

COM.PACK

IMBALLAGGI ECO-SOSTENIBILI



RIFIUTI & IMPRESE OLTRE AL CONTRIBUTO ANCHE LA TASSA

(a pagina 4)

MATERIALI

Le nanocellulose stanno allargando i confini applicativi degli imballaggi in carta e cartone
Pagina 14

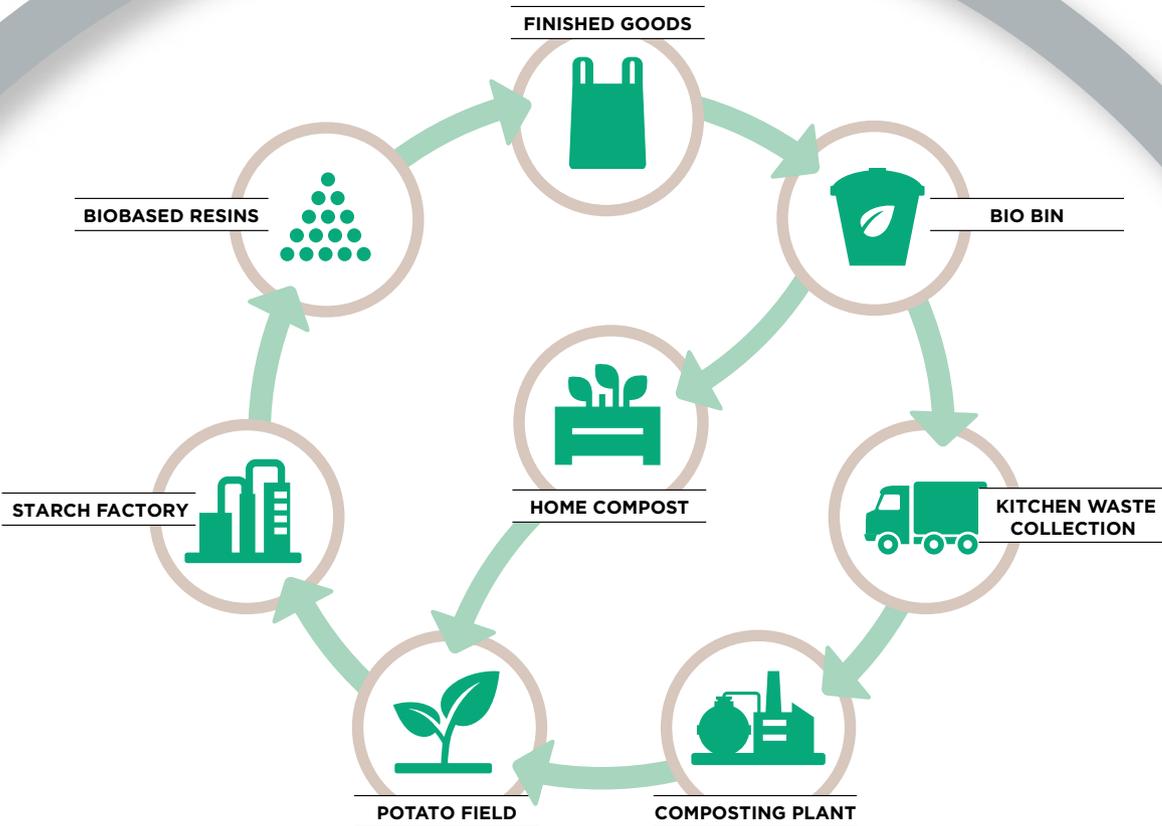
IMBALLAGGI

Frutta e verdura sempre più a domicilio, in cerca di imballaggi eco-intelligenti
Pagina 20

FOCUS LOGISTICA

L'espansione di nuovi settori e mercati aumenta la domanda di tecnologie e creatività
Pagina 32

From nature to nature



Contributions to the circular economy

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

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

è in rete

www.compactnews.news

la nuova rivista digitale che aumenta spazi e frequenza di **COM.PACK** e facilita la fruizione di contenuti a lettori e inserzionisti.

In parallelo all'edizione cartacea, **Compactnews** offre nuovi servizi: videointerviste, contributi podcast, microdocumentari tecnici e inchieste su temi di attualità altrimenti non raggiungibili con i tempi dell'edizione cartacea. La struttura delle due riviste è identica: Materiali, Imballaggi, Automazione, Design, Mercati e Norme.

COM.PACK su carta è approfondimento, **Compactnews** digitale è informazione in tempo reale. **Packaging Observer** mantiene la sua presenza ma solo come sezione Breaking News. Si può ancora consultare all'indirizzo www.packagingobserver.com ma non è più aggiornato dal 31 dicembre 2020.



Per proporre articoli, inchieste o preventivi per la vostra pianificazione pubblicitaria su **Compactnews** scrivete a info@compactnews.news

ABBONATI A COM.PACK

È il bimestrale che ti aiuta a scegliere imballaggi eco-compatibili

Abbonati per 1 anno, riceverai:

- 5 numeri cartacei
- Il codice riservato di accesso a tutti i numeri pubblicati (in formato PDF)
- In omaggio, una recensione della tua attività su COM.PACK o su Packaging Observer

Il costo dell'abbonamento è di euro 40,00

si riferisce a spedizione in Italia

e comprende 5 numeri dalla data di attivazione.

Per Paesi UE, il costo è di 60 euro.

Per abbonarsi, inviare a info@elledi.info

i propri dati completi per ricevere la fattura elettronica

e l'indicazione del destinatario, compresa di indirizzo completo

SOMMARIO

MATERIALI

- Nuova classificazione rifiuti: forti aumenti per le imprese 4
- Materiali di packaging innovativi: approcci critici alla valutazione della sostenibilità 14

IMBALLAGGI

- Scelte a minor impatto per le consegne on line 20
- Nuove cassette in legno per il biologico 24
- Brutti ma buoni, con un packaging minimo 26
- Imballo secondario? "No, grazie!" 28
- Perché un'associazione di genere? 30
- Dagli oceani ai discount Aldi 31
- Packaging e logistica: più opportunità che problemi 32
- In Sicilia, la sostenibilità viaggia in EPAL 42
- Prevenzione degli impatti dal campo alla tavola 44

MERCATI

- Italia e UE: gli impatti di Covid-19 sulla produzione 48
- Bioplastics... The way forward 52

NORME

- A tool for export allied to companies 56
- Finanziamenti alle imprese: quali alternative al canale bancario? 59

RUBRICHE

- Info Tecno 41

*La visione di un futuro sostenibile
ispira la nostra crescita.*





Nuova classificazione rifiuti: forti aumenti per le imprese

Dal 1° gennaio notevoli incrementi delle superfici imponibili e del tributo pagato dalle aziende

A seguito delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 116/2020 i rifiuti di imballaggio generati dalla maggior parte delle imprese sono diventati rifiuti urbani. La nuova norma, riducendo le superfici aziendali non imponibili delle imprese diverse da quelle agricole e industriali, provoca un incremento della tasa rifiuti.



Paolo Pipere, consulente giuridico ambientale, paolo@pipere.it



La riformulazione dei criteri di classificazione dei rifiuti, introdotta con il decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116, comporta, a partire dal 1° gennaio 2021, pesanti incrementi della tasa rifiuti per le aziende.

In particolare, l'articolo 183, comma 1, lettera b-ter) della nuova formulazione del decreto legislativo di recepimento della direttiva 2018/851/UE dispone, infatti, che debbano essere considerati urbani:

«i rifiuti indifferenziati e da raccolta differenziata provenienti da altre fonti che sono simili per natura e composizione ai rifiuti domestici indicati nell'allegato L-quater prodotti dal-

le attività riportate nell'allegato L-quinquies».

La formulazione criptica della norma non consente di comprendere immediatamente le possibili conseguenze di questa scelta. La lettura dei due allegati, invece, desta immediata preoccupazione.

L'allegato *L-quinquies* individua ogni attività economica, con l'eccezione delle attività agricole e di quelle industriali, come suscettibile di produrre rifiuti urbani non domestici e comprende anche: «attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista; carrozzeria, autofficina, elettrauto; attività artigianali di produzione beni specifici».



1. Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto.
2. Cinematografi e teatri.
3. Autorimesse e magazzini senza alcuna vendita diretta.
4. Campeggi, distributori carburanti, impianti sportivi.
5. Stabilimenti balneari.
6. Esposizioni, autosaloni.
7. Alberghi con ristorante.
8. Alberghi senza ristorante.
9. Case di cura e riposo.
10. Ospedali.
11. Uffici, agenzie, studi professionali.
12. Banche ed istituti di credito.
13. Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta, e altri beni durevoli.
14. Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze.
15. Negozi particolari quali filatelia, tende e tessuti, tappeti, cappelli e ombrelli, anti-quariato.
16. Banchi di mercato beni durevoli.
17. Attività artigianali tipo botteghe: parrucchiere, barbiere, estetista.
18. Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista.
19. Carrozzeria, autofficina, elettrauto.
20. Attività artigianali di produzione beni specifici.
21. Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub.
22. Mense, birrerie, hamburgerie.
23. Bar, caffè, pasticceria.
24. Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari.
25. Plurilicenze alimentari e/o miste.
26. Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio.
27. Ipermercati di generi misti.
28. Banchi di mercato generi alimentari.
29. Discoteche, night club.

I rifiuti speciali (i rifiuti prodotti da imprese, enti e liberi professionisti), dopo la modifica della norma, sono definiti per differenza rispet-

to a quelli urbani, sovvertendo i consolidati criteri di classificazione:

«2. Sono rifiuti urbani i rifiuti di cui all'art. 183, comma 1, lettera b-ter)

3. Sono rifiuti speciali:

- a) i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività agricole, agroindustriali e della silvicoltura, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2135 del codice civile, e della pesca;
- b) i rifiuti prodotti dalle attività di costruzione e demolizione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis;
- c) i rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni industriali se diversi da quelli di cui al comma 2 [rifiuti urbani];
- d) i rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni artigianali se diversi da quelli di cui al comma 2 [rifiuti urbani];
- e) i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività commerciali se diversi da quelli di cui al comma 2 [rifiuti urbani];
- f) i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività di servizio se diversi da quelli di cui al comma 2 [rifiuti urbani];
- g) i rifiuti derivanti dall'attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue, nonché i rifiuti da abbattimento di fumi, dalle fosse settiche e dalle reti fognarie;
- h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie se diversi da quelli all'articolo 183, comma 1, lettera b-ter) [rifiuti urbani];
- i) i veicoli fuori uso».

Al di là dell'evidente errore di coordinamento delle nuove disposizioni, perché **i rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni industriali sono sempre e comunque diversi dai nuovi rifiuti urbani non domestici** dato che le attività industriali non sono comprese tra quelle che

La riformulazione dei criteri di classificazione dei rifiuti, introdotta con il decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116, comporta, a partire dal 1° gennaio 2021, pesanti incrementi della tassa rifiuti per le aziende



Anche i rifiuti di imballaggi terziari, comprese le casse di legno per i trasporti eccezionali, diventano rifiuti urbani

possono generarli, per effetto della nuova classificazione anche buona parte delle superfici aziendali sulle quali si producono prevalentemente e con continuità rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi, è diventata per legge "suscettibile di produrre rifiuti urbani". In passato, invece, tali superfici non erano imponibili.

Deve essere ricordato che le aree dell'azienda che fino alla fine dell'anno scorso producevano rifiuti assimilati agli urbani, quelli conferibili al servizio pubblico di raccolta, e che da quest'anno generano "rifiuti urbani non domestici", sono le superfici per le quali si è tenuti a pagare la tassa rifiuti. Infatti, la legge 147/2013, che disciplina la tassa rifiuti, ritiene imponibili tutte

le aree aziendali suscettibili di produrre rifiuti urbani:

*"Il presupposto della TARI è il possesso o la detenzione a qualsiasi titolo di locali o di aree scoperte, a qualsiasi uso adibiti, **suscettibili di produrre rifiuti urbani** (articolo 1, comma 641)".*

Perciò, per effetto della nuova classificazione, si è creata una situazione di evidente contrasto con la legge istitutiva della tassa, secondo la quale:

«nella determinazione della superficie assoggettabile alla TARI non si tiene conto di quella parte di essa ove si formano, in via continuativa e prevalente, rifiuti speciali, al cui smaltimento sono tenuti a provvedere a proprie spese i relativi produttori, a condizione che ne dimostrino l'avvenuto trattamento in conformità alla normativa vigente» (articolo 1, comma 649).

Rifiuti di imballaggio

Dal 1° gennaio un'impresa artigiana che trasforma materie prime in prodotti finiti produce rifiuti urbani anche nei locali nei quali si svolgono le lavorazioni (per esempio imballaggi terziari, metallo, vernici, inchiostri, adesivi e resine, legno), quindi pressoché tutta la superficie aziendale diviene imponibile. Anche i rifiuti di imballaggi terziari, comprese le casse di legno per i trasporti eccezionali, diventano rifiuti urbani, perché l'articolo 221, comma 4, sancisce che:

"[...] gli utilizzatori sono tenuti a consegnare gli imballaggi usati secondari e terziari e i rifiuti di imballaggio secondari e terziari in un luogo di raccolta organizzato dai produttori e con gli stessi concordato. Gli utilizzatori possono tuttavia conferire al servizio pubblico i suddetti imballaggi e rifiuti di imballaggio nei limiti derivanti dai criteri determinati ai sensi dell'articolo 195, comma 2, lettera e)" e i criteri quantitativi sono stati eliminati a seguito della modifica dell'articolo 195.

Analogamente un'impresa di logistica, di



servizi o della grande distribuzione organizzata potrà teoricamente conferire al servizio pubblico enormi quantità di rifiuti ora divenuti urbani, dato che le nuove norme – in diretto e insanabile contrasto con le indicazioni della giurisprudenza – non prevedono alcun limite quantitativo.

In proposito si ricorda la sentenza della Cassazione civile, Sez. 5, n. 9610/2019 che ha confermato quanto segue:

“Non vi sono ragioni per discostarsi, infatti, dal consolidato principio di legittimità secondo cui la dichiarazione di assimilazione dei rifiuti speciali non pericolosi a quelli urbani, previsto dal citato articolo, al comma 2, “presuppone necessariamente la concreta individuazione delle caratteristiche, non solo qualitative, ma anche quantitative dei rifiuti speciali perché l’impatto igienico e ambientale di un materiale di scarto non può essere valutato a prescindere dalla sua quantità. (Cass. n. 30719 del 2011, n. 9631 del 2012, n. 18018 del 2013, n. 22223 del 2016, n. 17488 del 2017)”.



In attesa della tariffa puntuale

Per dieci o forse vent’anni, dato che il passaggio alla tariffa puntuale (commisurata alla quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico) è stato previsto nel 1997 ma finora è stato attuato, con differenti modalità, solo da circa 750 Comuni (dato 2018, pari al 9% della popolazione italiana), le imprese produttrici dei nuovi rifiuti urbani non domestici dovranno affrontare incrementi esponenziali della tassa e, in ogni caso, gli inevitabili maggiori costi di raccolta e gestione dei rifiuti graveranno su tutte le utenze domestiche e non domestiche del Comune. Un effetto contrario ai principi fondamentali delle norme sui rifiuti dell’Unione Europea – “chi inquina paga” e “paga quanto butti” – finalizzati a prevenire alla fonte la formazione dei rifiuti.

Le imprese produttrici dei nuovi rifiuti urbani non domestici dovranno affrontare incrementi esponenziali della tassa e, in ogni caso, gli inevitabili maggiori costi di raccolta e gestione dei rifiuti graveranno su tutte le utenze domestiche e non domestiche del Comune



L'elenco dei rifiuti urbani prodotti dalle imprese

Induce preoccupazione anche la lettura dell'altro allegato della norma. I nuovi rifiuti urbani non domestici sono indicati nella **tabella n. 1**.

Come si può notare le tipologie di rifiuti che sono diventate rifiuti urbani sono molte e comprendono anche rifiuti ai quali si attribuisce una "voce a specchio" non pericolosa. Questo significa che, data l'evidente difficoltà per il servizio pubblico di acquisire analisi di laboratorio o schede di caratterizzazione, il concessionario potrebbe trovarsi di fatto a ritirare anche rifiuti speciali pericolosi, con evidente rischio per la salute e per l'ambiente.

Finzione statistica?

L'articolo 183, comma 1, lettera b-quinquies), della nuova formulazione del D.Lgs. 152/2006 specifica che: «*la definizione di rifiuti urbani di cui alla lettera b-ter) rileva ai fini degli obiettivi di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio nonché delle relative norme di calcolo e non pregiudica la ripartizione delle responsabilità in materia di gestione dei rifiuti tra gli attori pubblici e privati*».

Sembra però che si tratti di una mera dichiarazione di principio, trasposta fedelmente dalla Direttiva 2018/851/UE, perché l'art. 198 – competenze dei Comuni - comma 2-bis continua a prevedere che:

TABELLA n. 1

Frazione	Descrizione	EER
RIFIUTI ORGANICI	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	200108
	Rifiuti biodegradabili	200201
	Rifiuti dei mercati	200302
CARTA E CARTONE	Imballaggi in carta e cartone	150101
	Carta e cartone	200101
PLASTICA	Imballaggi in plastica	150102
	Plastica	200139
LEGNO	Imballaggi in legno	150103
	Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137*	200138
METALLO	Imballaggi metallici	150104
	Metallo	200140
IMBALLAGGI COMPOSITI	Imballaggi materiali compositi	150105
MULTIMATERIALE	Imballaggi in materiali misti	150106
VETRO	Imballaggi in vetro	150107
	Vetro	200102
TESSILE	Imballaggi in materia tessile	150109
	Abbigliamento	200110
	Prodotti tessili	200111
TONER	Toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 080317*	080318
INGOMBRANTI	Rifiuti ingombranti	200307
VERNICI, INCHIOSTRI, ADESIVI E RESINE	Vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 200127	200128
DETERGENTI	Detergenti diversi da quelli di cui alla voce 200129*	200130
ALTRI RIFIUTI	Altri rifiuti non biodegradabili	200203
RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI	Rifiuti urbani indifferenziati	200301



«Le utenze non domestiche possono conferire al di fuori del servizio pubblico i propri rifiuti **urbani previa dimostrazione di averli avviati al recupero** mediante attestazione rilasciata dal soggetto che effettua l'attività di recupero dei rifiuti stessi. Tali rifiuti sono computati ai fini del raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio dei rifiuti urbani».

Operatori privati e concessionari del servizio pubblico

Perciò «la ripartizione delle responsabilità in materia di gestione dei rifiuti tra gli attori pubblici e privati» **è stata, in realtà, profondamente modificata, dato che, per esempio, un artigiano potrà** «conferire al di fuori del servizio pubblico i propri rifiuti urbani», **tra i quali ora anche la vernice, gli adesivi, gli inchiostri**, se e solo se destinati al recupero e non allo smaltimento.

Deve essere, inoltre, considerato che il nuovo comma 10 dell'articolo 238 del D.Lgs. 152/2006 dispone che:

«Le utenze non domestiche che producono rifiuti urbani di cui all'articolo 183 comma 1, lettera b-ter) punto 2, che li conferiscono al di fuori del servizio pubblico e **dimostrano di averli avviati al recupero** mediante attestazione rilasciata dal soggetto che effettua l'attività di recupero dei rifiuti stessi **sono escluse dalla corresponsione della componente tariffaria rapportata alla quantità dei rifiuti conferiti**; le medesime utenze effettuano la scelta di servirsi del gestore del servizio pubblico o del **ricorso al mercato per un periodo non inferiore a cinque anni**, salva la possibilità per il gestore del servizio pubblico, dietro richiesta dell'utenza non domestica, di riprendere l'erogazione del servizio anche prima della scadenza quinquennale».

Sin da ora i rifiuti (in passato "speciali assimilati ai rifiuti urbani", oggi "urbani non domestici") possono essere **avviati autonomamente ad ogni operazione di recupero** e non più

esclusivamente al **riciclo**, e il riferimento alla **«corresponsione della componente tariffaria rapportata alla quantità dei rifiuti conferiti»** (apparentemente insensato dato che se si trattasse di tariffa puntuale o corrispettiva non avendo conferito i rifiuti al servizio pubblico la riduzione sarebbe già automaticamente avvenuta) è da intendersi come **riferito alla componente variabile della tassa**, ancora fondata sui coefficienti presuntivi di produzione dei rifiuti per le diverse attività economiche.

Sembra, quindi, che in luogo della riduzione della quota variabile della tassa proporzionale al quantitativo di rifiuti avviati autonomamente al recupero in precedenza prevista:

«Per i produttori di rifiuti speciali assimilati agli urbani, nella determinazione della TARI [tassa rifiuti], il Comune disciplina con proprio regolamento **riduzioni della quota variabile del tributo proporzionali alle quantità di rifiuti speciali assimilati che il produttore dimostra di aver avviato al riciclo, direttamente o tramite soggetti autorizzati**» (L. 147/2013, art. 1, comma 649) si passi ad **un'esenzione dall'obbligo di corrispondere la quota variabile della tassa rifiuti**.

La comunicazione della scelta

Se si sceglie di avvalersi di operatori diversi dal concessionario del servizio pubblico, dimostrando in seguito di aver avviato autonomamente al recupero i rifiuti mediante un'attestazione rilasciata dal gestore dell'impianto, si ha quindi diritto all'esclusione dall'obbligo di: "corresponsione della componente tariffaria rapportata alla quantità dei rifiuti conferiti".

Ogni impresa deve perciò comunicare quanto prima al concessionario del servizio pubblico di raccolta o al Comune la propria scelta e, se necessario per effetto dei nuovi criteri di classificazione dei rifiuti, presentare un'istanza di variazione delle superfici assoggettate a tassa rifiuti. ■

...per esempio, un artigiano potrà «conferire al di fuori del servizio pubblico i propri rifiuti urbani», tra i quali ora anche la vernice, gli adesivi, gli inchiostri, se e solo se destinati al recupero e non allo smaltimento



Carta e cartone: le tecnologie per lo sviluppo sostenibile

I cellulósici protagonisti dell'obiettivo ONU n. 12 grazie allo sviluppo di monomateriali e poliaccoppiati di nuova generazione

Mancano 9 anni, circa due terzi dell'arco temporale previsto, per dare attuazione ad Agenda 2030, l'impegno che nel 2015 i Paesi membri dell'ONU si sono dati di attuare un programma a favore dello sviluppo sostenibile: articolato in 17 obiettivi, prevede complessivi 169 traguardi, che coinvolgono anche il packaging. **Il numero 12 è quello che maggiormente riguarda il settore dell'imballaggio:** il dodicesimo Sustainable Development Goal si occupa infatti di "Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo", con 8 obiettivi e 3 strumenti. Tra gli 8 obiettivi spiccano i numeri 2, 3, 4 e 5; rispettivamente sono: 2-raggiungere la gestione sostenibile e l'uso efficiente delle risorse naturali; 3-dimezzare lo spreco pro capite globale di rifiuti alimentari nella vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo lungo le filiere di produzione e fornitura, comprese le perdite post-raccolto; 4-ottenere la gestione eco-compatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti in tutto il loro ciclo di vita; 5-ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo.

Quali sono le potenzialità degli imballaggi cellulósici in rappor-

SWOT ANALYSIS		
SCENARIO: IMPIEGO DI NUOVI MATERIALI BIO-BASED		
ORIGINE DEL FATTORE	<ul style="list-style-type: none"> • USO DI MATERIE PRIME RINNOVABILI; • PRODUZIONE DI MATERIALI BIODEGRADABILI E COMPOSTABILI CHE FAVORISCONO LA RACCOLTA DEI RIFIUTI ORGANICI; • PRODUZIONE DI MATERIALI INNOVATIVI E SOSTENIBILI DALLE ELEVATE PRESTAZIONI (ES. BIOPLASTICHE, IMBALLAGGI CON NANOMATERIALI E IMBALLAGGI CON RIVESTIMENTI IN NANOCELLULOSA). 	<ul style="list-style-type: none"> • POSSIBILE CONFUSIONE DEI CONSUMATORI IN FASE DI RACCOLTA DEI RIFIUTI IN ASSENZA DI CHIARA COMUNICAZIONE SUL CONFERIMENTO; • ASSENZA DI UN MERCATO EUROPEO CONSOLIDATO PER PRODOTTI IN POLPA DI CELLULOSA E BAGASSA; • NECESSITÀ DI INVESTIMENTI NEL SETTORE DELLE NANOTECNOLOGIE PER L'IMPIEGO DELLA NANOCELLULOSA.
	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
	<ul style="list-style-type: none"> • PIÙ AGEVOLE RECEPIMENTO DELLE NUOVE DIRETTIVE EUROPEE SUI RIFIUTI E SULLA PLASTICA MONOUSO; • SVILUPPO DELL'ECONOMIA CIRCOLARE E INCENTIVO ALLO SVILUPPO DI UNA "BIOECONOMIA"; • STIMOLO PER LA RICERCA E L'INNOVAZIONE; • OPPORTUNITÀ DI SVILUPPO DEL SETTORE CARTARIO E DEL PACKAGING GRAZIE ALL'IMPIEGO DELLA NANOCELLULOSA. 	<ul style="list-style-type: none"> • POSSIBILE EFFETTO BARRIERA DA PARTE DEGLI IMPIANTI DI COMPOSTAGGIO PER L'AUMENTO DI PRODOTTI ESTRANEI ALLA FILIERA DELL'UMIDO.
	OPPORTUNITÀ	MINACCE

to a questi obiettivi e agli scenari di consumo prossimi venturi? Per rispondere al quesito Comieco ha promosso presso l'Istituto di Management della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa **una ricerca per capire come riprogettare gli imballaggi in carta e cartone** tenendo conto degli obiettivi di Agenda 2030 e dei nuovi modelli di consumo; oltre

alle naturali prerogative tecniche e ambientali dei cellulósici (rinnovabilità, leggerezza, riciclo, ecc.), l'indagine ha voluto sondare le potenzialità di nuovi materiali a base cellulósica, e degli effetti innovativi che potrebbero generarsi lungo la filiera.

"È indubbio che l'emergenza Covid 19 abbia accelerato non solo dinamiche di mercato come il commercio

digitale e le consegne a domicilio di alimenti e cibi pronti – sottolinea il professore Marco Frey – ma hanno contribuito anche strategie dettate dall'Unione Europea che interagiscono con l'iniziativa dell'ONU: l'Agenda Europea del Digitale e il Piano d'Azione per l'Economia Circolare sono fra quelle più importanti.”

Solo nel 2019 vi sono stati **318 milioni di spedizioni il cui valore ha superato i 31 miliardi di euro**. Sempre nel 2019, gli ordini e le consegne digitali di prodotti di largo consumo sono cresciuti del 58% rispetto all'anno precedente, per un valore prezzi al dettaglio di 566 milioni. Ma dati più recenti mostrano **una crescita generale a valore del commercio digitale nel 2020 del 31%**.

Di conseguenza, la familiarità con l'imballo primario e secondario è aumentata, come pure la consapevolezza più o meno critica su pesi, volumi, ingombri e gestione della raccolta differenziata. Oltre il 90% degli acquisti digitali avviene ancora a casa o in azienda, a differenza di altri Paesi europei dove maggiore è la quota di altri canali (punti di ritiro non presidiati e negozi al dettaglio convenzionati). Due diverse indagini concordano su un punto: **oltre il 70% dei clienti del commercio è sensibile agli aspetti ambientali**: è influenzato dal profilo 'eco' in fase di acquisto (Pro Carton 2018) ed è disposto a spendere di più per un prodotto sostenibile (Idealo 2019).

Da una parte, l'aumento numerico delle consegne incrementa il consumo di scatole in cartone ondulato ma richiede anche lo sforzo, ampiamente alla portata di progettisti e utilizzatori, di ottimizzare pesi e volumi degli imballi in ottica di prevenzione.

ALCUNE DELLE PRINCIPALI AZIENDE IMPEGNATE SULLA NANOCELLULOSA

LOGO	AZIENDA	PAESE
	American Process, Inc.	Stati Uniti
	Imerys	Svizzera
	Innventia AB	Svezia
	Asahi Kasei	Giappone
	Chuetsu Pulp & Paper	Giappone
	Daicel Corporation	Giappone
	Daiichi Kogyo	India
	Daio Paper Corporation	Giappone
	Nippon Paper	Giappone
	Oji Holdings	Giappone
	Sugino Machine	Giappone
	Seiko PMC Corporation	Giappone
	StoraEnso	Finlandia
	Borregaard	Norvegia

Nessun problema, poi, per quanto riguarda il riciclo, dal momento che **il sistema Comieco garantisce il riciclo con un tasso dell'81% di carta e cartone immessi al consumo** (man-

cano appena 4 punti percentuali agli obiettivi del 2030).

Ma la sfida più importante è quella generata dalle direttive europee nell'ambito dell'economia circolare,

NUOVI MATERIALI IMPIEGATI NEL SETTORE FOOD & BEVERAGE

MATERIALE	CARATTERISTICHE	IMPIEGHI
Polpa di cellulosa	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura max 100° • Colore: bianco • Adatta all'utilizzo in forno e forno microonde • Ideale per cibi caldi • Biodegradabile e compostabile • Rigidità e resistenza 	Piatti, contenitori con coperchio, alcuni tipi di bicchieri
Bagassa	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura max 100° • Adatta all'utilizzo in microonde • Biodegradabile e compostabile • Resistenza 	Contenitori e stoviglie
Mater-bi	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura max 80° • Colore: bianco, lattiginoso • Resistenza e flessibilità • Biodegradabile e compostabile • Ideali per cibi caldi 	Poasate, piatti, bicchieri, sacchetti
PLA Ingeo	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura max 40° • Colore: trasparente, eccezionale brillantezza • Idoneo per bevande e cibi freddi • Ottimo proprietà barriera all'odore e al sapore • Rigidità 	Bicchieri e vaschette con caratteristiche meccaniche simili al polistirolo
C-PLA (PLA cristallizzato)	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura fino a 85° • Colore: bianco lattiginoso 	Coperchi per bicchieri per bevande calde
Carta / Cartone Cartoncino + Bioplastica	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura max 70°-100° circa (cartoncino + bioplastica) • Idoneo per bevande calde (cartoncino + bioplastica) • Biodegradabile e compostabile 	Soprattutto bicchieri (cartoncino+bioplastica) e imballaggi
Nanomateriali		Applicazioni nel packaging per il controllo della freschezza e il prolungamento della shelflife degli alimenti
Nanocellulosa	<ul style="list-style-type: none"> • Biodegradabile e compostabile • Resistenza • Effetto barriera 	Applicazioni nel packaging per additivi e rivestimenti barriera

in particolare quelle che mettono al bando o riducono l'uso di manufatti in plastica monouso a contatto con gli alimenti. La ricerca di alternative ai polimeri fossili riguarda anche imballaggi non compresi nelle direttive: ed ecco che per effetto domino **un numero crescente di imprese alimentari cerca soluzioni 'base carta', in bioplastica, a base organica o integrazioni fra cellulosici e bioplastiche.**

In occasione della presentazione della ricerca da parte del professor

Frey, tenutasi tramite un **convegno digitale organizzato da Comieco lo scorso 1° dicembre** e che ha avuto **oltre 300 partecipanti** fra utilizzatori di imballaggi, produttori e designer, la dottoressa Giulia Casamento ha presentato una **mapa orientativa dei nuovi materiali che potranno raccogliere la sfida della sostenibilità ambientale** a livello di imballaggio primario a contatto con il prodotto fresco. Per esempio, **Shrink è il nome di una pellicola alimentare biodegradabile e compostabile**

messa a punto dal Wyss Institute dell'Università di Harvard: a seconda delle applicazioni, Shrink offre da un minimo del 67% a un massimo del 73% di effetto barriera all'ossigeno 'in più' rispetto a film analoghi in PET. *"Nasce dalla combinazione tra chitosano, una proteina ricavata da crostacei e insetti – ha spiegato Giulia Casamento – integrata con una proteina ricavata dalla seta."* L'origine organica e la compostabilità sono le stesse di un imballaggio in cartoncino per uso alimentare, ma Shrink aggiunge l'effetto barriera ricercato dall'industria alimentare.

"Un'altra prospettiva concreta è offerta dai nanomateriali – ha proseguito Casamento – quali argento, biossido di titanio, silice, fibre e/o i cristalli di cellulosa, ossido di zinco, ossido di ferro: tutte sostanze già regolamentate ed utilizzate in indumenti, cosmetici, imballaggi o in processi industriali dei settori farmaceutico e chimico per aumentare le prestazioni."

In quest'ampia famiglia di nuove risorse rientrano le nanocellulose, nelle loro tre tipologie principali: nanocristalli (NCC), nanofibrille (NFC) e nanocellulosa batterica (BNC). Note per leggerezza, rigidità, resistenza chimica e modellabilità, mostrano possibilità di impiego nei settori automotive, edilizia, vernici, elettronica, membrane per filtrazione e nell'imballaggio per pellicole, additivi, involucri a base di polimeri plastici da fonte rinnovabile.

Ma sono solo esperimenti, prototipi, applicazioni di nicchia? Non sembra proprio, dal momento che la domanda di nanocellulosa era di 13.870 tonnellate nel 2015 per un

valore di appena 65 milioni di dollari, ma arriverà quest'anno a 530 milioni. Non mancano gli investimenti: gli israeliani di Melodea stanno realizzando **un impianto da 35 tonnellate in Svezia; in fase progettuale ve n'è uno da 200 tonnellate**, pronto l'anno prossimo.

"La produzione di nanocellulosa non è in fase sperimentale – sottolinea Giulia Casamento – la scala è oggi di tipo industriale, soprattutto in Giappone, nord Europa e nord America, in Paesi con forte cultura del legno e della cellulosa ma anche con una gestione forestale sostenibile che garantisce materia prima rinnovabile." Infatti, l'esbosco dalle foreste europee è oggi pari a 522 milioni di metri cubi, ma a fronte di una crescita annua pari a 721 milioni.

L'importanza delle nanocellulose e delle bioplastiche è soprattutto nella possibilità che **conferiscano agli imballi cellulósici caratteristiche di impermeabilità ad acqua, oli e grassi e di barriera ai gas**; lo svilup-

2.2.4. I nuovi materiali LA NANOCELLULOSA

IL MERCATO

Secondo gli analisti la **domanda globale di nanocellulosa** ha raggiunto le 13.870 tonnellate nel 2015 e il valore del mercato globale, che nel 2015 era pari a 65 milioni di dollari, arriverà a 530 milioni di dollari nel 2021 (1000). Ad esempio, l'azienda israeliana Melodea specializzata in soluzioni bio-based, sta creando un impianto CNC da 35 tonnellate annue in Svezia e ha in programma la realizzazione di un impianto da 200 tonnellate in Israele entro il 2022 (Future Markets, 2019).

La produzione di nanofibre di cellulosa è ad oggi su **scala industriale**, con numerosi produttori di carta di grandi dimensioni con **strutture di produzione multi-tonnellata a livello globale**. In tal senso, un ruolo da protagonisti è svolto dal **Giappone**, in cui molti produttori chimici si stanno specializzando nella produzione di nanofibre di cellulosa; al contempo, il settore della nanocellulosa si sta espandendo anche in Europa (principalmente **Svezia, Norvegia e Finlandia**), **Canada e Stati Uniti**.

Prof. Marco Frey - Dott.ssa Giulia Casamento IDM ISSA
 "I nuovi modelli di consumo e la riprogettazione del packaging. In scelta di materiali sostenibili nell'era dell'economia circolare"
 Webinar Comieco - 1 dicembre 2020

po di questa integrazione permetterà la diffusione di soluzioni per gli alimenti e consentirà la transizione da imballaggi polimerici tradizionali a imballaggi o monomateriali o poliaccoppiati riciclabili e/o compostabili, ma da risorse rinnovabili.

Dallo sviluppo di nuovi materiali e nuove tecnologie deriveranno **numerosi vantaggi in termini di sostenibilità**, ma a fronte anche di alcune criticità che richiedono azioni mirate: per esempio, nel caso di materiali organici (bagassa e polpa di cellulosa), la dipendenza da produttori extraeuropei rimane elevata, mentre per sviluppare le nanocellulose occorrono investimenti importanti. Sul fronte della raccolta differenziata, occorre individuare linguaggi e sistemi di comunicazione semplificati per i consumatori; e allo stesso tempo garantire alle imprese del compostaggio l'idoneità dei materiali al processo di degradazione, attraverso la conformità dell'imballaggio allo standard europeo EN 13432.

PRINCIPALI NUOVI MATERIALI IMPIEGATI PER ALIMENTI E BEVANDE

- Polpa di cellulosa (deriva dalle fibre residue di lavorazione di alcune piante, in particolare il bambù)
- Bagassa (deriva dagli scarti di lavorazione della canna da zucchero)
- Foglie di palma (ottenute dalla raccolta della caduta spontanea delle foglie di palma)
- Bioplastica prodotta da amido di mais e oli vegetali
- PLA - Acido polilattico (materiale a base di materie prime di origine vegetale quali mais, manioca, canna da zucchero e barbabietole)
- C-PLA (materiale derivante da un processo di cristallizzazione del PLA)
- Cartoncino accoppiato a bioplastica
- Nanomateriali (usati soprattutto per il controllo della freschezza e il prolungamento della shelf life)
- Nanocellulosa (nanofibre e nanocristalli di cellulosa usati per additivi e rivestimenti nel packaging)

COMIECO

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



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

Valeria Frigerio^a,
Begum Akgun^a

^a PackLAB,
Dipartimento
di Scienza per
gli Alimenti
la Nutrizione,
l'Ambiente, DeFENS,
Università degli
Studi di Milano,
via Celoria 2,
20133 Milan, Italy

Materiali di packaging innovativi: approcci critici alla valutazione della sostenibilità

Numerosi studi LCA sul packaging alimentare sono stati condotti negli ultimi anni, ma pochi considerano le prestazioni di tali soluzioni nei confronti dell'alimento confezionato

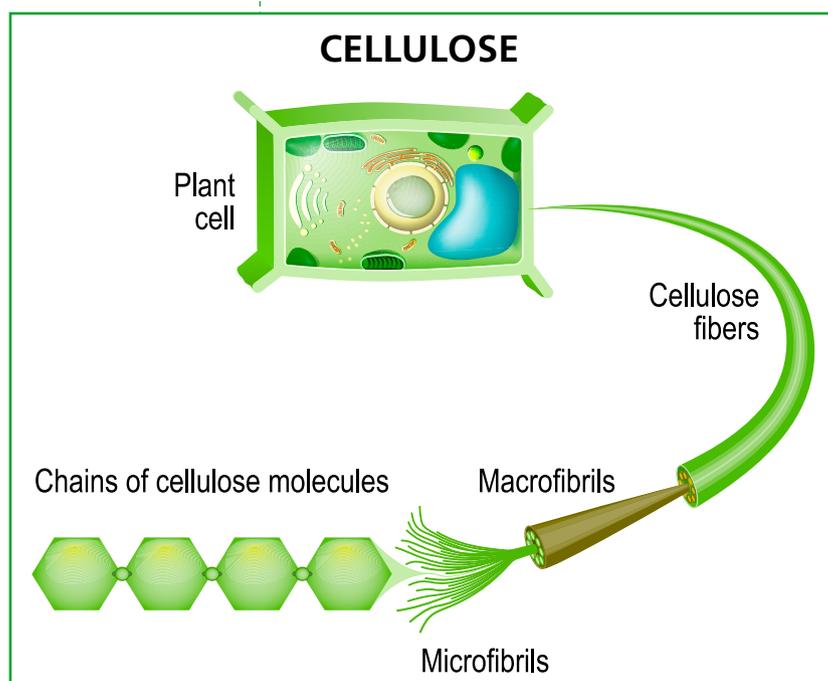
La sostenibilità dei materiali e delle soluzioni di confezionamento ad uso alimentare risulta spesso essere un tema complesso e controverso. Da un lato, essi vengono associati ad elevati impatti ambientali derivanti dalla loro produzione e smaltimento. Dall'altro, le proprietà che li caratterizzano permettono migliori prestazioni nella conservazione e protezione degli alimenti. Risulta pertanto strategico, dato l'attuale contesto legislativo a livello europeo,

valutare accuratamente la sostenibilità ambientale di materiali e soluzioni di confezionamento col fine di procedere verso un reale sviluppo sostenibile sia in ambito accademico che industriale (Unione Europea, 2018).

La metodologia di *Life Cycle Assessment* (LCA) è uno degli strumenti utilizzati per la valutazione degli impatti ambientali di beni o servizi col fine di guidare e supportare, attraverso dati oggettivi e numerici, decisioni strategiche in termini di sviluppo sostenibile. **Numerosi studi LCA sul packaging alimentare sono stati condotti negli ultimi anni, ma pochi considerano le prestazioni di tali soluzioni nei confronti dell'alimento confezionato.**

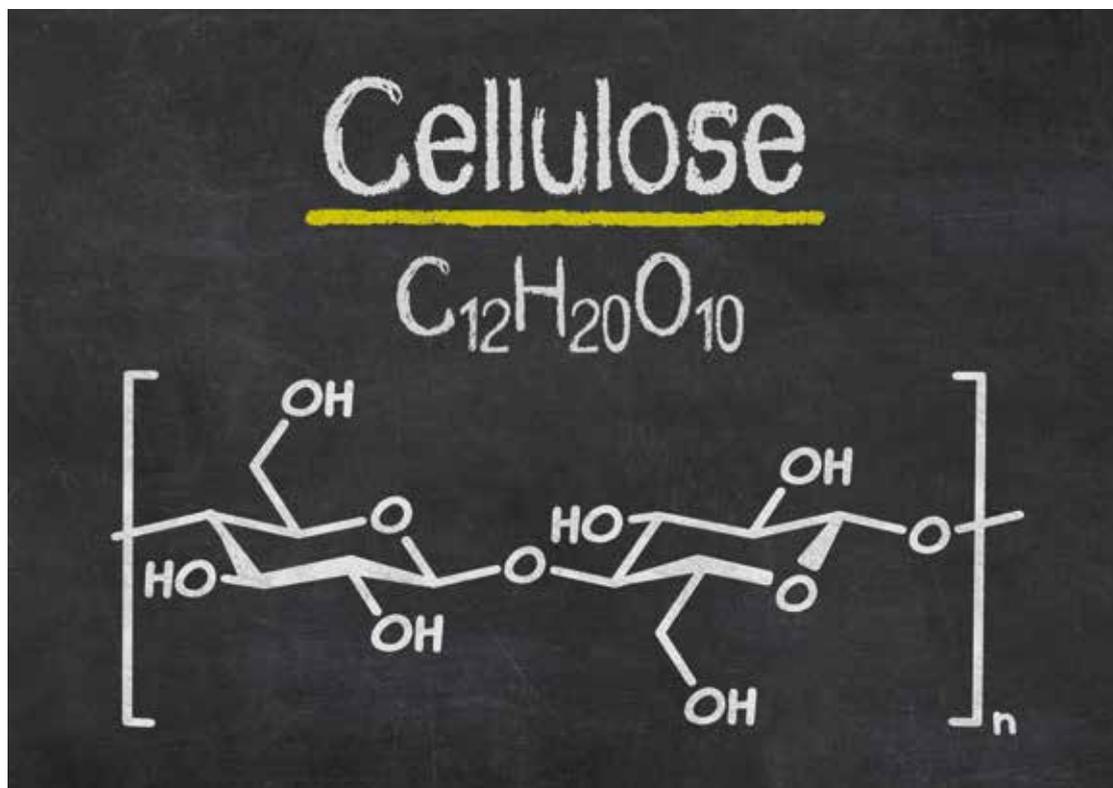
È di fondamentale importanza che studi LCA in questo ambito vengano condotti attraverso un approccio critico, basandosi quindi sulla considerazione equa e bilanciata che tutti gli impatti, diretti ed indiretti, hanno sul sistema (Heller et al., 2019; Molina-Besch et al., 2019). Infatti, attraverso questo approccio è possibile individuare i compromessi che possono risultare necessari nell'ottenere la migliore soluzione di sostenibilità (Vergheze et al., 2015).

Ad oggi, fra le soluzioni innovative e sostenibili nel contesto dei materiali di confezionamento vengono spesso citati quelli ottenuti da fonti rinnovabili e biodegradabili. La più recente risposta a questa tendenza è l'otteni-



Alimentari (diSTAM) e divenuto Associazione nel 2004, viene pertanto offerto ai lettori come strumento di crescita professionale e di dibattito.

Nel 2013, GSICA ha aderito a FAST, Federazione delle Associazioni Scientifiche e Tecniche, e ad agosto 2017 è stata accreditata come agenzia di formazione presso il Consiglio Nazionale dei Tecnologi Alimentari. Con regolare cadenza biennale GSICA organizza lo Shelf Life International Meeting (SLIM) e Agorà, incontro periodico nazionale di aggiornamento del settore del food packaging. Per conoscere tutte le attività recenti, meno recenti ed in corso, consultare: <http://gsica.net/>

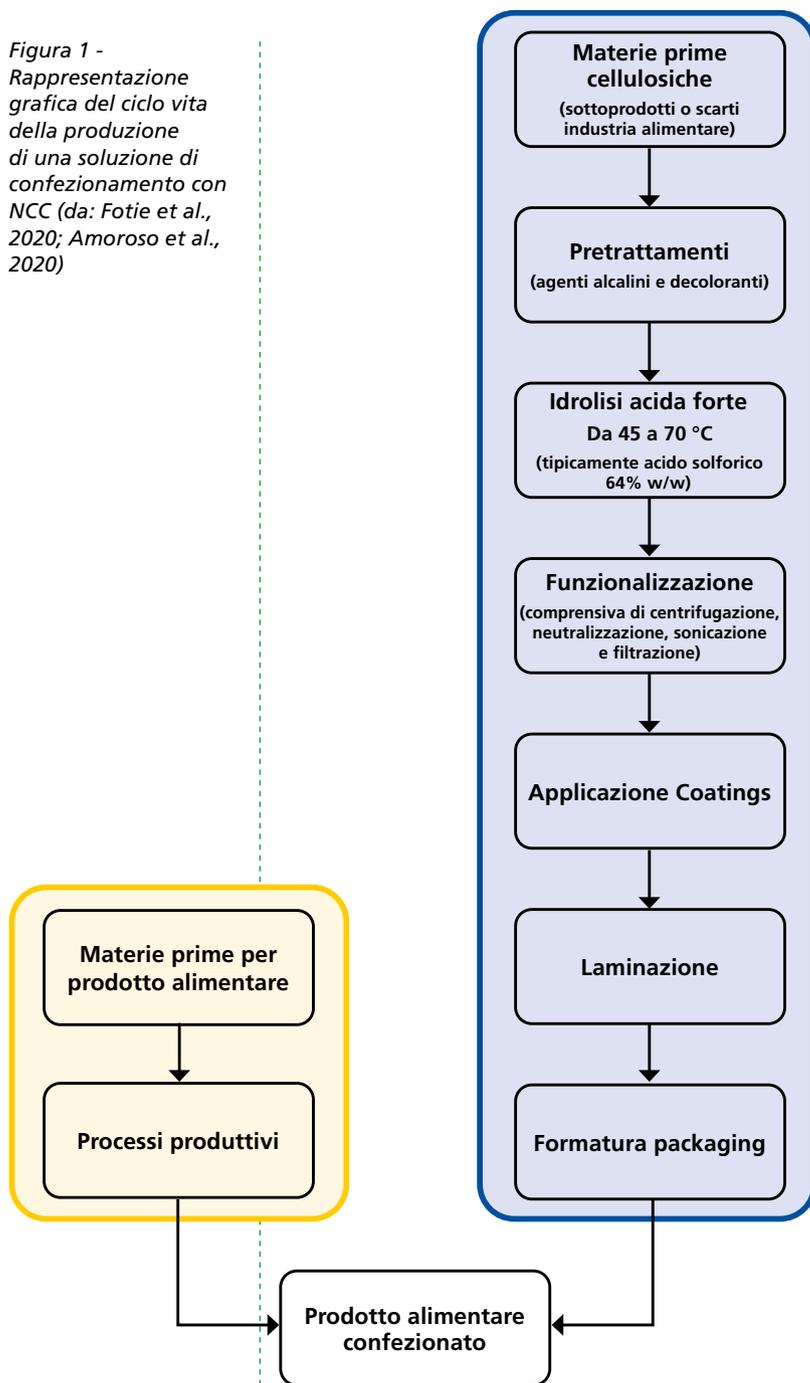


mento di materiali nanostrutturati dalla cellulosa. Infatti, l'abbondanza e la biodegradabilità di questo biopolimero risultano essere una soluzione alla crescente domanda di materiali innovativi e sostenibili (Pelegri et al., 2019). Inoltre, riducendo le dimensioni della cellulosa su nanoscala, **è possibile sfruttare il grande potenziale delle nanoparticelle di cellulosa, nanocristalli di cellulosa (NCC) o nanofibrille di cellulosa (NFC) che, se abbinate a materiali tradizionali, sono in grado di migliorarne le prestazioni.** Diversi studi hanno dimostrato che l'impiego di NCC come "coating" di rivestimento di materiali polimerici di diversa natura (PLA, PET, ecc.) contribuisce alla riduzione significativa della diffusione di gas (Piergiorgio et al., 2019). La potenziale applicazione di questi nanomateriali nel settore del packaging alimentare rappresenterebbe quindi

un'alternativa strategica e sostenibile alle soluzioni di confezionamento tradizionalmente utilizzate e basate prevalentemente sull'utilizzo di fonti non rinnovabili (Amoroso et al., 2020).

Dato il crescente interesse verso questi materiali, **studi LCA per la valutazione degli impatti ambientali risultano essere necessari per confermare la sostenibilità di tali soluzioni.** Per quanto riguarda la produzione di NCC, i più recenti studi, elencati in Tabella 1, trattano dati su scala di laboratorio, utilizzando quindi processi che non presentano particolare efficienza energetica e ottimizzazione nei flussi di materiali in entrata ed in uscita se confrontati con produzioni di più ampia scala. Per questi motivi, **studi LCA comparativi con soluzioni di confezionamento tradizionali mostrano maggiori impatti per le soluzioni innovative, sottostimando l'effetto che esse pos-**

Figura 1 - Rappresentazione grafica del ciclo vita della produzione di una soluzione di confezionamento con NCC (da: Fotie et al., 2020; Amoroso et al., 2020)



sono avere sull'intero sistema packaging-alimento (Tab. 1, a pagina seguente).

Considerando nello specifico i processi di estrazione, funzionalizzazione ed impiego di NCC, come mostrato in **Figura 1**, risulta evidente come, nonostante l'utilizzo di materie

prime derivanti da sottoprodotti o scarti dell'industria alimentare o tessile, la successione di numerose fasi che prevedono l'impiego di acidi ed un esteso consumo energetico comportino un più elevato impatto ambientale.

Tuttavia, un approccio critico alla valutazione della sostenibilità di un nuovo materiale non può limitarsi ai soli aspetti produttivi ma è necessario considerare anche gli effetti diretti o indiretti che producono sul sistema a cui il materiale è destinato. Ad esempio, l'impiego di NCC come coating barriera in soluzioni multi-strato compostabili, permette il miglioramento delle proprietà barriera ai gas di materiali eco-compatibili, una corretta conservazione di alimenti sensibili all'ossidazione ma soprattutto garantisce la completa compostabilità della struttura finale (Fotie et al., 2018).

Altri effetti positivi sul sistema packaging-alimento possono essere ottenuti dall'impiego di film di NCC con proprietà ottiche modulabili, al fine di migliorare la protezione e la conservazione di prodotti alimentari fotosensibili (Akgun, 2020). Tutte queste proprietà concorrono a definire il reale valore ambientale di questi materiali innovativi. Infatti, gli effetti che vengono generati dall'impiego di NCC sul sistema potrebbero produrre benefici ambientali maggiori rispetto agli impatti ambientali associati alla loro produzione e funzionalizzazione. In particolare, le relazioni che intercorrono fra packaging e alimento, e che permettono una migliore protezione e conservazione di quest'ultimo, sono di fondamentale importanza in termini di valutazione degli impatti ambientali.

In conclusione, un'accurata e corretta valutazione di sostenibilità di una soluzione di confezionamento, sia essa innovativa o tradizionale, dovrebbe applicare un approccio critico ed olistico. Infatti, solo considerando tutti gli impatti e i benefici ambientali che tali soluzioni possono apportare al sistema è possibile individuare le migliori scelte sostenibili. ■


Tabella 1 - Studi LCA (2010-2020) su produzione NCC e NFC

Autori	Anno	Materia Prima	Prodotto finale	Scopo dello studio
De Figueirêdo et al.	2012	Fibra di cocco e cotone	NCC	Confronto di processi di estrazione e produzione (scala di laboratorio)
Li et al.	2013	Polpa delignificata	NFC	Confronto di processi di estrazione e produzione (scala di laboratorio)
Arvidsson et al.	2015	Polpa di legno	NFC	Confronto di processi di estrazione e produzione (scala di laboratorio)
Piccinno et al.	2015	Residui di carota	NFC	Confronto di processi di estrazione e produzione (scala di laboratorio)
Do Nascimento et al.	2016	Fibra di cocco	NCC	Confronto di processi di estrazione e produzione (scala di laboratorio)
Piccinno et al.	2018	Residui di carota	NFC	Valutazione ambientale di scale-up
Teh et al.	2019	Residui da palma da olio	NCC	Confronto di processi di estrazione e produzione (scala di laboratorio)
Turk et al.	2020	Pasta di cellulosa ad alta resa (thermogroundwood)	NFC	Confronto di tre metodi per la valutazione degli impatti in LCA

BIBLIOGRAFIA

- Akgun, B. (2020). Potential and Pitfalls of Cellulose Nanocrystals in Advanced Packaging Materials: their Role in Food Safety and Food Protection. *Proceeding of the Workshop on the PhD Research in Food Systems* (pp. 27-29). University of Milan Press.
- Amoroso, L., Muratore, G., Ortenzi, M. A., Gazzotti, S., Limbo, S., & Piergiovanni, L. (2020). Fast Production of Cellulose Nanocrystals by Hydrolytic-Oxidative Microwave-Assisted Treatment. *Polymers*, 12.
- Arvidsson, R., Nguyen, D., & Svanström, M. (2015). *Life Cycle Assessment of Cellulose Nanofibrils Production by Mechanical Treatment and Two Different Pretreatment Processes*. <https://doi.org/10.1021/acs.est.5b00888>
- De Figueirêdo, M. C. B., De Freitas Rosa, M., Lie Ugaya, C. M., De Souza Filho, M. D. S. M., Da Silva Braid, A. C. C., & De Melo, L. F. L. (2012). Life cycle assessment of cellulose nanowhiskers. *Journal of Cleaner Production*, 35, 130–139.
- European Union. (2018). *European Strategy for Plastics in a Circular Economy*.
- Fotie, G., Limbo, S., & Piergiovanni, L. (2018). Effectiveness of Cellulose Nanocrystals (CNCS) application as bio-based oxygen barrier for shelled walnuts shelf-life extension. *Italian Journal of Food Science*, 30, 1–6.
- Heller, M. C., Selke, S., & Keoleian, G. A. (2019). Mapping the Influence of Food Waste in Food Packaging Environmental Performance Assessments. *Journal of Industrial Ecology*, 23, 480–495.
- Li, Q., Mccinnis, S., Sydnor, C., Wong, A., & Renneckar, S. (2013). Nanocellulose Life Cycle Assessment. *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 1, 919–928.
- Magalhães Do Nascimento, D., Ferreira Dias, A., Pires De Araújo Junior, C., De Freitas Rosa, M., Paulo, J., Morais, S., & Cléa Brito De Figueirêdo, M. (2016). A comprehensive approach for obtaining cellulose nanocrystal from coconut fiber. Part II: Environmental assessment of technological pathways. *Industrial Crops and Products*, 93, 58–65.
- Molina-Besch, K., Wikström, F., & Williams, H. (2019). The environmental impact of packaging in food supply chains—does life cycle assessment of food provide the full picture? *International Journal of Life Cycle Assessment*, 24, 37–50.
- Piegrini, B. L., Ré, F., de Oliveira, M. M., Fernandes, T., de Oliveira, J. H., Oliveira Junior, A. G., ... de Souza Lima, M. M. (2019). Cellulose Nanocrystals as a Sustainable Raw Material: Cytotoxicity and Applications on Healthcare Technology. *Macromolecular Materials and Engineering*, 304, 1–32.
- Piccinno, F., Hischier, R., Seeger, S., & Som, C. (2015). Life Cycle Assessment of a New Technology To Extract, Functionalize and Orient Cellulose Nanofibers from Food Waste. *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 3, 1047–1055.
- Piccinno, F., Hischier, R., Seeger, S., & Som, C. (2018). Predicting the environmental impact of a future nanocellulose production at industrial scale: Application of the life cycle assessment scale-up framework. *Journal of Cleaner Production*, 174, 283–295.
- Piergiovanni, L., Fotie, G., Amoroso, L., Akgun, B., & Limbo, S. (2019). Are cellulose nanocrystals “alien particles” to human experience? *Packaging Technology and Science*, 32, 637–640.
- Teh, K. C., Tan, R. R., Aviso, K. B., Promentilla, M. A. B., & Tan, J. (2019). An integrated analytic hierarchy process and life cycle assessment model for nanocrystalline cellulose production. *Food and Bioprocess Technology*, 118, 13–31.
- Turk, J., Oven, P., Poljan sek, I., Le sek, A., Knez, F., & Malovrh Rebec, K. (2020). Evaluation of an environmental profile comparison for nanocellulose production and supply chain by applying different life cycle assessment methods. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119107.
- Verghese, K., Lewis, H., Simon, L., & Williams, H. (2015). Packaging's Role in Minimizing Food Loss and Waste Across the Supply Chain. *Packaging and Technology and Science*, 28, 603–620.

Aliplast e NextChem insieme per il riciclo delle plastiche

Un nuovo impianto basato sulla tecnologia innovativa MyReplast™ sviluppata da NextChem permette di realizzare polimeri riciclati di elevata purezza e qualità



L'accordo tra Aliplast, società del Gruppo Hera leader nella raccolta e rigenerazione della plastica, e NextChem, realtà del Gruppo Maire Tecnimont specializzata nello sviluppo di progetti e tecnologie per la transizione energetica, è finalizzato alla realizzazione di un impianto che tratterà rifiuti plastici post consumo per ricavarne prodotti riciclati 'su misura'.

Un'esperienza impiantistica di frontiera

L'accordo prevede la fornitura da parte di Nextchem delle competenze

ingegneristiche per la realizzazione di un sito che, attraverso la tecnologia proprietaria all'avanguardia MyReplast™, trasforma i rifiuti plastici in polimeri ad alto valore aggiunto. I prodotti così riciclati saranno in grado di rispondere alle richieste di ogni cliente e ai massimi standard di qualità del mercato, con caratteristiche e proprietà analoghe a quelle dei polimeri vergini di origine fossile. Una volta a regime, il nuovo impianto – che grazie a Herambiente potrà attingere per il proprio funzionamento a fonti energetiche green – sarà capace di esprimere una produzione

di polimeri intorno alle 30 mila tonnellate all'anno. Si tratta di una prima collaborazione che intende mettere a fattor comune le eccellenze di due realtà leader nei rispettivi settori.

I protagonisti: Aliplast e NextChem

Il Gruppo Hera, attraverso i 90 impianti di Herambiente (primo operatore in Italia per volumi di rifiuti trattati) vanta infatti un know how esclusivo nella gestione dell'intera filiera ambiente, cui Aliplast contribuisce in misura strategica presidiando in maniera sempre più integrata e circolare il comparto della plastica. Prima azienda italiana

ad aver raggiunto la piena integrazione lungo tutto il ciclo di vita della plastica e a gestire in completa autonomia e indipendenza il suo ciclo integrato, Aliplast è infatti presente con i propri impianti anche in Francia, Spagna e Polonia ed è leader nella produzione di film flessibili in PE e di lastre in PET, con 90 mila tonnellate annue di prodotti finiti/polimeri rigenerati in uscita e oltre il 90% di recupero/riciclo rispetto ai volumi lavorati. Dall'altra parte c'è il Gruppo Maire Tecnimont, leader mondiale nel settore dell'ingegneria di processo e fortemente impegnato, attraverso la controllata Nextchem, nello sviluppo di progetti e di tecnologie per la transizione energetica ed in particolare per l'economia circolare, secondo un approccio industriale innovativo focalizzato sull'ingegnerizzazione di processi di trasformazione che permettano di produrre materiali polimerici ad alto valore aggiunto e sostitutivi dei materiali vergini prodotti a partire da risorse fossili.

A sinistra, Tomaso Tommasi di Vignano, Presidente Esecutivo del Gruppo Hera, e Pierroberto Folgiero, CEO di NextChem e del Gruppo Maire Tecnimont.



L'impianto: come sarà fatto e cosa farà

Costruito su un sito di proprietà del Gruppo Hera, il nuovo impianto farà leva sulla tecnologia innovativa MyReplast™ sviluppata da NextChem, che permette di realizzare polimeri riciclati di elevata purezza e qualità in grado di raggiungere prestazioni chimico/fisiche e meccaniche di alto livello. L'impianto garantirà alti standard di sicurezza e avrà caratteristiche innovative quali, ad esempio, la profonda automazione dei processi e l'elevata digitalizzazione in ottica di data analytics, consentendo anche di massimizzare l'efficienza energetica con conseguenti benefici ambientali. Grazie a quest'accordo, Aliplast intende dare nuovo slancio a un impegno che da anni la vede fra le realtà di eccellenza, anche a livello internazionale, nel comparto del riciclo e della rigenerazione dei materiali plastici.



Gli orizzonti del progetto

La partnership con NextChem consentirà inoltre ad Aliplast di sfruttare le opportunità del riciclo e compounding per espandersi nel settore di alcune particolari plastiche rigide, come PP, HDPE e ABS, che il solo riciclo meccanico non consente di trattare in maniera adeguata. L'obiettivo è quello di continuare a servire i propri clienti offrendo loro uno spettro sempre più ampio di plastiche riciclate di alta qualità, in direzione di modelli avanzati di economia circolare che siano in linea non soltanto con i target di UE e ONU, ma anche con il New Plastics Economy Global Commitment della Fondazione Ellen MacArthur, importante network internazionale sull'economia circolare di cui il Gruppo Hera – anche e soprattutto grazie ad Aliplast – è membro.

ALIPLAST SPA

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

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

Email: aliplast@aliplastspa.it

Pec: aliplastspa@legalmail.it



Scelte a minor impatto per le consegne on line

Come si muove il packaging del fresco in mezzo al boom di acquisti digitali in Italia e in Europa

L'anno 2020 verrà ricordato come l'annus horribilis che ha dato inizio alla pandemia; un anno che, tra le altre cose, ha sdoganato la parola "lockdown", cioè la chiusura della maggior parte delle persone in casa. Le restrizioni per evitare il contagio hanno cambiato il modo di vivere e le abitudini dell'umanità. L'economia è andata in tilt, il lavoro dagli uffici si è spostato nelle case dove possibile, gli acquisti sono spesso stati contingentati, negozi fisici e attività di svago e di ristorazione convivono con l'incertezza tra continue chiusure e riaperture, e tutto questo ha rappresentato un danno enorme all'economia globale. Con una vistosa eccezione: gli acquisti online.

Il confinamento, infatti, ha gonfiato ancora di più le vele dell'e-commerce e resterà nella memoria di molti di noi la difficoltà nel trovare una data utile per la consegna nel calendario dei siti dei supermercati. I numeri illustrano alla

perfezione questo scenario. A maggio 2020, **ilsole24ore.com** ha pubblicato una **stima dell'Osservatorio eCommerce B2c**, promosso dalla School of Management del Politecnico di Milano e da Netcomm (il Consorzio del Commercio Elettronico Italiano), sull'andamento del comparto Food&Grocery per quanto riguarda la spesa online nel Bel Paese. Secondo il report, l'acquisto tramite internet dei prodotti alimentari varrebbe "2,5 miliardi di euro, rispondendo per una crescita del +55%, quasi un miliardo in valore assoluto in più rispetto al 2019".

Ma anche notizie più recenti confermano l'andamento del settore. Lo scorso 26 gennaio è stata annunciata la partenza anche in Italia di **Amazon Fresh**, servizio di spesa online con consegna garantita in giornata per i clienti Prime, realizzato in partnership con la catena di supermercati U2. La novità – con un catalogo di 10 mila prodotti tra frutta, verdura, surgelato, ma anche articoli per la casa, bibite, ecc. – è at-

Lo scorso 26 gennaio è stata annunciata la partenza anche in Italia di Amazon Fresh, servizio di spesa online con consegna garantita in giornata per i clienti Prime, realizzato in partnership con la catena di supermercati U2

The screenshot shows a promotional banner for Amazon Fresh and U2 Supermarket. At the top, it says "Scopri Fresh e U2 Supermercato su Amazon.it" with logos for fresh and U2. Below this is a section for San Valentino with a "Festeggia San Valentino con Prime Now" button. A central banner reads "Acquista subito da U2 Supermercato" with the U2 logo. Below this are three key messages: "ORDINE MINIMO D'ACQUISTO DI 15€ PER NEGOZIO", "Il servizio di consegna è disponibile nella zona 20139" (with a location pin icon), and "Goditi il tuo tempo libero consegniamo il tuo ordine in fasce orarie di 2 ore a tua scelta". At the bottom, there is a "prime" logo, a note "IN ESCLUSIVA PER CLIENTI CLIENTI AD AMAZON PRIME" (with a link to "Scopri ad Amazon Prime e Supermarket Prime Now"), and a "iscriviti ad Amazon Prime" button.



tiva per Milano e alcuni Comuni metropolitani, ma conta di espandersi entro la fine dell'anno a Roma e in altre città. Nel 2015 Amazon aveva già introdotto nel suo catalogo alcuni prodotti alimentari e nel 2016 aveva aggiunto opzioni di ortofrutta, ma con Amazon Fresh aumenta significativamente l'offerta, a conferma del valore di questo comparto.

Sempre a gennaio, **Cortilia** – piattaforma digitale che lavora direttamente con piccoli e medi produttori ed è attiva attualmente in Lombardia, Emilia-Romagna e Piemonte – ha annunciato di aver ricevuto un'iniezione di capitale pari a 34 milioni di euro da parte degli investitori per potenziare il servizio sul territorio italiano. Con un fatturato di 33 milioni di euro nel 2020 e una crescita del 175% rispetto all'anno precedente, l'azienda è diventata anche Società Benefit, modificando il proprio statuto per integrare una serie di finalità sociali,

“dalla riduzione dell'impatto ambientale diretto e indiretto, alla promozione del modello a filiera corta per lo sviluppo dei produttori locali; dalla trasparenza e corretta informazione fino alla sensibilizzazione dei consumatori verso uno stile di vita sostenibile; dal coinvolgimento e l'ascolto degli stakeholder nei processi decisionali, fino alla creazione di una comunità aziendale che possa diffondere una cultura improntata all'inclusione, all'etica e alla sostenibilità”.

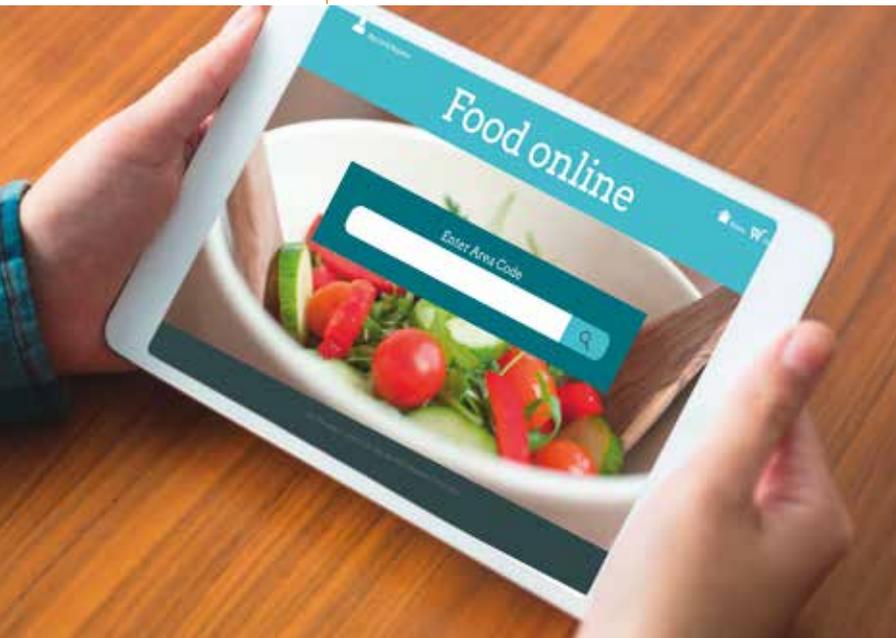
In un contesto di continuo sviluppo e sempre più rispettoso dell'ambiente, il packaging non può e non deve restare in secondo piano. Nel post “Green Restart” del blog aziendale, pubblicato a dicembre 2020, oltre ad esaltare materiali ecosostenibili come la plastica biodegradabile, le materie plastiche vegetali, la carta e il cartone ondulato riciclato, i sacchetti in polietilene riciclato, **Cortilia** invita i produttori e i commercianti a evitare incomprensioni ed

Cortilia invita i produttori e i commercianti a evitare incomprensioni ed errori da parte dei consumatori, semplificando e chiarificando il più possibile la comunicazione sul packaging



errori da parte dei consumatori, semplificando e chiarificando il più possibile la comunicazione sul packaging. La prassi dell'impresa è indicare sempre la provenienza dell'imballo e non fornire solo istruzioni sul corretto smaltimento. Ha anche scelto di prediligere prodotti con packaging green, come i succhi di frutta con bottigliette compostabili, oltre ai classici sacchetti in carta avana riciclabili.

Coerenti con l'approccio green della piattaforma ci sono realtà pronte a creare soluzioni ad hoc. Già dal 2019 **l'azienda Agrimessina di Rutigliano**, in provincia di Bari, ha presentato un nuovo imballaggio per la vendita, esclusivamente su Cortilia, di ciliegie e uva locali. Pro-



gettato da **Redbox** e illustrato dall'artista **Nick De Marinis**, il pack è totalmente riciclabile, in quanto realizzato al 100% con cartone da fibra vergine per alimenti. Una soluzione riciclabile, certo, ma non solo nella raccolta di carta e cartone: essendo resistente, dopo l'uso può diventare anche un pratico portaoggetti.

Nella scelta dell'imballaggio per l'ortofrutta è necessario considerare una serie di fattori (tipologia di prodotto, stagionalità, ecc.) in modo da favorire il trasporto e la conservazione dei cibi.

Tradizionalmente, la plastica è sempre stato un materiale importante nel segmento alimentare proprio grazie alla leggerezza, alla trasparenza, alla facilità nel trasporto, al basso costo e alla capacità di proteggere e mantenere integro il contenuto. Per quanto si tratti di un prodotto altamente riciclabile, però, la plastica provoca una grande quantità di rifiuti e non sempre viene gestita nel modo corretto.

Per questa ragione si sta cercando di sostituirla gradualmente con alternative più ecologiche. **Paniere Bio**, e-commerce di frutta e verdura biologica low cost nato in Sicilia ma operativo in tutta la penisola, ha anche una sua politica aziendale per ridurre l'impatto sull'ambiente. *"Siamo riusciti a eliminare quasi totalmente l'utilizzo della scatola di polistirolo (impiegata solo su tratte più difficili e località remote) grazie all'utilizzo di mezzi di trasporto refrigerati che meglio garantiscono la catena del freddo e, quindi, la qualità dei prodotti. Questo ci ha permesso di utilizzare come contenitore della merce semplici ma robuste scatole in cartone, che in Sicilia vengono riconsegnate al corriere e riutilizzate per i successivi ordini"*, racconta il presidente dell'azienda Andrea Giadone.

Dove strettamente necessario, viene utilizzata plastica biodegradabile o vaschette in cartone con flowpack in PLA compostabile (bioplastica derivante dall'amido di mais), in particolare per movimentare i prodotti più delicati e deperibili come pomodorini e fagiolini. Ogni vaschetta è accompagnata da un bollino che spiega come smaltire correttamente la pellicola. *"Si tratta di una soluzione sostenibile e virtuosa, che vede impegnata Paniere Bio in un lavoro continuo di ricerca, con l'obiettivo di arrivare a una totale eliminazione della plastica convenzionale, anche se questo non sia un materiale facile da sostituire quando si tratta di prodotti umidi"*, spiega Giadone.

Piano piano le realtà del commercio di prodotti agricoli si stanno attivando, dunque, per la ricerca di soluzioni sempre più sostenibili e



Come si dice, il packaging è un “comunicatore silenzioso” ma (aggiungiamo noi) non è muto! Per questa ragione è importante avere in mente che un brand può rafforzare la sua immagine investendo anche in una comunicazione efficace sul fronte dell’imballaggio per la spesa online e non

speriamo che anche i big del settore spingano di più in questo senso. Per quanto riguarda l’aspetto branding, le possibilità sono ancora troppo poco esplorate. Come si dice, il packaging è un “comunicatore silenzioso” ma (aggiungiamo noi) non è muto! Per questa ragione è importante avere in mente che un brand può rafforzare la sua immagine investendo anche in una comunicazione efficace sul fronte dell’imballaggio per la spesa online e non.

Il sito hortidaily.com racconta che **REWE** e la start-up **ECF Farmsystems** hanno testato nel 2020 una nuova confezione 100% in carta riciclata per la vendita del basilico prodotto a Berlino, in sostituzione della plastica. Il consumatore può tagliare la riga segnalata nell’imballaggio e farlo diventare un vaso sostitutivo. L’iniziativa, pilota, sarà valutata e, se accettata dai clienti, potrà diventare definitiva. È stato calcolato che l’effettiva introduzione del nuovo pack consentirebbe l’eliminazione di circa

2,1 tonnellate di plastica all’anno per quanto riguarda i sacchetti, mentre per il vaso si tratterebbe di 5,1 tonnellate. Niente male! Non è da oggi che REWE e ECF Farmsystems propongono innovazioni con questo obiettivo: dal 2017 hanno iniziato a testare alternative di imballaggio per trasporto e hanno così eliminato i vassoi di irrigazione in plastica per il basilico della capitale tedesca – un’economia di sei tonnellate di rifiuti di plastica all’anno. L’iniziativa è stata poi ampliata ad altri prodotti a livello nazionale, per un risparmio annuale di 90 tonnellate di plastica solo per le erbe in vaso. In sintesi, le vie del packaging e della sostenibilità sono infinite! ■

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



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



Nuove cassette in legno per il biologico

Grazie ad un concorso lanciato da Rilegno, sanata la frattura etica ed ambientale fra sostenibilità dell'ortofrutta biologica e packaging



RILEGNO CONTEST
Progetto Hollo



Tre elementi in legno di pioppo si assemblano facilmente senza materiali aggiuntivi per formare un contenitore vivace, che prende forma grazie alla flessibilità del materiale lavorato con il kerf cut. È **Hollo, il progetto vincitore** del contest promosso da Rilegno, il consorzio ambientale per il recupero e il riciclo degli imballaggi in legno, con lo scopo di ripensare la cassetta di legno quale nuovo contenitore per i prodotti biologici.

Tre studenti di design industriale e multimedia dello IUAV di Venezia (Anna Laura Pascon, Caterina Polese e Alexandru Mihiu) si sono aggiudicati il primo premio messo in palio da Rilegno per il contest di design "Inventa la cassetta di legno per il biologico", lanciato lo scorso anno e prorogato nei termini di partecipazione e premiazione causa pandemia.

Al **secondo posto** la proposta ideata da Federica Guida e Nina Fois, studentesse della Scuola del Design del Politecnico di Milano: la **Bbox, Boomerang box**, è un'innovativa cassetta monomateriale, ottenuta da un unico pannello di multistrato di pioppo, assemblata completamente a incastro, eliminando l'uso di elementi metallici e colle.

Al **terzo posto** per **Comboo**, il progetto pensato dai giovani designer Nicole Beatrice Bonacina, Lorenzo Ciorli e Héctor Miguel Flores Luis. Una cassetta realizzata in polpa di cellulosa, un materiale completamente naturale, compostabile, biodegradabile e con ottima resistenza meccanica, che viene ricavato dal bamboo.



Sono stati assegnati anche i **riconoscimenti Rilegno Social** ai progetti meglio comunicati su Instagram: KanaPop, proposto da un gruppo di architetti, ingegneri e designer (Manuel Chiochetta, Federico Casagrande, Carlo Baldin, Jacopo Calafati, Giovanni Ferrara e Giulia Bertoldo); e Selene, presentato da un gruppo di studentesse del Politecnico di Milano (Giorgia Longagnani, Eleonora Merciai, Nicole Chmet, Chiara Sangermani, Alesia Filippini).

Ampia la partecipazione al concorso, soprattutto di giovani: 400 i progetti arrivati al tavolo della giuria di esperti e professionisti del settore composta da: Paolo Carnemolla, Segretario generale Federbio; Mariano Chernicoff, docente di Wood Design Politecnico Milano; Graziella Corali, Presidente Corali spa; Carmelo Di Bartolo, Presidente Design-Research; Cosimo Messina, Consigliere Assoimballaggi; Stefano Mirti, Direttore Scuola Superiore d'Arte Applicata; Nicola Semeraro, Presidente Rilegno; Laura Traldi, giornalista di DesignAtLarge.it.



Originalità del progetto, riproducibilità su scala industriale, compatibilità ambientale per caratteristiche e processi di lavorazione, fattibilità economica e tecnologica, sono i criteri utilizzati per la valutazione dei lavori da parte della giuria che ha voluto assegnare anche cinque menzioni speciali a progetti comunque meritevoli di segnalazione. *(per approfondimenti: <https://contest.rilegno.org>)* ■





Per gli essiccati, Bella Dentro ha dotato l'Officina di proprie macchine idonee al processo e di apposite buste stand up non finestate, scelte per la presenza di carta riciclata all'esterno e con stampa a colori ridotta al minimo per ridurre l'impatto in fase di riciclo. Per succhi e confetture, è stato scelto il vaso vetro

Brutti ma buoni, con un packaging minimo

Come e perché dare valore di mercato all'ortofrutta 'bocciata' agli esami del marketing

Lo scorso settembre ha aperto a Milano, nei pressi della Stazione Centrale, il punto di vendita Bella Dentro, la prima unità di vendita al dettaglio frutto dell'omonimo progetto che crea valore aggiunto agli scarti ortofrutticoli generati nella fase del post raccolta presso i centri di selezione prodotti, a causa di non conformità ai calibri e per i difetti estetici.

L'obiettivo è creare un'offerta di prodotto economico per consumatori disponibili a riconoscere all'ortofrutta classificata come non conforme ai criteri del marketing il medesimo valore organolettico e nutrizionale; ciò permet-

te di corrispondere ai produttori un valore commerciale inferiore sì a quello della prima e della seconda scelta, ma superiore a quello di altre forme di gestione (cessione gratuita, alimentazione animale, conferi-

mento come rifiuto nei centri di compostaggio, ecc.).

Sperimentato prima con un Ape car per la vendita ambulante in città durante il 2018 e il 2019, il progetto si è evoluto con la creazione di una rete di fornitori da tutt'Italia e con la collaborazione di L'Officina di Codogno, una cooperativa sociale che trasforma parte dei prodotti ortofrutticoli non conformi in essiccati, succhi e confetture.

Per gli essiccati, Bella Dentro ha dotato l'Officina di proprie macchine idonee al processo e di apposite buste stand up non finestate, scelte per la presenza di carta riciclata all'esterno e con stampa a colori ridotta al minimo per ridurre l'impatto in fase di riciclo. Per succhi e confetture, è stato scelto il vaso vetro.

Nel punto di vendita, la spesa a libero servizio viene proposta con cesti metallici, per la raccolta fino alla cassa. "Esortiamo a non far uso di sacchetti in carta o in bioplastica, comunque disponibili gratuitamente, se non strettamente necessari – spiega Camilla Archi, artefice del progetto insieme a Luca Bolognesi – ed a dotar-





si di sacchi e sporte riutilizzabili: il nostro punto di vendita si rivolge ad un bacino di quartiere e sfrutta la preferenza dei consumatori per un prodotto qualitativamente uguale o superiore a quello della GDO ma ad un prezzo inferiore del 20-30%.”

Completa l’incentivo all’acquisto il racconto (nel sito web e nel negozio) di due finalità sociali e ambientali del progetto: remunerare i produttori per produzioni in perdita (esempio: i danni di una grandinata) e dare lavoro ai ragazzi autistici e disabili presenti nella cooperativa L’Officina di Codogno.

Il prezzo di fornitura è franco consegna e non prevede vincoli relativi al packaging secondario o terziario: “Lasciamo liberi i produttori di scegliere: vassoi in cartone, cassette in legno, ceste o cassette di plastica monouso. Tendiamo, nei termini di legge, a riusare o riciclare; c’è spazio, quindi, per sperimentare anche imballaggi riutilizzabili, al netto della convenienza perché i nostri volumi non sono certo quelli di un centro distributivo.” Per ora, almeno, perché in questi giorni si sta progettando l’apertura di un secondo punto di vendita.

La formula non è nuova, in Europa non mancano progetti simili, ma l’unico con punto di vendita è in Olanda, mentre tutti gli altri hanno preso forma di e-commerce. L’evoluzione di Bella Dentro sarà probabilmente verso la somministrazione in aggiunta alla vendita al dettaglio. Resta comunque esclusa la valorizzazione di rese da altre forme di commercio (ingrosso, supermercati, ecc.) per prossimità alle data di scadenza o eccesso di maturazione. “Lo spirito del progetto è dare valore aggiunto ai prodotti raccolti dal campo – specifica Camilla Archi – ma creando un’opportunità di profitto per i produttori, per noi e per il consumatore finale.”

Infine, anche Bella Dentro nel suo piccolo genera comunque una modesta quantità di invento ma commestibile e che viene destinato al terzo settore, senza avvalersi dei benefici sulla TARI previsti della legge Gadda. “È un modo di



verso di fare il fruttivendolo – sottolinea la giovane coppia di imprenditori – Il nostro progetto si sviluppa secondo la formula del negozio di vicinato; e assaggiamo tutto quello che proponiamo, perché è vero che ciò che esternamente è brutto, molto spesso è buono dentro, ma non è detto che lo sia sempre.

Il vecchio detto che la frutta brutta toccata da un insetto o un uccello è la più buona perché gli animali predatori cercano i frutti migliori potrebbe diventare un’idea commerciale. Sicuramente la catena di fornitura nella distribuzione moderna lascia tanti, troppi ‘buchi’: inefficienze che si trasformano in costi caricati sul prezzo finale di vendita. ■



La formula non è nuova, in Europa non mancano progetti simili, ma l’unico con punto di vendita è in Olanda, mentre tutti gli altri hanno preso forma di e-commerce



Imballo secondario? “No, grazie!”

I clienti di un negozio digitale di ortofrutta nato la scorsa primavera chiedono di restituirlo. Come e perché passare a quelli riusabili

In un processo di commercio elettronico dell'ortofrutta su base locale (città e dintorni), quali imballaggi primari e secondari è preferibile utilizzare? L'esperienza di una realtà nata quasi per caso sull'onda del

distanziamento sociale rivela che, oltre a tener conto del venditore, le preferenze dei consumatori sono importanti e possono addirittura giustificare e premiare la scelta di imballaggi riutilizzabili.

Lo racconta Francesco Abascià, direttore dell'omonima azienda di famiglia nata negli anni '50 come classico negozio di prossimità ed evolutasi nell'azienda di ingrosso più famosa in città e dintorni per le forniture al canale horeca.

“A marzo le prime chiusure e limitazioni ci hanno portato a creare un negozio digitale per facilitare gli ordini ai nostri clienti – racconta

Francesco – ma mentre le restrizioni si facevano sempre più severe e si stava ipotizzando già la cassa integrazione per i nostri collaboratori, abbiamo riflettuto sul crescente numero di richieste di persone che ci chiedevano se fossimo disposti a consegne a domicilio nelle case, ai privati, e non a bar, ristoranti e alberghi.”

Il negozio digitale è stato quindi rafforzato con un'offerta di prodotti di panetteria, pasticceria e conserve, fino al banale pacchetto di zucchero. E già a fine aprile si è arrivati a 1.000 clienti continuativi. Poi il calo per l'allentamento delle restrizioni nei mesi estivi, seguito da una ripresa degli ordini in autunno. In attesa che il canale horeca riparta, la famiglia Abascià ha deciso di mantenere e potenziare la vendita digitale ai privati come sviluppo strategico dell'impresa. In questi giorni si stanno valutando sistemi di tracciabilità degli ordini adatti sia al cliente privato sia al maggior numero di ordini da allestire e di consegne da effettuare.

Anche l'ipotesi di ricorrere a imballaggi riutilizzabili è al centro della riflessione: *“L'allestimento dell'ordine per i privati non prevede operazioni diverse da quelle dei clienti horeca*





– spiega Francesco Abascià – *Da noi, l’acquisizione di prodotto avviene sempre presso gli operatori del mercato ortofrutticolo all’ingrosso o direttamente presso produttori e broker; con gli imballi secondari con cui acquistiamo frutta e verdura, si prepara l’ordine e si va in consegna riutilizzando cassette in cartone e in plastica monouso, ma sempre evitando il contatto con i prodotti che sono a loro volta separati in sacchetti in carta o bioplastica.”*

Il carico degli ordini sui 40 automezzi della flotta Abascià prevede che le cassette vengano sovrapposte e caricate sul veicolo evitando che i prodotti si schiaccino. Quindi, si abbonda con le cassette per evitare danneggiamenti. Questa necessità viene oggi considerata alla luce di una domanda spontanea dei clienti che non vogliono smaltire le cassette nella differenziata domestica e chiedono di poterle restituire subito.

“Ci siamo resi disponibili a farlo e lo stiamo facendo come d’altronde fanno gli operatori della grande distribuzione quando fanno home delivering – precisa Abascià – ma ci stiamo anche domandando se non abbia più senso do-



tarci di cassette riutilizzabili a sponde abbattibili, sanificabili, che migliorerebbero tutto: spazio a magazzino, perfetta impilabilità, praticità nelle operazioni di recupero, riduzione di materiale da conferire come rifiuto.”

Secondo la redazione di COM.PACK, la direttiva europea sui rifiuti da imballaggio indica come prioritario il riuso: è al secondo posto dopo l’alleggerimento di pesi e volumi. Gli operatori specializzati in commercio digitale potrebbero adottare queste soluzioni per fornire un rilevante contributo alla riduzione dei rifiuti da imballaggio, attuando concretamente la prevenzione, con benefici per le imprese

in termini di riduzione della TARI.

Il Comune di Milano potrebbe incentivare sistemi di questo genere e candidarsi a diventare una delle prime città europee a basso consumo di imballaggi monouso. Non va dimenticato che la TARI costituisce una delle prime voci di introito di ogni amministrazione municipale ma occorre anche allinearsi alle norme vigenti in materia di gestione dei rifiuti da imballaggio. Il punto di equilibrio è comunque possibile. ■

Il Comune di Milano potrebbe incentivare sistemi di questo genere e candidarsi a diventare una delle prime città europee a basso consumo di imballaggi monouso





Perché un'associazione di genere?

Lo squilibrio di genere nella vita economica, sociale e nella famiglia costituisce un ostacolo alla qualità della vita ed anche dell'ambiente



Associazione Nazionale Le Donne dell'Ortofrutta

Un recente articolo apparso su *Frontiers in Conservation Science* a cura di 17 scienziati (13 gennaio 2021, *Underestimating the Challenges of Avoiding a Ghastly Future*) sottolinea l'urgenza di agire su tre questioni ambientali: la consistenza della minaccia alla biosfera, la leadership possibile per gestire il rischio imminente, la responsabilità degli scienziati nel non nascondere nulla a governi, imprese e cittadini.

Si elencano verso la conclusione i cambiamenti fondamentali al capitalismo globale, all'istruzione e all'uguaglianza, che includono l'abolizione della crescita economica senza fine, la corretta determinazione del prezzo delle esternalità, l'abbandono dei combustibili

fossili, una rigida regolamentazione dei mercati e dell'acquisizione di proprietà, il dominio delle lobby aziendali e l'emancipazione delle donne.

Donneortofrutta.org

In questo sintetico abstract dello studio ritroviamo il senso dell'Associazione Nazionale le Donne dell'Ortofrutta, che nell'assemblea generale del 15 Dicembre 2020 scorso ha dato il via al nuovo triennio di attività con una presenza sempre più ampia e radicata sul territorio italiano.

I primi tre anni di vita dell'Associazione sono stati focalizzati sull'obiettivo di conquistare visibilità nel settore ortofrutticolo attraverso la realizzazione di eventi, progetti, iniziative istituzionali, gemellaggi utili a mettere in evidenza il ruolo delle donne nella filiera.

Il secondo triennio mirerà all'ampliamento della base sociale attraverso il rafforzamento della presenza sul territorio nazionale e delle collaborazioni con altre organizzazioni al femminile.

"Siamo partite dall'affermazione della nostra presenza – dichiara la presidente Alessandra Ravaoli – e ora ci concentreremo sulla diffusione di contenuti informativi, sia all'interno del nostro settore, sia oltre. Contenuti che riteniamo fondamentali per dare un contributo alla crescita dell'ortofrutta italiana anche grazie a una maggiore presenza femminile tra i decisori."

Si parte dal 2021, dichiarato Anno Internazionale della Frutta e della Verdura dalle Nazioni Unite, che vedrà impegnata l'Associazione in iniziative finalizzate a rendere più chiaro e riconoscere il ruolo chiave dell'ortofrutta nei consumi degli italiani. ■



Dagli oceani ai discount Aldi

Plastica riciclata raccolta da comunità nel Pacifico e nell'Atlantico diventa vaschette in Europa

Aldi ha introdotto di recente una referenza di lamponi, fragole e mirtilli confezionati in Social Plastic®: scarti di PET recuperati dagli oceani e trasformati in nuova materia prima. Nel progettare questa filiera di raccolta e trasformazione dei rifiuti marini, Aldi è stato il primo nella grande distribuzione a coinvolgere Plastic Bank®, social enterprise con centri di raccolta in alcuni dei Paesi più colpiti dall'inquinamento da plastica (come Haiti, Indonesia, Filippine, Brasile ed Egitto) che collabora con le comunità locali per recuperare materiali e darli nuova vita.

Si parte dai collectors di Plastic Bank®, tutti lavoratori locali, che raccolgono manualmente le bottiglie sulle spiagge per poi dividerle in base al colore. Una volta raggiunti i centri di riciclaggio, si procede al lavaggio e alla macinazione fino ad ottenere delle scaglie che sono sottoposte ad una forte azione di frizione ad alta temperatura che, grazie a successive fasi di risciacquo in vasche apposite, garantisce la totale eliminazione di colle, etichette ed altre sostanze estranee.

Le scaglie, dopo adeguato asciugatura, vengono più finemente macinate e inviate allo stoccaggio per essere consegnate ai clienti. A questo punto entra in gioco un altro part-

ner fondamentale del progetto: Carton Pack, azienda pugliese specializzata in imballaggi ortofrutticoli in grado di proporre soluzioni anche 100% R-pet.

Solitamente al materiale riciclato vengono aggiunti uno o più strati di materiale vergine in modo da garantirne l'idoneità al contatto con alimenti, ma Carton Pack è dotata anche di un decontaminatore Starlinger ViscoTec, che decontamina la materia prima secondo gli standard EFSA e FDA, attraverso un processo di essiccazione e depolverizzazione. Il processo firmato Starlinger è stato supportato da diversi test di migrazione e misurazione della concentrazione di contaminanti per verificare che il sistema avesse una capacità detergente eccellente.

Carton Pack è comunque dotata di un laboratorio capace di monitorare le materie prime, i semilavorati e il prodotto finito al fine di assicurare il mantenimento degli standard di produzione prestabiliti in tutte le fasi di produzione. Dopo le verifiche effettuate sui primi lotti, l'azienda pugliese ha dato il via libera alla distribuzione nei punti di vendita: le referenze di ortofrutta sono state messe in commercio da ottobre e il gruppo Aldi si è impegnato a comunicare al consumatore sia il valore sociale sia quello ambientale del progetto. *(di Elena Puglisi)* ■

Solitamente al materiale riciclato vengono aggiunti uno o più strati di materiale vergine in modo da garantirne l'idoneità al contatto con alimenti, ma Carton Pack è dotata anche di un decontaminatore Starlinger ViscoTec...



Packaging e logistica: più opportunità che problemi

Numerose le possibilità di creare valore sul triplice fronte dell'efficienza economica, della riduzione degli impatti, dell'aumento dell'occupazione

L'aspetto ambientale è soltanto uno dei fattori che stanno condizionando il cambiamento, ma sicuramente è quello dove si concentrano le maggiori opportunità di creare valore aggiunto

Come sta cambiando il rapporto tra l'imballaggio, inteso come strumento e asset industriale e commerciale della marca e della logistica, e il destinatario finale?

Alcuni spunti di riflessione arrivano da un recente rapporto stilato da *DHL: Rethinking Packaging- A DHL perspective on the future of packaging in the logistics industry* che indica tre tendenze prevalenti: 1. L'aumento del commercio elettronico e della consegna diretta al consumatore 2. Il crescente bisogno di imballaggi pratici e possibilmente emozionali 3. La necessità di ridurre gli sprechi ed eliminare le emissioni connesse al materiale di imballaggio.

Il mercato

Il rapporto sostiene che, nell'ultimo decennio, l'industria globale del packaging abbia beneficiato di una crescita media annua del 25% delle vendite digitali, sostenute dall'espansione di nuovi mercati e da una crescente ricchezza del reddito medio a livello globale.

Nel 2018, l'industria mondiale degli imballaggi valeva 886,1 miliardi di dollari: ai Paesi dell'Asia-Pacifico il 44% del consumo, mentre a Nord America ed Europa occidentale vanno il secondo e il terzo posto, rispettivamente col 23% e di 19%.

Si prevede che la domanda di imballaggi crescerà del 4,5% all'anno in Asia e Africa e solo dell'1% all'anno in Nord America ed Europa.

L'aspetto ambientale è soltanto uno dei fattori che stanno condizionando il cambiamento, ma sicuramente è quello dove si concentrano le maggiori opportunità di creare valore aggiunto, con ripercussioni positive non solo sull'economia e sugli impatti ambientali ma anche sull'occupazione.

Il commercio elettronico crea nuovi impatti?

E soprattutto, l'imballaggio è uno dei responsabili, insieme al trasporto? Non sono ancora disponibili dati attendibili, e forse difficilmente lo saranno per la complessità dello scenario

che coinvolge ambiti vasti e flussi articolati e complessi. In un'ipotetica LCA globale occorrerebbe, innanzitutto, tener conto dell'effetto 'sostituzione': i grandi rivenditori digitali sono 'category killer' che fanno chiudere grandi e piccoli negozi al dettaglio ma inducono anche una riprogettazione del modello di commercio analogico: spariscono da scaffali e vetrine i prodotti oggi acquistati in rete, ed entrano servizi di recapito dei corrieri, insieme ad altri servizi e prodotti di acquisto d'impulso. All'aumento di traffico veicolare commerciale, corrisponde una diminuzione del traffico personale. E la metamorfosi del commercio in sede fissa potrebbe a questo punto giustificare lo sviluppo di imballaggi secondari riutilizzabili, una prospettiva che modificherebbe gli equilibri di mercato tra i materiali d'imballaggio.

Il ruolo dell'automazione

Quindi, se da un lato è presto per lanciare allarmi mondiali non dimostrabili, tuttavia non si possono non adottare buone pratiche. Per esempio, lo scorso anno Comieco e Netcomm hanno proposto insieme Le Linee Guida e la lista di controllo per il corretto uso dell'imballaggio per il commercio elettronico ai fini della sostenibilità ambientale. Aspettiamo fiduciosi quelle del mondo dei produttori di imballaggi in materiali plastici. Fra le buone pratiche, applicabili peraltro a qualsiasi materiale, l'ottimizzazione (materiale quanto basta) e la riciclabilità degli imballi (preferibili i monomateriali) sono basiliche: spetta alle macchine automatiche saper interpretare queste esigenze, sviluppando la nuova generazione di sistemi multifunzione.

Nuove professioni

Il commercio elettronico ha sempre meno bisogno di braccia (resteranno per un po' quelle degli autisti, droni permettendo) e sempre più di neuroni e abilità informatiche. Un esempio fra i tanti: perché tre ordini generano 14 email che avvisano in tempo reale della tracciabilità di



spedizione e documenti di pagamento? Si calcola che un messaggio privo di allegati generi 10 grammi di CO₂ (fonte: Verbraucher Service Bayern), quindi è prioritario studiare modalità di relazione e conferma prive di messaggi. È la logistica dei dati, ma non tutti devono essere comunicati: l'importante è che esistano e siano accessibili, ma solo se si ritiene necessario leggerli e consultarli.

Altre professioni intellettuali riguardano la messa a punto di nuovi materiali, come anche la riprogettazione degli imballaggi di oggi per ridurre pesi e volumi: ognuna di queste operazioni richiede competenze trasversali, dalla conoscenza dei materiali ai cicli logistici, fino alle norme armonizzate. Altre professioni ancora richiedono la progettazione di sistemi di reverse logistics, altre la capacità di analizzare i dati del commercio elettronico (ogni bene avrà un suo gemello digitale) ai fini del marketing; nuovi campi sono la progettazione della logistica dei rifiuti da imballaggio, che in una prospettiva di economia circolare rappresenta una parte importante dell'economia del futuro. Ci auguriamo che il Recovery Fund for Next Generation tenga conto di uno scenario denso di opportunità di crescita. ■

E la metamorfosi del commercio in sede fissa potrebbe a questo punto giustificare lo sviluppo di imballaggi secondari riutilizzabili, una prospettiva che modificherebbe gli equilibri di mercato tra i materiali d'imballaggio

Una logistica di ritorno in chiave Industry 4.0

Il sistema di raccolta selettiva delle bottiglie in PET di Coripet si avvale di macchine intelligenti che dialogano con la filiera

Il sistema di raccolta selettiva Coripet con eco-compattatori, in fase di costante diffusione in Italia a partire dal 2019, è un raro esempio di Industry 4.0. Applicando alla reverse logistics di un imballo giunto a fine vita un sistema automatico di gestione e identificazione, infatti, si genera non solo un flusso di materie prime omogenee e, nel caso delle plastiche, adatte ad essere riciclate senza ulteriori passaggi, ma anche un flusso di dati omogeneo e articolato.

“Quando il sistema sarà a regime permetterà di raccogliere percentuali di imballaggi post consumo importanti – spiega Domenico Albano, responsabile logistica del Consorzio – si avranno anche informazioni strutturate su qualità e quantità dei consumi per territorio, che ai fini di centrare gli obiettivi della normativa SUP (77% di bottiglie raccolte nel 2025) saranno indispensabili per i territori. Ma i dati già raccolti in questi primi mesi di attività sono sufficienti per fornire utili informazioni per quelle aziende associate che hanno avviato progetti di ecodesign.”

Infatti, gli eco-compattatori sono sì alla fine del ciclo di vita del packaging, tuttavia forniscono dati analitici su quantità, forma e formati, etichette, materiali e tappi, colorazione: soltanto per indicare gli aspetti principali.



“L’eco design comporta che si inizi dal fine vita del manufatto – rammenta Albano – chiedendosi che fine farà quel materiale una volta che è cessata la sua funzione di custodire il prodotto. Lo scopo è evitare che diventi un rifiuto non riciclabile, ovvero da in-

viare alla termovalorizzazione o, peggio, in discarica. L’intesa fra riciclatori ed operatori del beverage, alla base del progetto Coripet, è finalizzata ad occuparsi direttamente degli imballaggi in base al principio EPR e ad attivare il riciclo ‘bottle to bottle’ ai sensi



semplice e rapida, ma soprattutto per contenere numeri importanti di bottiglie grazie alla riduzione volumetrica.

MANUTENZIONE E GESTIONE

Coripet si è rivolto ai costruttori degli eco compattatori per la loro manutenzione periodica (detta preventiva) e straordinaria (in caso di guasto meccanico). Lo svuotamento, invece, è a carico degli addetti incaricati del punto vendita dove si trova la macchina, o degli addetti alle pulizie nelle aree comunali: estraggono il materiale e lo depositano in aree di stoccaggio temporanee. A quel punto, il trasporto è curato da un soggetto terzo individuato da Coripet, che gli affida il compito di portare il materiale presso i propri consorziati che trattano il prodotto a seconda delle esigenze dei produttori che lo useranno per farne nuove bottiglie in PET.

La logistica è gestita direttamente da Coripet che, avendo sotto controllo

l'intero sistema nazionale in tempo reale, ne può organizzare al meglio i ritmi: dall'organizzazione dei giri di raccolta fino alla frequenza, con l'obiettivo di ottimizzare ogni servizio. *“Per il Consorzio è importante lavorare assieme alle aziende che sono già radicate e capillari sul territorio e che per di più hanno già l'autorizzazione a trasportare i rifiuti – specifica Albano – Coripet copre i costi per l'acquisto, l'installazione e la manutenzione dell'eco compattatore e anche la raccolta, quindi il punto di vendita contribuisce alla green economy senza oneri economici se non il fornire un incentivo economico al consumatore finale.”*

CURARE LA LOGISTICA DEI RIFIUTI

Questo progetto si basa su macchine intelligenti messe in rete secondo uno schema ottimizzato, con incentivi promozionali che premiano il cittadino virtuoso, il cui scopo primario è

migliorare i quantitativi di bottiglie in PET post consumo da avviare a riciclo – dal circa 50% attuale passare al 77% – facendo viaggiare i rifiuti il meno possibile e abbattendo i costi di logistica di un materiale voluminoso, ma leggero. Il tutto garantendo la tracciabilità. Il Consorzio ha messo al centro del progetto la logistica, uno dei costi di maggior impatto per le aziende. *“Abituamente nella progettazione si parte dal sistema prodotto + packaging, dal fine linea alle mura domestiche – conclude Domenico Albano – solo dopo si pensa a come gestirne la logistica. Coripet invece ha invertito il ragionamento: pensare il prodotto e l'imballaggio partendo dalla logistica che viene messa al centro di tutto.”*

CORIPET - Consorzio senza scopo di lucro

Via San Vittore, 7 - 20123 Milano - Tel. +39 02.38292147
info@coripet.it - www.coripet.it

Nuove soluzioni per l'e-commerce

Scatole salvaspazio e salvatempo pronte all'uso riducono anche sprechi di materiale d'imballaggio

Tecnocart di Cerano, cartotecnica specializzata in packaging editoriale, alimentare e imballaggi espositivi per la grande distribuzione, aumenta le soluzioni per l'e-commerce e il settore editoriale grazie ad una nuova macchina formatrice in grado di realizzare scatole di profondità massima di 12 cm partendo da fustellati per poi ottenere dimensioni a piacere.

La nuova macchina potenzia il servizio di lavorazione conto terzi (formatura, imballo e consegna alle logistiche), come anche la sola fornitura di scatola e coperchio.

"Il nuovo servizio punta ad ottimizzare le operazioni di confezionamento rispetto a spazi di stoccaggio, rapidità di formatura, corretto dimensionamento in base al contenuto, riduzione dei codici imballo – spiega il titolare Gianni Cerri – È l'evoluzione di un'altra possibilità che offriamo al mondo dell'e-commerce e che risolve sempre problemi di spazio, semplicità e prevenzione dei rifiuti d'imballaggio."

Tecnocart realizza da anni su specifiche, e in numero minimo di 1000 pezzi, un fustellato in cartone ondulato in precedenza cordonato in modo da potersi adattare manualmente o

anche in automatico alle dimensioni del prodotto. È possibile produrlo in versione sia monopezzo sia in due pezzi incollati, a seconda delle funzioni e dimensioni.

"Con questa seconda soluzione si ha sempre il vantaggio di avere un unico imballo per un'ampia gamma di prodotti da confezionare e spedire – precisa Cerri – Alcuni



clienti associano a un fustellato X un numero X di prodotti, e ad un altro fustellato Y un numero Y di prodotti in modo da ottimizzare l'associazione imballo-prodotto ed evitare sprechi."

Entrambe le soluzioni sono personalizzabili con etichettature, marcature, decorazione e accoppiatura. Tecnocart si propone come unico



fornitore di soluzioni di packaging standard e su misura, neutro e decorato, grazie ad un'esperienza di oltre trent'anni nel settore editoriale, storicamente legato sia agli imballaggi cellulósici sia all'ottimizzazione di materiali e spazi per la logistica postale, pubblica e privata. Oggi le applicazioni Tecnocart per l'e-commerce coprono svariati settori, dalla profumeria alla cosmetica, dai tabacchi all'alimentare, compresa l'editoria.

TECNOCART

Via Crosa, 21 - 28065 Cerano (NO) - Tel.: +39 0321.728660
www.tecnocart.it - info@tecnocart.it

A ciascuno il suo, ma con un'unica soluzione

Deles Group spiega l'approccio olistico su come ottimizzare i costi d'imballo: riprogettazione, logistica efficiente, automazione



L'EVOLUZIONE

"Da scatolificio, la prima evoluzione è stata verso lo sviluppo di competenze su altri materiali, dal legno ai polimeri – racconta l'ingegnere Tiziana Taruffi, Engineering & Quality Director – poi negli anni '90 si è andati verso soluzioni progettate su misura in parallelo alla crescita delle conoscenze sulle normative nazionali e le norme armonizzate internazionali. Ampia poi la gamma di sfide affrontate, da una bottiglia di liquore d'alta gamma ad un elicottero, da un motore automobilistico ad un oggetto d'arte in vetro soffiato."

Nasce così Deles Group, che sposta gradualmente la specializzazione dalla progettazione e produzione di packaging alla fornitura di un servizio completo, non solo sviluppando la riprogettazione dell'imballo ma gestendo l'intera catena di fornitura: l'obiettivo è quello di ridurre i costi secondo una logica di tipo TCO.

"Un numero crescente dei nostri

Nata nell'Italia del boom economico degli anni '50 come scatolificio, Deles Group è oggi una realtà produttiva e di servizi articolata in **9 stabilimenti e 10 sedi commerciali in Europa e Nord America, con oltre 400 dipendenti.**

Nel percorso evolutivo durato oltre 60 anni, il marchio Deles ha sempre accompagnato le metamorfosi dei mercati: dall'avvento di nuovi materiali all'automazione dei processi; dagli standard d'imballaggio nazionali, europei e internazionali all'espansione

del commercio globale, fino alle ultime due sfide: la digitalizzazione, che sta stravolgendo i canali commerciali e la logistica, e la sostenibilità, obiettivo guida di imprese, stati e federazioni di stati.



IL MODELLO ONE SOURCE

- Integrazione trasversale di competenze specifiche
- Design dell'imballo
- Sourcing dei materiali
- Produzione degli imballi
- Contract packing
- Automazione del fine linea
- Fornitura di servizi logistici in outsourcing
- Servizi after-sales

3.500 clienti sceglie un servizio completo che va oltre il semplice 'contract packing' – spiega l'ingegnere Virna Motta, Business Development Manager – L'imballaggio non è mai un aspetto strategico per i nostri clienti, proprio per questo è poco conosciuto dalle funzioni aziendali e spesso, a causa di questo, non ottimizzato. Conoscono i costi dei materiali, intuiscono a grandi linee le sacche di inefficienza, ma come e dove sia meglio intervenire raramente." La piattaforma One Source aiuta le aziende a prendere coscienza della propria struttura di costi per supportarle nella scelta del modello più efficace, efficiente e sostenibile per la propria Supply Chain del packaging.

Quando si devono gestire numerosi fornitori diversi, le attività operative per la gestione di tutta la catena di fornitura si moltiplicano, dilatando i tempi ed i costi. "È difficile associare i costi di struttura al packaging – avverte l'ingegnere Taruffi – Deles Group dà innanzitutto consapevolezza ed evidenza di tutti i costi presso il cliente tramite il nostro metodo di analisi che porta a misurare il livello di efficienza, resa evidente con dati elaborati che mostrano i costi relativi a valori medi di persone, materiali,



L'imballo originale.
Nelle immagini successive,
l'imballo proposto al cliente.

ONE SOURCE

Settori oggi serviti: automotive, cosmetica, pharma, design, furniture, elettronica, e-commerce

Figure coinvolte: responsabili logistica, packaging department, direttore supply chain, direttore operations, responsabili acquisti, direzione generale

Clienti attivi: 22, la maggior parte da 10 anni

Durata minima contratto: 3 anni, quasi tutti rinnovati

La squadra di One Source: 7 persone dedicate (progettazione, acquisti, logistica, automazione, materiali, normative, marketing e commerciale)



spazi, processi di acquisizione, ecc." Per risolvere il trade-off intrinseco tra efficacia ed efficienza, le imprese scelgono la piattaforma One Source basata su competenze specialistiche maturate negli anni in diversi settori. **Packaging Engineering, Logistics e Automation sono le tre attività integrate messe in campo.** "L'obiettivo di efficienza punta sempre a una ri-

duzione dei costi e dei tempi – spiega Virna Motta – Quindi è possibile che sia necessaria la riprogettazione dell'imballo. E questo non significa che si debbano ridurre pesi e volumi del materiale, anzi: i costi potrebbero essere generati da danneggiamenti nel flusso logistico, rendendo necessario aumentare pesi o volumi. In sostanza, è il TCO che ci guida, è il TCO che crea valore aggiunto al cliente e di conseguenza a noi."

Le opzioni del servizio One Source sono su misura: la piattaforma è perfettamente modulabile e scalabile andando da un livello base fino ad elevati livelli di integrazione con i processi del cliente. In ogni caso, il servizio è strutturato come percorso



di miglioramento continuo su tutte e tre le aree (Packaging Engineering, Logistics e Automation) con monitoraggio periodico e assistenza continua. *“L’adesione a questo processo richiede in fase iniziale un tempo congruo – premette l’ingegnere Motta – L’azienda deve prendere coscienza dell’analisi per capire le premesse, gli obiettivi e i risultati.”*

Per facilitare il raggiungimento e il mantenimento di questi obiettivi, è stata creata Deles Academy, il polo formativo fisico e digitale rivolto a laureati o diplomati, ma anche a lavoratori e professionisti, interessati ad acquisire competenze specialistiche. *“È funzionale a creare cultura sul packaging, sulle sue funzioni e prerogative e sui suoi costi – specifica l’ingegner Taruffi – sia per il personale dei nostri clienti sia per le risorse giovani del gruppo.”*

L’Academy collabora con il PoliDesign del Politecnico di Milano nella messa a punto di contenuti e in un corso specifico, la cui seconda edizione partirà nel mese di aprile, con scambio di competenze e docenti.

Alla fine di marzo partirà, all’interno

dell’Academy, la School of Management; ad ottobre è previsto un corso di Alta Formazione dedicato al tema ‘La Supply chain management nell’ottica della servitization’. Infine, in collaborazione con il Politecnico di Milano, sta prendendo forma un dottorato di tre anni sponsorizzato da Deles Group e dedicato al tema ‘Materials revolution in the packaging sector: sustainable alternatives with high technical and aesthetic performance’.



I VANTAGGI DEL MODELLO ONE SOURCE

- *Riduzione numero codici di imballo e conseguente semplificazione nella gestione.*
- *Abbattimento dei costi degli imballi grazie al design personalizzato e all’impiego di materiali innovativi e di qualità*
- *Protezione ottimale in ogni fase del ciclo di trasporto*
- *Snellimento delle operazioni di confezionamento, imballaggio e stoccaggio.*
- *Rispetto dell’ambiente grazie alla scelta dei materiali, alla ottimizzazione del design e degli ingombri ed all’attenzione verso gli impatti della logistica e trasporti sull’ambiente*
- *Riduzione del valore economico immobilizzato dato dal consignment stock, che prevede la fatturazione solo al prelievo del materiale*

DELES

Via dell’Acqua, 45 - 21040 Uboldo (VA) - Tel.: +39 02.96780556
www.delesgroup.com



■ L'E-COMMERCE GREEN DI CMC

Ultima nata nelle officine della CMC di Città di Castello (PG) è la CMC Paper-PRO, una confezionatrice automatica che avvolge i prodotti in sacchetti di carta tagliati dinamicamente e pronti per la spedizione. Gli ordini vengono alimentati a moto continuo su un trasportatore a induzione dedicato, con il codice a barre presentato in alto: vengono scansionati per le dimensioni in modo che ogni collo sia personalizzato in base alla lunghezza e all'altezza, riducendo così i materiali di confezionamento e il volume. Le buste vengono sigillate con colla a caldo a base vegetale per ottenere un imballo completamente riciclabile.

Investimenti impegnativi per i centri di spedizione, in realtà le soluzioni di CMC comportano un costo che si ripaga nel giro di un anno al massimo rispetto a sistemi non basati sul dimensionamento automatico: l'alta velocità fa guadagnare in tempo e spazio, e realizza una scatola molto più rapidamente rispetto ai tempi di un operatore.

Less is more
efficient



■ LOGISTICA ECOLOGICA CON GIFLOR

La riduzione di peso e volume dei tappi riduce gli impatti ma anche i costi. Le soluzioni di chiusure per flaconi e tubi della gamma ELP di Giflor Closure Technologies si apprezzano anche per le prestazioni 'logistiche': per esempio, un bilico dedicato al trasporto di tubi di cosmetici pronti per la vendita riesce a portare il 25% in più di merce e a tagliare la parte di costo di trasporto imputabile all'ingombro delle chiusure del 50%: per ogni cartone pronto per la consegna al supermercato, si contano 855 tubi con chiusura Eco Low Profile (brevetto di Giflor Closure Technologies) contro i 684 tubi della stessa capienza con chiusure standard.

■ TECNOLOGIE SORMA ANTI-SPRECO

Sorma Group ha sviluppato la piattaforma HyperVision che, grazie al sistema Sormatech Hyper-Map, analizza fino a 15 frutti al secondo, contro i 12 di media delle altre soluzioni presenti sul mercato. Il sistema Sormatech elabora 2.160 immagini per ogni frutto, quindi rileva e classifica ogni imperfezione. Opera tramite 9 telecamere per ciascuna linea della selezionatrice ottica, 3 a colori e 6 a tecnologia Nir; HyperVision analizza ogni punto della pelle del frutto su tutta la lunghezza di banda della luce visibile ed invisibile. Grazie a potenti algoritmi di apprendimento rapido, HyperVision scarta frutti che presentano zone di maturazione eccessiva non rilevabili alla visione normale; le aziende ortofrutticole possono così creare qualità diverse e organizzare piani di esportazione verso i mercati internazionali, tenendo conto dei tempi della logistica.





In Sicilia, la sostenibilità viaggia in EPAL con NolPal

Per la sua posizione geografica, il clima, la natura, le infrastrutture e la storia imprenditoriale, la Sicilia costituisce un laboratorio per sperimentare innovazioni in campo ambientale, logistico, agricolo e di marketing



Sibeg di Catania, imbottigliatore ufficiale di The Coca-Cola Company, offre più di un progetto in questi ambiti. La sua presidente, Maria Cristina Elmi Busi Ferruzzi, imprenditrice e membro attivo di Confindustria locale e nazionale, sta attuando da tempo un preciso piano strategico basato su scelte innovative che ruotano intorno all'ampio paradigma della sostenibilità ed a quello più specifico dell'economia circolare.

Fra i numerosi progetti, uno in particolare riguarda la circolarità delle risorse nel campo del packaging ed è stato realizzato in collaborazione con NolPal di gruppo Casadei Pallets, specialista in noleggio EPAL.

La scelta di questo specifico modello gestionale va inquadrata nella visione di crescita so-

stenibile di Sibeg: *"I nostri punti di riferimento sono due – premette la presidente – Da una parte i 17 SDG's dell'ONU, dall'altra il paradigma dell'economia circolare, che il Parlamento Europeo definisce come 'un modello di produzione e consumo che implica condivisione, prestito, riutilizzo, riparazione, ricondizionamento e riciclo dei materiali e prodotti esistenti il più a lungo possibile'".*

È solo conoscendo questi due punti di riferimento che si spiega la decisione di continuare ad operare con EPAL ma di farlo tramite il modello NolPal.

Il sistema EPAL si basa di per sé sulla condivisione, il riutilizzo, la riparazione; se associato al noleggio secondo NolPal, queste prerogative risultano amplificate: il pallet scelto da Sibeg non è mai di nuova produzione, al suo primo utilizzo, ma di seconda scelta, quindi come minimo al suo secondo utilizzo. Sfrutta il sistema di ottimizzazione di NolPal che compensa le criticità logistiche siciliane aumentando il numero di riutilizzi nell'unità di tempo e riducendo i km percorsi.

"Nel 2017 abbiamo misurato con una LCA di processo il ciclo logistico di Sibeg con NolPal – sottolinea la presidente Elmi Busi Ferruzzi – Un dato eloquente è il tasso di vettori a pieno carico di EPAL ritirati e riconsegnati agli stabilimenti Sibeg: 100%. Significa che si ottimizzano i consumi energetici attingendo ad un 'polmone' siciliano, lo stesso al quale versano e dal quale prelevano numerosi altri clienti siciliani di NolPal; con loro condividiamo la circolarità di EPAL."



UN GEMELLO DIGITALE PER OGNI EPAL

NolPal, società di Casadei Pallets specializzata nella gestione dei parchi pallet EPAL in conto terzi e a noleggio, sfrutta soluzioni informatiche dedicate open source per consentire la massima fruibilità del pallet EPAL, nel rispetto dello spirito del sistema. Fra gli strumenti dell'azienda faentina, anche Buoni Pallets OK, l'applicativo di NolPal che contabilizza, monitora e condivide con i vettori i risultati della selezione automatica del pallet. Genera un importante vantaggio: la tracciabilità, e di conseguenza la recuperabilità o del pallet o del suo valore.

Analizzando in termini assoluti il contributo degli impatti ambientali associati alla gestione di EPAL, risulta che la produzione dei bancali e la consegna degli stessi a Sibeg pesano mediamente per oltre il 90%, se si tratta di bancali di nuova produzione. Tuttavia, gli impatti calano progressivamente più si va verso il riuso.

“In Sibeg la scelta di un partner tiene sempre conto dell'affidabilità, della capacità di offrire un servizio continuativo nel tempo e costante nella qualità – sottolinea la presidente – NolPal è stata capace di portare nell'isola un modello di efficienza non ancora sperimentato in un contesto come quello siciliano e di essere stata capace di superare la naturale diffidenza degli operatori: non solo dell'industria, ma anche della distribuzione.”

Sibeg è sempre più impegnata in progetti di riduzione degli impatti: dall'adozione di auto elettriche per i responsabili commerciali fino all'adesione al progetto nazionale di uso al 100% di PET di riciclo nel soffiaggio delle bottiglie; dalla valorizzazione di arancia e limo-

ne siciliani IGP, primo progetto al mondo per tipo di coinvolgimento di risorse locali, fino alla riduzione dei consumi di acqua ed al ripristino della risorsa idrica locale. NolPal ha fatto di EPAL elemento importante di una visione economica di tipo circolare grazie alla sua capacità di ridurre gli impatti ambientali. ■





Prevenzione degli impatti dal campo alla tavola

L'esperienza di uno specialista europeo delle carni avicole che coniuga biologico e imballo sostenibile in una prospettiva di economia circolare



*Massimo Fileni,
Vicepresidente
Fileni Alimentare SpA*

Con oltre 450 milioni di fatturato e 300 allevamenti di proprietà, Fileni Alimentare spa è non solo una delle prime aziende europee nel mercato delle carni avicole, ma anche uno dei principali innovatori nella produzione di carni biologiche. In parallelo, si sta dotando di soluzioni a basso impatto ambientale per il packaging e la logistica. A Massimo Fileni, Vicepresidente di Fileni Alimentare, il punto di vista di un'azienda che adotta criteri orientati alla sostenibilità e all'economia circolare.

Il cambiamento degli stili di vita porta all'abbandono delle liturgie alimentari (acquisto ingredienti, porzionatura domestica, cottura, mise en place, conservazione degli avanzi) e le limita al fine settimana ed alle ricorrenze od occasioni speciali. Ciò favorisce piatti pronti e consumi fuori casa? Qual è la vostra visione del futuro in Italia e in Europa al riguardo?

Consumi fuori casa e piatti pronti sono indubbiamente favoriti da questo tipo di cambiamento dello stile di vita, anche se attualmente



Uno stabilimento dell'Azienda.



Allevamento biologico.

l'emergenza sanitaria ha ridotto i consumi. Crediamo che in futuro, una volta tornati alla normalità, sarà sempre maggiore l'attenzione alla scelta di prodotto sostenibili che siano già pronti e facili da cucinare o anche già cotti. Proprio per questo ci siamo attivati per soddisfare questo tipo di esigenze.

Ogni atto di consumo alimentare genera impatti. Avete valutato se, per esempio, impatta meno il consumo di pollo ai carciofi in vaschetta Fileni rispetto all'acquisto, preparazione, cottura e smaltimento rifiuti domestico? È preferibile concentrare la produzione alimentare riducendo la preparazione-cottura domestica ai fini degli impatti ambientali?

Il nostro compito non è stabilire se il consumatore debba preferire il consumo di prodotti già pronti rispetto alla preparazione, cottura e successivo smaltimento dei rifiuti.

Noi ci impegniamo a lavorare ogni giorno per offrire al mercato una vasta gamma di prodotti tra cui scegliere, che includa sia prodotti

già pronti, sia prodotti per cucinare da sé i propri pasti. In effetti, quello che ci viene richiesto è un prodotto che si contraddistingua per il suo gusto autentico e che sia caratterizzato dai valori di artigianalità e genuinità tipici della tradizione italiana. Il nostro impegno è quindi quello di rispondere a questa sfida offrendo i prodotti sani e sostenibili che i consumatori si aspettano da noi.

Questo perché vogliamo permettere loro di avere la possibilità di decidere come comportarsi e quale tipologia di prodotto scegliere. La nostra attenzione è rivolta soprattutto al rispetto dell'ambiente, con una continua innovazione tecnologica per quanto riguarda il packaging che desideriamo sia il più sostenibile possibile, e alla filiera biologica.

Avete studiato la case history delle isole ecologiche Plasmon degli anni '80?

No, in realtà il marchio Fileni BIO nasce come progetto di razionalizzazione della filiera, siamo pionieri del biologico fin dal 2001 e, in due decenni di esperienza sul campo, abbiamo let-

Per raggiungere questo obiettivo agiamo su due fronti: da un lato ci impegniamo a informare i consumatori su questo tema e su una maggiore attenzione alla sostenibilità, dall'altro ci occupiamo di minimizzare lo spreco nella distribuzione, fornendo ai nostri clienti il necessario



Il concept dell'ecovassoio ruota interamente intorno al concetto di sostenibilità:

FILM STAMPATO, riciclabile nella raccolta della plastica.

Un pratico VASSOIO IN CARTONCINO riciclabile nella raccolta della carta e di dimensioni più contenute.



La carta con cui è realizzato il nuovo eco-vassoio Fileni BIO vanta ben due certificazioni:

FSC

Garantisce che la carta utilizzata proviene da foreste gestite in maniera responsabile e sostenibile. L'utilizzo di carte certificate FSC aiuta a combattere la deforestazione selvaggia.



ATICELCA

Si tratta di un sistema di valutazione che definisce la riciclabilità della carta. La presenza di questo logo sulla confezione indica la possibilità di smaltirlo nella raccolta della carta.



Sui lati del vassoio sono elencati, con grande chiarezza, le ISTRUZIONI PER IL CORRETTO SMALTIMENTO.

L'ecovassoio in carta rappresenta l'ulteriore passo di un percorso di innovazione del packaging verso una maggiore sostenibilità che già ha visto continui miglioramenti nel corso degli anni come la sostituzione dei vassoi in polistirolo con vassoi in plastica interamente riciclabile per i prodotti Fileni BIO.

teralmente costruito da zero il settore dell'avicoltura biologica in Italia.

Da anni lavoriamo per fare in modo che la nostra filiera, certificata ISO:14001, diventi un esempio di circolarità, evitando qualsiasi forma di spreco ed eccedenza e ottimizzando il processo produttivo.

La nostra è una filiera corta dal punto di vista della dislocazione geografica, ma molto lunga in termini di processo di produzione: si estende infatti dal campo alla tavola, proprio per assicurare il monitoraggio di tutte le fasi della coltivazione e dell'allevamento.

Quali ambiti di collaborazione sarebbero possibili con aziende biologiche del territorio come le fattorie Girolomoni?

Dato che la nostra filiera incomincia dal campo dove vengono coltivati i cereali, stringiamo collaborazioni con diversi agricoltori stipulando contratti di coltivazione che consentono loro di coltivare in modo biologico diventando dei veri e propri partner, non meri fornitori.

In questo modo si instaura un rapporto di conoscenza e di scambio di valori reciproco che ci consente di avere prodotti eccellenti.

Girolomoni è nostro fornitore già da qualche anno e la partnership funziona molto bene perché fra i loro prodotti siamo interessati principalmente al grano duro, ma una terra sana non può essere monocoltura e ha quindi necessità di ruotare la coltivazione, anzi nel caso del biologico deve variare per legge. Grazie al fatto che i nostri animali hanno bisogno di una dieta varia, bilanciata, che comprenda per esempio anche le leguminose, che a loro volta arricchiscono e rendono fertile il suolo, entriamo in un vero e proprio circolo virtuoso.

Nelle Marche abbiamo centinaia di fornitori-partner agricoli che firmano con noi un contratto di coltivazione sin dalla semina: nel 2020, 3.300 ettari sono stati destinati alla coltivazione delle derrate per i nostri mangimi.

I prodotti che a scaffale vanno oltre la data di scadenza, in gergo "rese", se confezionate in imballi compostabili possono andare, senza essere aperte, direttamente nelle stazioni di compostaggio locali: avete valutato questa opzione nel progetto di packaging compostabile?

Abbiamo scelto di realizzare un pack compostabile proprio perché è in linea con il no-



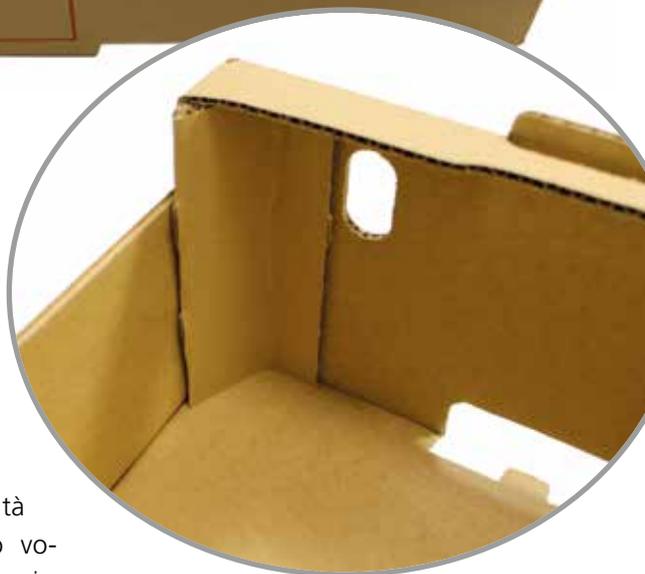
stro impegno verso la tutela dell'ambiente e perché crediamo fermamente che per migliorare il futuro del pianeta siano necessari dei piccoli gesti green da parte di tutti noi. Non abbiamo ideato questo progetto pensando alle "rese" perché il nostro scopo è quello di minimizzare gli sprechi alimentari, incentivando una produzione a spreco zero e quindi non arrivando ad avere "rese" perché rappresenterebbero una forma di spreco andando contro i nostri principi.

Per raggiungere questo obiettivo agiamo su due fronti: da un lato ci impegniamo a informare i consumatori su questo tema e su una maggiore attenzione alla sostenibilità, dall'altro ci occupiamo di minimizzare lo spreco nella distribuzione, fornendo ai nostri clienti il necessario. Del resto, anche la grande distribuzione è ovviamente attenta a questi aspetti.

Nelle Marche funziona il compostaggio come opzione di valorizzazione degli RSU? Cosa ne pensate di un'Italia a differenti velocità rispetto al compostaggio?

Speriamo che questo gap si riduca il prima possibile e in questa fase è fondamentale il ruolo delle istituzioni per premiare le aziende che si contraddistinguono per il loro impegno sul tema della sostenibilità. Negli ultimi anni sono sempre di più le aziende che intraprendono un percorso di cambiamento lanciando iniziative e progetti green, ma è molto importante riuscire a distinguere tra quelle che fanno *greenwashing* e quelle che, come Fileni, hanno fatto della sostenibilità un pilastro portante della filosofia aziendale.

Nel vostro bilancio di sostenibilità mancano riferimenti agli impatti legati alla logistica del fresco, agli imballi secondari e terziari, alla gestione delle rese. Quali interventi avete in programma per ridurre gli impatti legati alle attività di sell in e di sell out?



Al fine di ridurre gli impatti ambientali, qualche anno fa abbiamo lanciato una vera rivoluzione nell'ambito degli imballi secondari: eBox Fileni, una cassetta che contiene il doppio della quantità di carne nello stesso volume esterno rispetto ai contenitori tradizionali. Grazie a eBox abbiamo raggiunto l'obiettivo di coniugare innovazione e sensibilità ambientale. Riducendo il peso di questa nuova confezione siamo infatti riusciti a diminuire il quantitativo di carta utilizzato e lo spazio occupato in fase di trasporto e di conseguenza ridurre le emissioni di CO₂. Inoltre, grazie al sistema angolare a doppio strato, la portata della cassetta cresce del 100%. Un ulteriore vantaggio di eBox è il miglioramento dello stoccaggio perché ottimizza i carichi su pallet e nel trasporto e, grazie all'ampliamento delle aperture laterali, il flusso di ventilazione aumenta del 26% contribuendo così a un maggior raffreddamento del prodotto. ■



Italia e UE: gli impatti di Covid-19 sulla produzione

Lockdown di novembre: la produzione di imballaggi resiste bene

La produzione italiana di imballaggi di novembre è tornata a diminuire sotto l'effetto delle misure amministrative di contenimento dell'epidemia di Covid-19 (-1,0% rispetto allo stesso mese del 2019). Il dato, pur leggermente negativo, è nettamente migliore rispetto a quelli di aprile (-6,4%) o di maggio (-9,1%) e conferma la resilienza del settore.

La produzione di novembre è il risultato della media delle performance dei diversi comparti. La produzione di imballaggi metallici di novembre è dinamica (+7,0%), seguita da quella di imballaggi in plastica (+1,9%). All'estremo opposto, il comparto del legno subisce una brusca frenata (-16,7%).

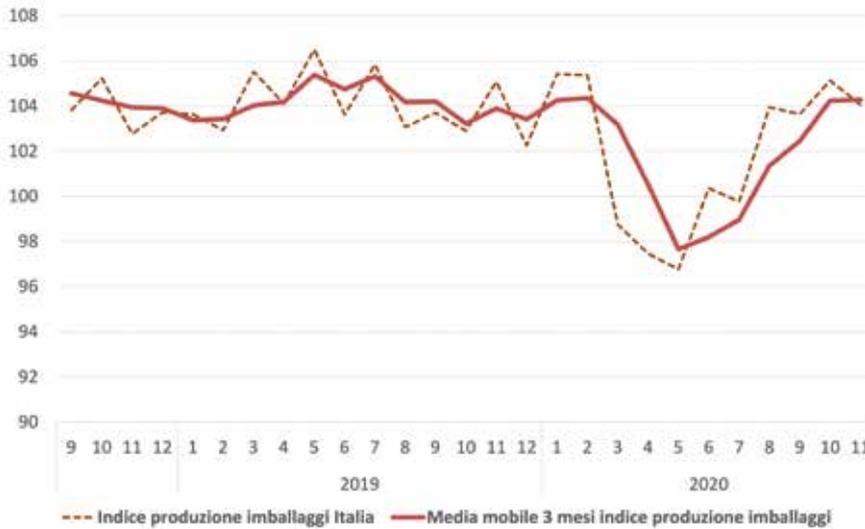
Nel complesso, la produzione italiana di imballaggi si è contratta del 2,3% nei mesi gennaio-novembre 2020 rispetto allo stesso periodo del 2019. Si tratta di un risultato migliore rispetto a quello dell'industria italiana (-12,5% nello stesso periodo), e si spiega con la tenuta

dei settori cliente (alimentare, bevande, prodotti chimici, cosmetici e farmaceutico).

Nel contesto internazionale, la produzione d'imballaggi dell'Unione Europea a 27 aumenta in media dello 0,3% rispetto a novembre 2019. Nei primi 11 mesi del 2020, invece, la produzione europea ha subito un calo del 3,1%. Se si considera la gravità delle perturbazioni economiche causate dalle misure anti-Covid-19 nel Vecchio Continente, si tratta di un calo relativamente contenuto. Dietro questo risultato si evidenzia uno sfasamento tra le dinamiche delle principali economie, che non hanno adottato misure di lockdown in maniera sincrona. Tra i grandi Paesi, da segnalare il buon andamento della produzione spagnola (+3,7% rispetto a novembre 2019); la Germania è stabile (+0,1), mentre la Francia ottiene risultati simili a quelli italiani (-0,9%).

*(a cura di Antonio Savini-ASEtudes
asetudes@gmail.com)* ■

Fig. 1 - Indice della produzione di imballaggi Italia



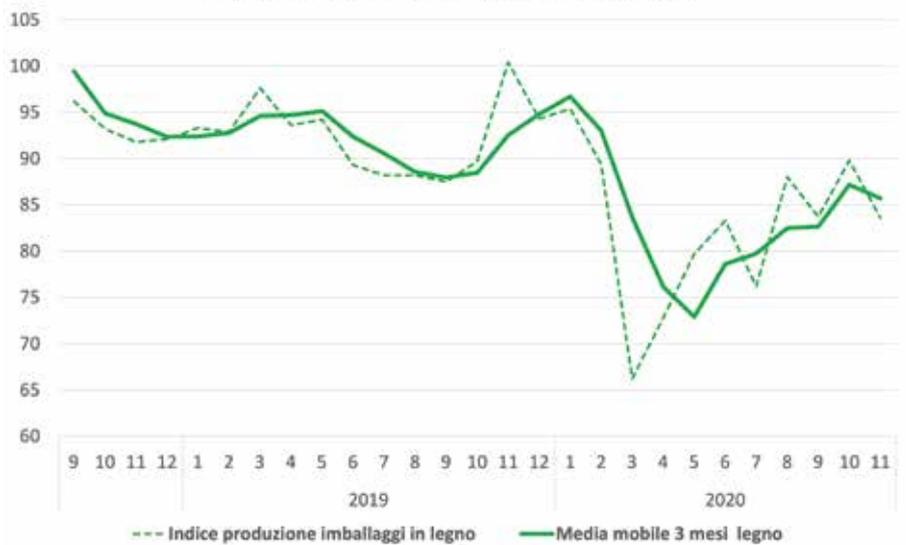
1

Fonte: elaborazioni ASETudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2015 = 100

INDICI SETTORIALI DELLA PRODUZIONE D'IMBALLAGGI

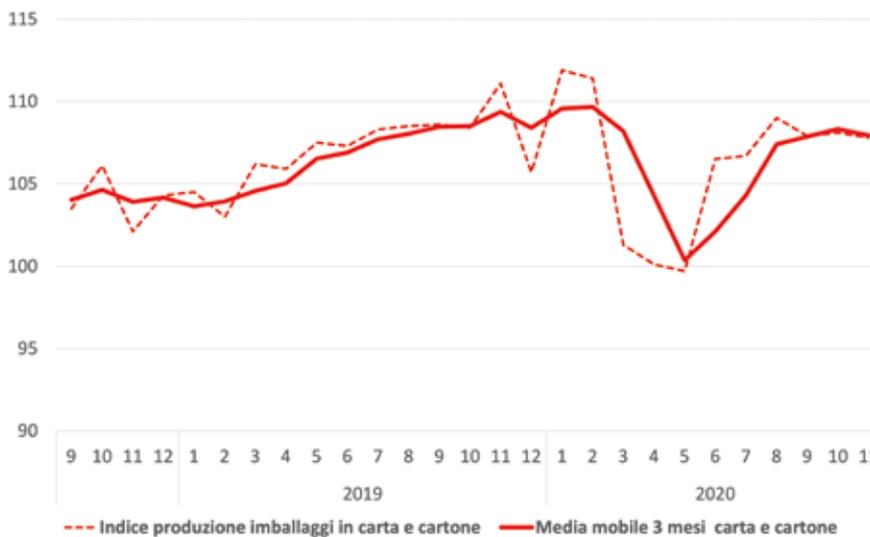
2

Fig. 2 - Indice della produzione di imballaggi in legno



Fonte: elaborazioni ASETudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2015 = 100

Fig. 3 - Indice della produzione di imballaggi in carta e cartone



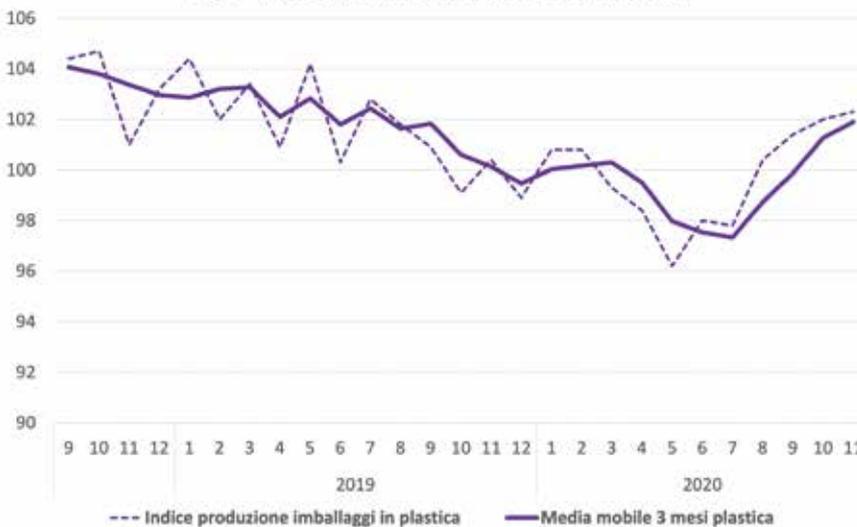
3

Fonte: elaborazioni ASETudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2015 = 100



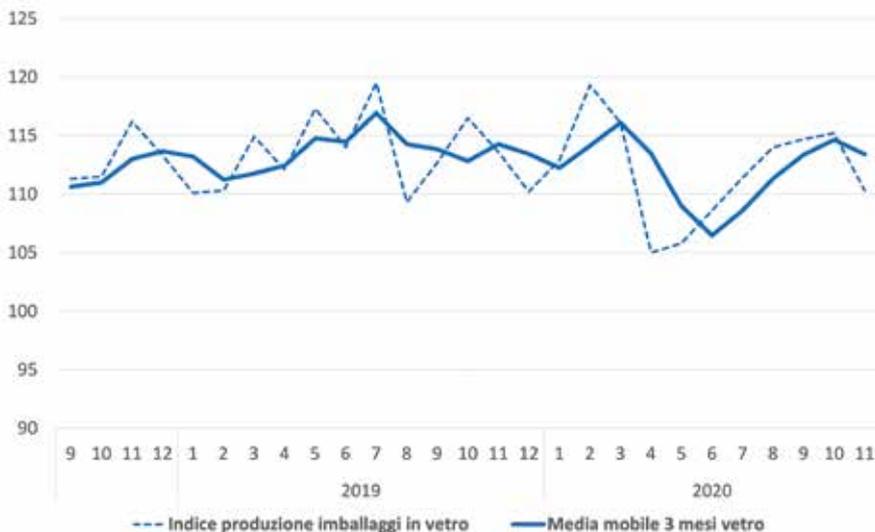
4

Fig. 4 - Indice della produzione di imballaggi in plastica



Fonte: elaborazioni ASETudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2015 = 100

Fig. 5 - Indice della produzione di imballaggi in vetro

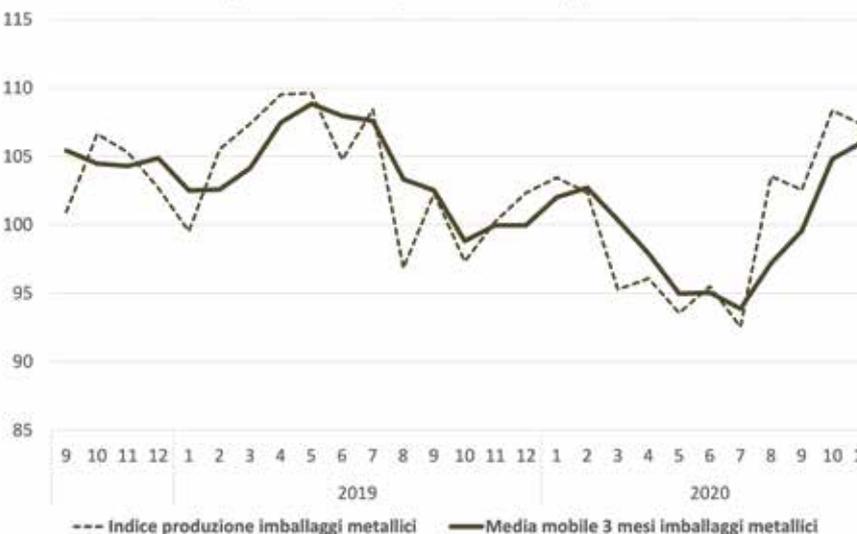


5

Fonte: elaborazioni ASETudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2015 = 100

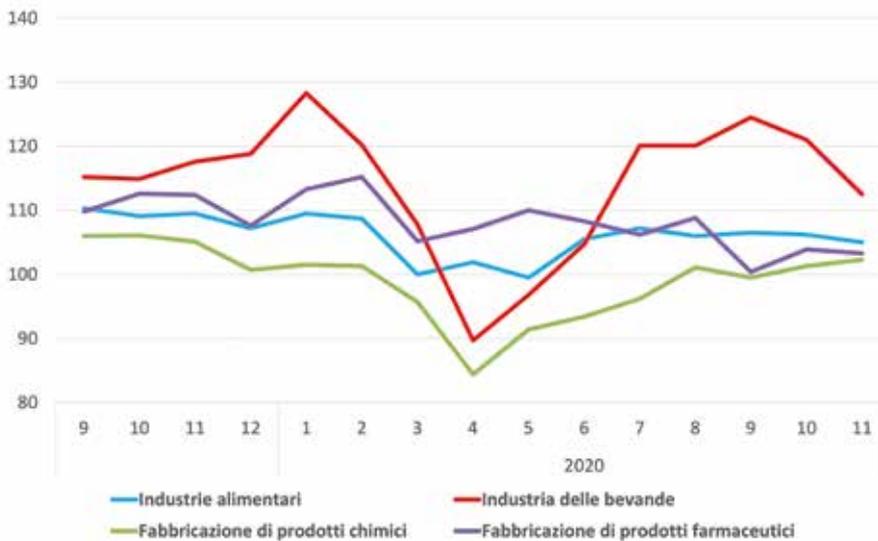
6

Fig. 6 - Indice della produzione imballaggi metallici



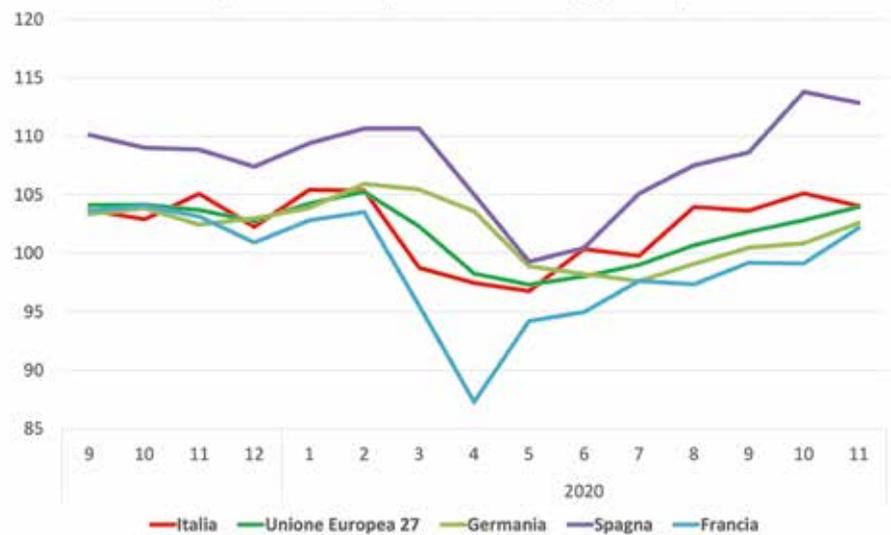
Fonte: elaborazioni ASETudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2015 = 100

Fig. 7 - Indice della produzione settori cliente



Fonte: dati destagionalizzati ISTAT, base 2015 = 100

Fig. 8 - Indice della produzione di imballaggi in Europa



Fonte: elaborazioni ASEtudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2015 = 100

PRODUZIONE DI IMBALLAGGI IN ITALIA novembre 2020	Variatione % rispetto a novembre 2019
Produzione media imballaggi italia	-1,0%
Imballaggi in legno	-16,7%
Imballaggi in carta e cartone	-3,0%
Imballaggi in plastica	+1,9%
Imballaggi in vetro	-2,9%
Imballaggi metallici	+7,0%

Fonte: elaborazioni ASEtudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2015 = 100

	Italia	Europa	Germania	Spagna	Francia
Var % I trim 2020/ I trim 2019	-0,8%	-1,1%	-0,5%	-0,1%	-2,6%
Var % II trim 2020/ II trim 2019	-6,3%	-6,4%	-3,1%	-8,7%	-10,7%
Var % III trim 2020/ III trim 2019	-1,7%	-3,7%	-4,3%	-3,1%	-5,5%
Var % nov 2020/ nov 2019	-1,0%	0,3%	0,1%	3,7%	-0,9%
Var % gen-nov 2020/ gen-nov trim 2019	-2,3%	-3,1%	-2,4%	-2,5%	-5,6%

Bioplastics... The way forward

Bioplastics can reduce plastic waste and create compostable biomass. What are the challenges in achieving that end?

Can compostable bioplastics play a valuable role in the circular economy? Why is it a market to be developed beyond shopping bags? Has the EU done enough to support the market? Has Italy?

Answering these and other questions is **Stefan Barot**, since July 2020 Managing Director and CEO of Biotec-Biologische Naturverpackungen, part of the French group SPHERE, which has developed and produced packaging and bags for food contact and household waste since 1976.

In 2021 the plastics tax in Italy should go into effect: what is your position on the prospect of taxing bioplastics? What do you think of the idea of levying the tax along the supply chain and not at the

source, i.e., the manufacturers of polymers and compounds?

As a concept I think that it is wrong to levy a tax on polymers without using this money to build the infrastructure to recycle and reuse these same polymers. Currently only a fraction of the polymers are recycled and there is quite a lot of contamination in the recycled polymer stream. The fact that only 2-2.5% are actually recycled into the same item and the rest is downgraded shows the challenge we have ahead, so taxing without building the facilities does not serve the purpose to achieve more circularity. Levying these taxes along the value chain also doesn't make sense. It is probably better levying at the source.

To compost biomass is organic recycling, and biopolymers help to divert biomass from landfill and incineration, which support this organic recycling. Where this composting infrastructure already exists, bioplastics should be exempted as well because recycled polymers are exempted from this tax later on. Consequently biopolymers that help to recycle biomass should be exempted too.

The European SUP directive does not include exemptions for single-use items produced with bioplastics obtained through chemical industrial processes. Don't you find this to be a contradiction, given that 20 years ago the EU accepted the standard EN 13432 on the use of compostable bioplastics for shopping bags?

Indeed, there appears to be a contradiction. What we do now with the SUP is to forbid certain articles, which is a wake-up call, but will make the situation worse for certain articles.



Stefan Barot.

I think an overall waste management concept supporting the plastic levy should be established - Italy probably has the clearest one although it's not always implemented - but the levy should be combined and targeted to support this concept; just the tax by itself doesn't make sense to me

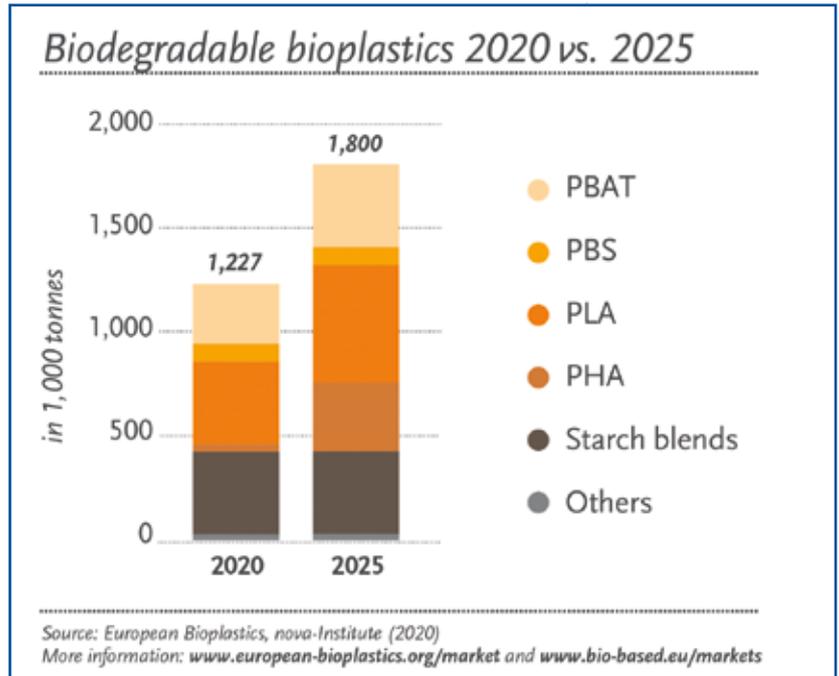


When banning an article, we always need to consider the alternative. Let's look at plastic cups and the replacement with ceramics: a ceramic cup needs much more energy to be produced; we will need to wash and reuse a ceramic at least 200 times before it has a better CO₂ balance than a plastic cup. And while the plastic cup can be composted or recycled, all you can do with ceramics is to smash them up and use them in road construction, in many cases resulting in a worse outcome for the environment. Taxing in this case to drive behaviour would be better.

That the EU wants to reduce plastic waste is a good objective; however, the EU is only responsible for 3% of the plastic in the ocean, while 80% comes from Asia. If we are really serious, we should tax all imports from Asia, or at least those countries that cause a lot of plastic pollution, and use the money to deal with the plastic waste to create infrastructure in those countries. The European taxpayer pays in one way or the other, but from a global standpoint this would have a much bigger impact.

How do you think the European plastic levy will condition the development of compostable bioplastics?

This is unclear to me. What I do think is that the drive towards sustainability will continue for the next 50 years; after all, sustainability will become the entry ticket, the right to play in the industry of the future. While we need to do all we can to stop and reduce the plastic pollution, in the long run global warming will be the much bigger problem. So the pendulum will swing back from oceanic plastic pollution, i.e., from the end-of-life to the beginning-of-life, thereby reducing global warming. When we realize that 2% of global greenhouse gases (1.9% according to a 2015 study) come from unmanaged landfills, you suddenly see bioplastics in a different light, because these bioplastics divert biomass from



the landfills which helps to reduce these global greenhouse gases.

Should EU Member States integrate the plastic levy with plastics tax in their own countries, or leave them separate?

I think an overall waste management concept supporting the plastic levy should be established – Italy probably has the clearest one although it's not always implemented – but the levy should be combined and targeted to support this concept; just the tax by itself doesn't make sense to me.

Composting in Europe has not had a uniform development in the individual countries: would a different regulatory framework be necessary, or should each country be given the freedom to define their own recovery objectives through composting?

I think there are two problems: the final objective of waste treatment should be defined and that's up to the EU. For the transition, we have to accept that certain infrastructure already exists in certain countries. You have

The second biggest challenge is labelling. Each European country has a different way of indicating where the waste should be going in the end: to the green bin or the recycling bin along with the result

countries that predominantly incinerate now. It must be clear that the goal is to compost this biomass for which it first needs to be separated. There is still too much household biomass that is incinerated – 5 million tonnes in Germany, for example – which not only creates waste in itself, but also decreases the value of the residual household waste, which could be more easily separated and recycled.

The second biggest challenge is labelling. Each European country has a different way of indicating where the waste should be going in the end: to the green bin or the recycling bin along with the result. Because the goods are flowing freely, this confuses the customer. I think having two or at most three bins where things go would make the separation process much easier.

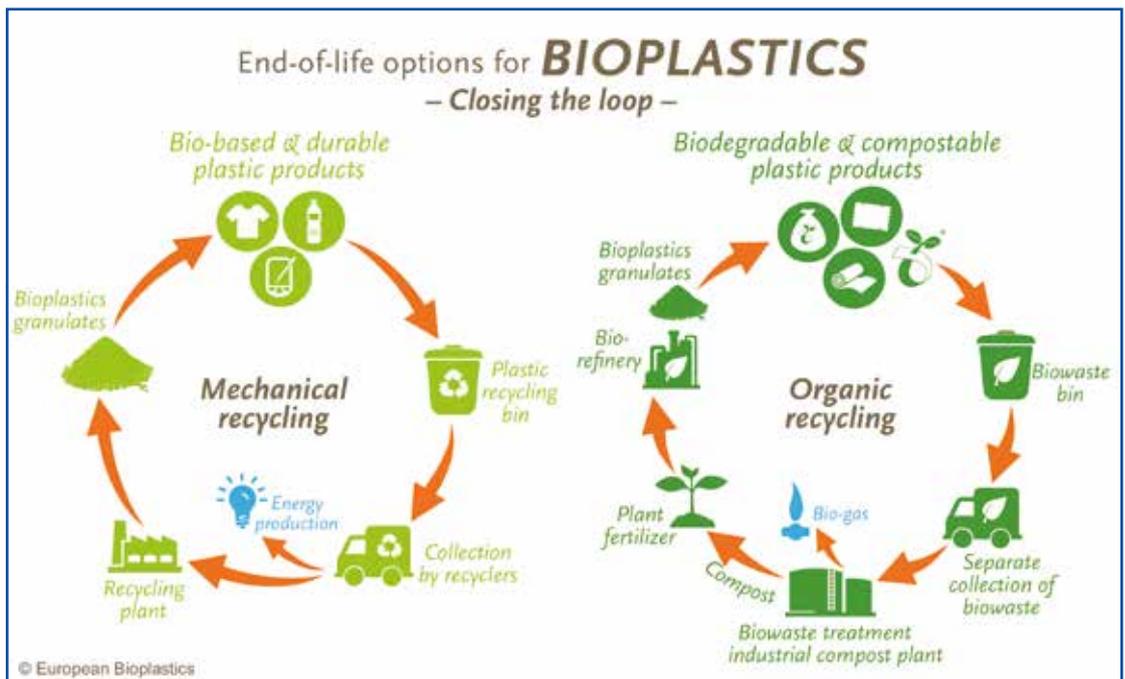
Consumers have difficulty distinguishing between biodegradability and compostability: do you think it would be better to use just one term?

There is some misunderstanding because the professionals don't use the correct terms. I

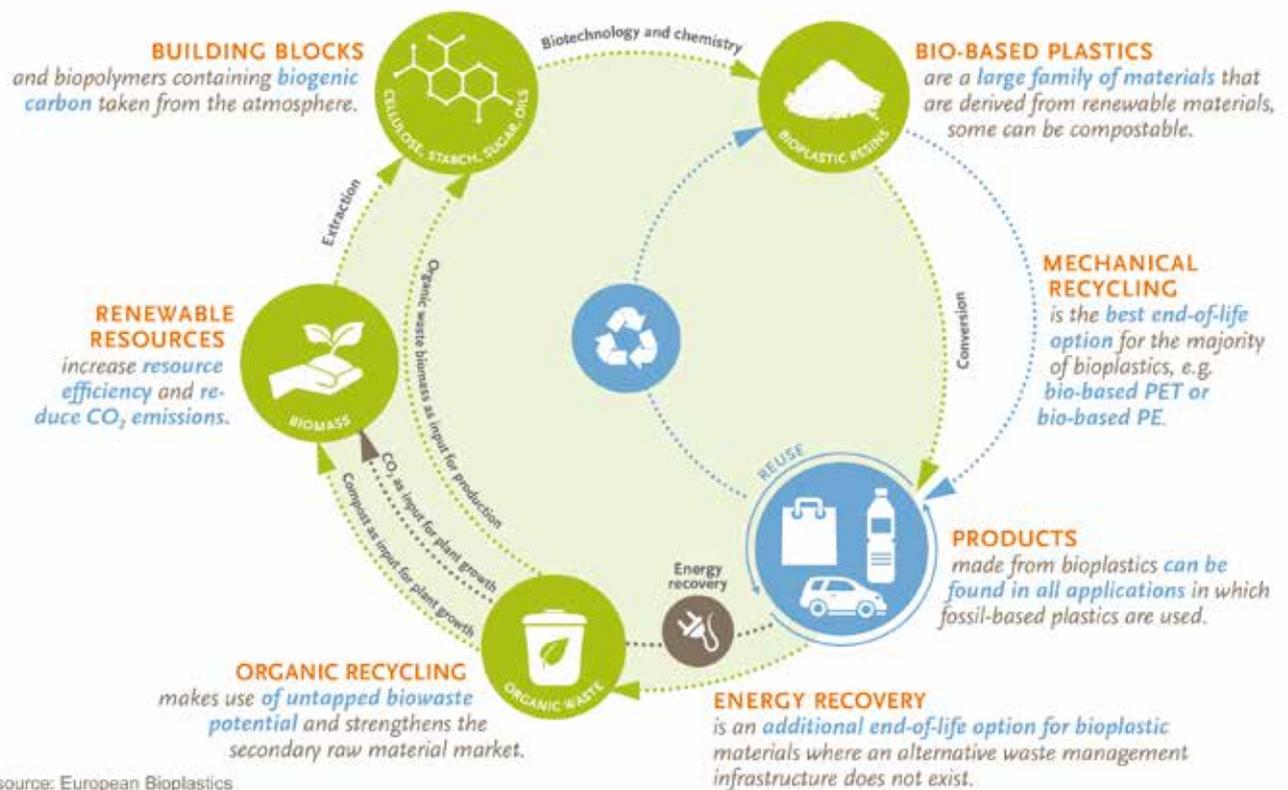
don't think we can stop using biodegradability, as it's an established term. But the professional should use the correct nomenclature and that means "industrially compostable according to EN13432." As an analogy, if we say it's 30 degrees outside, we say 30 degrees Celsius, not Fahrenheit. We need to indicate the testing norm at the end, otherwise you confuse people.

In Italy, industrial composting has developed unevenly from region to region: what would be the best way to help producers of bioplastics, converters, user companies and consumers?

The easy answer is to implement the law, but the fact that it's not fully implemented implies there are obstacles. You can say apply the law, but if the money isn't there to build the infrastructure, it's really a challenge. However, Europe has the capability and the money: take the Covid recovery fund which amounts to 700 billion euro. An excellent way of using part of this money would be to build the infrastructure for recycling and composting. The resulting compost would really help to regenerate the soil.



Bioplastics – closing the loop



To now, industries, governments and media have always incentivized composting as a solution to disposal. But there is another serious problem that is rarely addressed – the depletion of soil organic carbon. Who should be talking about LU-LUCF? (Land use, land-use change, and forestry).

Again, let's look at the big picture. Yes, we have a lot of depleted soils, and it loses land. However, Europe has enough land to generate the biomass. The big problem in Europe is that in order to create a bio-based economy, we need to create raw materials at competitive prices, and up to now that's a challenge. Farmers don't want to produce to world prices.

Europe will need to decide how to incentivize its farmers to produce in order to create the biomass, which is a requirement for a bio-based society. By composting correctly, we help to bring the biomass and the carbon back to the field as valuable organic carbon. Globally, 26% of global greenhouse gases are emitted by agriculture; 20% are consumed and 6% of these

are lost due to food waste, so we could save 6% of global greenhouse gases by eliminating this waste. Plastic production emits about 1.3% (5% of the 26%) of the greenhouse gases in the food production. So even if we drastically increase the plastic for food packaging to reduce the food waste, overall we still drastically reduce the global greenhouse gases.

In addition, think the EU should ask the retailer, brand user, or company to define the end-of-life option from the packaging's conception. For example, if I decide to pack milk in a polyethylene bottle, what's going to happen to this bottle after the milk is consumed? And then the logical next step is to follow through and ensure the infrastructure exists.

Plastics, or biopolymers, also have to learn from paper, glass and metal, for instance. I think that technology can help here: QR codes could provide much more information on what is to be done with a product that has fulfilled its purpose. End-of-life has to be seen as part of the life cycle – birth, life, death – and death has to be included into the design of a product. ■

By composting correctly, we help to bring the biomass and the carbon back to the field as valuable organic carbon



A tool for export allied to companies

Resolving International Businesses Disputes through International Arbitration



Davide D'Aleo, PhD Researcher at the University of Liverpool; main topics are international arbitration impacts on FDI (Foreign Direct Investment) and firms performance, arbitration friendliness.

ABSTRACT

L'economia di oggi è una rete, un nesso di relazioni così complesso che spesso non può essere legato a un punto (o Paese) unico.

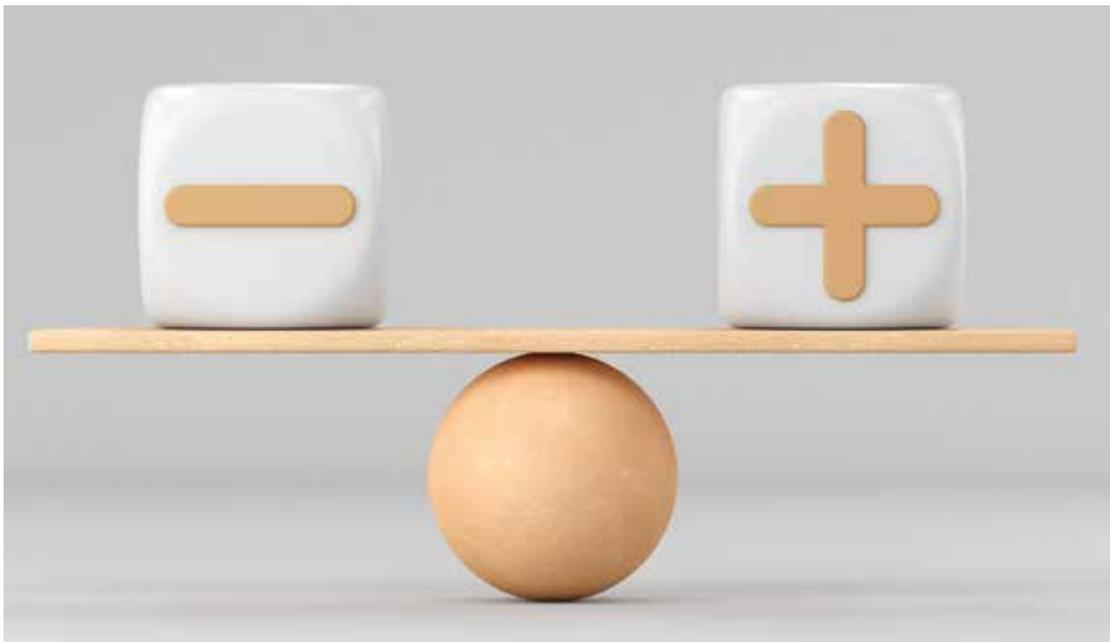
Abbiamo diversi strumenti per aiutare a determinare a quale punto di origine, o connessione più vicina, un'azienda può essere legata, ma è una questione che può diventare piuttosto contorta e richiede principi di diritto internazionale privato per determinare ciò. Contenzioso e ICA (International Commercial Arbitration) sono più che mai protagonisti in questo scenario, con vantaggi e limiti.

Our concept of international business and trade has radically evolved since its initial inception. Despite trade and business being in its infancy during the medieval times (within the context of modern business), certain laws and rules can be seen still in effect, or at least its core principles such as *lex mercatoria* (commercial law used by merchants, pre-dominantly in Europe). The importance of a coherent system of laws and rules transcends an over-simplified concept of “good and bad” and “right and wrong” but provides a society with predictability, security and guidance – without it, chaos will surely ensue. However, even with effective and well-drafted laws, people and firms may violate them, or within the context of this article, breach contracts. Resolving disputes efficiently becomes a key concern for businesses, especially international/multinational enterprises.

Traditionally, disputes have been resolved through litigation (although settlement through negotiation, mediation and conciliation is also an option), where two parties go to the national court to resolve their issues. The national courts have the power of police and various other measures to ensure compliance with their orders and judgments such as freezing assets etc. However, herein lies the limitation of national courts. Due to principles of international law and state sovereignty, a judgement made in one country cannot be applied extra-territorially towards another country, it may only be used as a persuasive tool but fundamentally each legal system is its own autonomous entity.

Everyday we are faced with items that have





a whole history and transit. Look around, think about all the items, materials and gadgets you can see. You may have bought them in your local city, or more likely ordered it online considering the current global pandemic, you will notice that many items have gone through different processes in a multitude of different countries (with their own legal system), to finally arrive at your doorstep. Global supply chain, globalisation, efficiency, reducing transaction costs – this is modern international business. The finished product may well have gone through different stages in different countries. Modern business is a web, a nexus of connections so complex that it often cannot be tied to a singular point (or country). We have different tools to help determine which point of origin, or closest connection, a business may be tied to but this is often a matter that can become quite convoluted requiring principles of Private International Law to help determine this.

With such complexity, litigating in national courts has its limitations since firms can opportunely locate assets (or Headquarters) in countries that have more favourable laws and policies. Resolving disputes efficiently both in terms of flexibility, party autonomy and scope, International Commercial Arbitration (ICA) does appear to be the White Knight for dispute resolution. Firms can, and often do, include an arbitration clause that stipulates that the parties to

the contract agree to have all disputes resolved by ICA. That is not all. Firms must, and do have, flexibility to determine which laws apply to their contracts irrespective of where they are located, or where they conduct their business. They can select the procedural law, *lex arbitri* as to how the ICA proceedings will take place and they can also select the substantive law that will be applied to the contract. The substantive law will determine the case on its merits e.g. determine whether there has been a breach of contract.

To take this a step further, there are various arbitration institutions that will hear cases and often have their own individual arbitration rules. Arbitration rules are different from procedural laws. The rules go into significant greater detail than procedural laws at the national level and can provide for more transparency, however, should there be a conflict with a rule set within an arbitral institution and the selected procedural law, then the procedural law will take precedence. The flexibility ICA provides in comparison with litigation is incomparable, more importantly, ICA derives its power and validity through international treaty law specifically “The 1958 Convention on the Recognition and Enforcement of Foreign Arbitral Awards” (aka “The New York Convention”). It has been signed in over 160 countries. This means that an award issued by the arbitral tribunal is legally binding in over 160 countries, assuming the

With such complexity, litigating in national courts has its limitations since firms can opportunely locate assets (or Headquarters) in countries that have more favourable laws and policies. Resolving disputes efficiently both in terms of flexibility, party autonomy and scope, International Commercial Arbitration (ICA) does appear to be the White Knight for dispute resolution

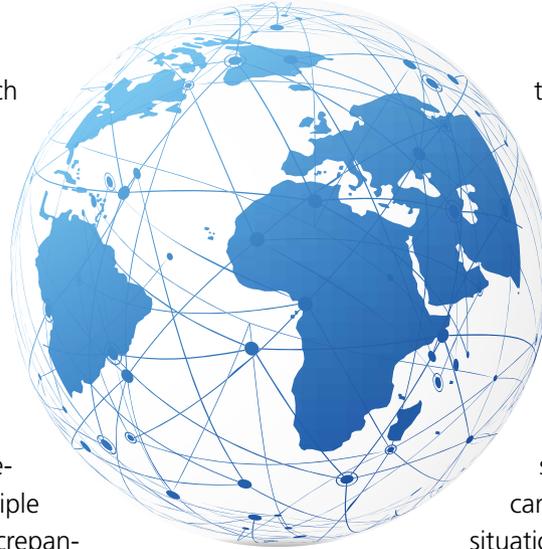


The United National Commission on International Trade Law (UNCITRAL) has provided model laws (with amendments made in 2006) and rules that help provide a template for ideal arbitration laws. Many countries have adopted these rules either in principle or verbatim in some instances

award does not breach one of the exceptions for enforcement or is not challenged successfully.

When considering the nature of modern business and its complex nature, ICA gains the scope to cover the whole “web” preventing firms (in principle that is) from utilising discrepancies within national law to strategically locate assets. The scope of ICA far exceeds traditional litigation, and is usually cheaper, even though, the costs are increasing now, and some claim it is becoming more akin to litigation in terms of its structure. Alas, ICA is not all powerful, despite it being an impressive creature not tied to any particular place (especially when delocalisation occurs) and having greater scope than litigation, its strength can also be its own flaw – lacking the power of national courts. What happens when a firm chooses not to comply with an arbitral award? The tribunal does not have power of police, it cannot freeze assets it does not have jurisdiction to order these, or at least, it does not have the power to enforce them. Therefore, what can be done?

The New York Convention makes it legally binding to enforce valid arbitral awards, therefore, the party seeking to enforce the award must select where to enforce the awards. Thus, firms will need to consider some factors such as: 1) how arbitration friendly is the country in which they are seeking to enforce the award, e.g., do they often enforce foreign arbitral awards or are they set aside often due to “public interest/policy”? 2) where are the majority of the assets located?. These are some key questions firms must consider before selecting which courts/countries to enforce their awards. ICA is only effective to the extent parties comply with



the award and the extent to which courts enforce arbitral awards. Conceptually, ICA provides the basis to bypass national legal systems, but it is very much dependent on how arbitration friendly a country is. As you can see, strategic location of assets can still be exploited in some situations. Laws are periodically being developed and improved to increase arbitration friendliness, however, not all countries are at the same level.

The United National Commission on International Trade Law (UNCITRAL) has provided model laws (with amendments made in 2006) and rules that help provide a template for ideal arbitration laws. Many countries have adopted these rules either in principle or verbatim in some instances. It also provides parties another arbitration option i.e., to go through ad hoc arbitration (instead of institutional arbitration) where firms will not follow the rules set by an arbitration institution but can select their own laws and rules. Often based or extracted from the UNCITRAL model laws and rules.

Arbitration is a very interesting and vast field that is difficult to condense in such a short article, but the author hopes that this provides for an interesting general appreciation and understanding of the importance of potential effectiveness of ICA. With business being globalised, it has become an intricate nexus of contracts and naturally the law needs to evolve to contain and safeguard this beast. Litigation and ICA both have their role in modern business, but each comes with its set of limitations. Future articles will delve into more of the minutia of ICA and Investment Arbitration, both require an understanding to fully capture the power of modern international arbitration. ■



Finanziamenti alle imprese: quali alternative al canale bancario?

Una panoramica sul mercato del credito non bancario accessibile alle imprese italiane

La crescente restrizione dell'offerta di prestiti da parte degli intermediari finanziari (il cosiddetto *credit crunch*) crea da anni significativi problemi di liquidità alle imprese italiane, già segnate dalla prolungata crisi economica internazionale e, più recentemente, dalle conseguenze dell'emergenza Covid. I tempi difficili hanno però aguzzato l'ingegno, agevolando lo sviluppo di un ventaglio di opzioni per accedere a forme di finanziamento alternative. Fra quelle di cui si tratterà su questa rivista, ci si vuole ora soffermare su uno strumento noto con l'appellativo di "**mini bond**".

Ne parliamo con l'avvocato civilista Andrea Ferri di Milano, attivo da decenni nell'ambito del diritto bancario e finanziario.

Avvocato Ferri, che cos'è un mini bond?

I mini bond sono una particolare tipologia di obbligazioni a medio-lungo termine, emesse da **società italiane non quotate** e destinate normalmente a finanziare progetti di sviluppo, operazioni di investimento o di rifinanziamento. Come tutte le obbligazioni, sono strumenti finanziari che incorporano un prestito contratto dall'emittente (l'impresa), da rimborsare ad una scadenza predeterminata e su cui si pagano interessi periodici. I mini bond possono essere sottoscritti (acquistati) solo da investitori istituzionali.

Quali sono i principali vantaggi dei mini bond?

I minibond hanno caratteristiche peculiari che li distinguono dalle obbligazioni "classiche" e **sono concepiti per le aziende di dimensio-**

ni medio-piccole (anche se le più grandi non hanno comunque disdegnato questo prodotto), altrimenti note come "**PMI**", vale a dire imprese con un numero di dipendenti inferiore a 250 (per le medie) o a 50 (per le piccole) ed un fatturato annuo non superiore ad Euro 50 milioni (per le medie) o ad Euro 10 milioni (per le piccole). **I minibond non sono invece accessibili alle "micro imprese"** (ossia quelle con un numero di dipendenti inferiore a 10 ed un fatturato non superiore ad Euro 2 milioni).

Fino a qualche anno fa, l'emissione di obbligazioni era sostanzialmente possibile per le PMI solo a condizione che l'importo dell'emissione non fosse superiore al doppio del capitale sociale, della riserva legale e delle riserve disponibili risultanti dall'ultimo bilancio approvato, a meno che l'emissione fosse garantita da ipoteca sugli immobili della società emittente o l'emittente fosse una S.p.A. quotata e le obbligazioni emesse venissero poi quotate. Requisiti, quasi mai ricorrenti nelle PMI italiane (storicamente sottocapitalizzate e non quotate). Gli interventi del legislatore hanno di fatto **consentito anche a società non quotate** (comprese le S.r.l. e le cooperative) **di emettere obbligazioni in deroga ai limiti di capitale** evidenziati, pur sopravvivendo il requisito della quotazione delle obbligazioni. Il cerchio si è però chiuso subito grazie a Borsa Italiana che, per consentire il rispetto di quest'ultimo requisito residuo, ha tempestivamente istituito un apposito segmento di mercato, denominato *ExtraMOT PRO* (affiancato lo scorso anno da *ExtraMOT PRO³*), in cui **i mini bond possono essere quotati** con tempi e costi ridotti e adempimenti semplificati, senza dover pubblicare un prospetto informati-



L'avvocato civilista
Andrea Ferri.
afferri@studiolegaleferri.it



...in pratica, è sufficiente presentare un documento informativo ("Documento di Ammissione") con alcune informazioni essenziali e i bilanci pubblicati negli ultimi due esercizi (l'ultimo e quelli futuri dovranno essere sottoposti a revisione contabile)

vo ai sensi delle Direttive comunitarie: in pratica, è sufficiente presentare un documento informativo ("Documento di Ammissione") con alcune informazioni essenziali e i bilanci pubblicati negli ultimi due esercizi (l'ultimo e quelli futuri dovranno essere sottoposti a revisione contabile). Non è obbligatorio far assegnare un *rating* ai mini bond, ma la quotazione di un titolo con *rating* ne aumenta l'appetibilità sul mercato, di raffronto alle emissioni prive di *rating*, trattandosi dell'informazione principale per il pubblico sulla capacità dell'emittente di rimborsare il mini bond e di pagare gli interessi.

L'elemento da sottolineare è che la quotazione sull'*ExtraMOT PRO*, dove possono scambiare solo gli investitori professionali, **assicura alle PMI grande visibilità presso gli investitori** e rende più trasparenti e liquidi (cioè più facilmente negoziabili) i loro mini bond, in particolare se si incarica un operatore specialista (non è obbligatorio) che si impegna a offrire un prezzo ufficiale giornaliero di acquisto agli investitori.

Non va infine trascurato un dettaglio: il debito della PMI relativo all'emissione di mini bond **non è segnalato né in CRIF, né in Centrale Rischi**.

Sul fronte degli investitori – fermo restando l'ovvio avvertimento che, trattandosi di titoli di debito, il loro acquisto comporta l'assunzione di un rischio di insolvenza da riferire all'emittente – vorrei evidenziare due aspetti, non secondari, che contribuiscono a rendere i mini bond interessanti (oltre ai vantaggi fiscali su cui ci si soffermerà tra poco): esiste la possibilità di costituire, a garanzia dei mini bond, un **privilegio speciale** ex articolo 46 del Testo Unico Bancario sui beni mobili destinati all'esercizio dell'attività imprenditoriale dell'emittente, purché i titoli siano sottoscritti esclusivamente da investitori qualificati e riservati alla circolazione soltanto presso tali investitori (in precedenza questa particolare forma di garanzia era riservata solo alle banche per garantire i finanziamenti a medio e lungo termine concessi alle imprese);



mi sembra una novità interessante, atteso che l'impresa riesce così a costituire una garanzia sui beni utilizzati per il proprio processo produttivo, senza doversene privare, concedendo una garanzia reale più utile ed efficiente rispetto al pegno (che impedisce di utilizzare il bene oppignorato nel processo produttivo) e all'ipoteca (più costosa e spesso non formalizzabile per assenza di immobili di valore adeguato); l'altro aspetto attiene al fatto che **i mini bond beneficiano della copertura (parziale) del Fondo Centrale di Garanzia per le PMI**, con esclusione di alcuni settori e nel rispetto dei requisiti previsti dalla normativa applicabile. Si tratta di circostanze che aumentano l'*appeal* di questi strumenti, mitigando il rischio di insolvenza, pur in presenza di tassi di interesse ben superiori alle medie di mercato (mediamente attestati, nel 2019, intorno al 4,5%).

Come segnale più recente dell'intenzione di incentivare l'acquisto di mini bond, valga anche la L. n. 145/2018 ("Legge di bilancio 2019"), laddove ha modificato la disciplina dei Piani Individuali di Risparmio (PIR), introducendo il **vincolo di investire**, tra l'altro, **in azioni di PMI** quotate nei segmenti AIM Italia ed **ExtraMOT Pro** di Borsa Italiana (dove sono quotati i mini bond: ne abbiamo parlato prima), in misura pari ad almeno il 3,5% del patrimonio.

E c'è anche qualche vantaggio fiscale?

Certamente. Il legislatore si è mosso bene in



questo senso. I principali vantaggi fiscali, sia per l'emittente, che per i sottoscrittori, si possono sintetizzare così (sono riferibili alla maggior parte delle tipologie di mini bond):

- 1) deducibilità degli interessi passivi:** gli interessi pagati in relazione ai mini bond emessi dalle PMI non quotate **sono deducibili** ai fini IRES, nel limite del 30% del risultato operativo lordo, purché i titoli siano quotati (ecco uno degli aspetti rilevanti connessi alla quotazione dei mini bond sull'*ExtraMOT PRO*) o siano detenuti da investitori qualificati;
- 2) tassazione sui proventi percepiti dai sottoscrittori:** i medesimi interessi sopra citati **non sono soggetti a ritenuta fiscale** alla fonte in sede di pagamento, purché i mini bond siano quotati o siano detenuti da investitori qualificati;
- 3) deducibilità dei costi dell'emissione:** le spese sostenute dall'emittente per l'emissione dei mini bond sono deducibili in base al criterio di cassa **nell'esercizio in cui sono sostenute**, indipendentemente dal criterio di imputazione a bilancio;
- 4) imposta sostitutiva:** è stato **esteso l'ambito di applicazione del regime dell'imposta sostitutiva** (0,25%), prima riservato solo ai grandi emittenti, **ai mini bond** quotati e a quelli non quotati, purché sottoscritti da investitori qualificati; questo regime è conveniente solo nel caso in cui l'emissione sia assistita da garanzie di terzi o da ipoteche; è im-

portante rilevare che **l'imposta sostitutiva**, una volta corrisposta sull'emissione, **coprirà anche le eventuali cessioni delle garanzie conseguenti al trasferimento dei mini bond**.

Ma nessun punto debole?

In effetti, non sempre è oro ciò che luccica. L'emittente dei mini bond deve fare (letteralmente) i conti con tutti i costi dell'operazione, che risentono del numero dei soggetti coinvolti e delle attività da svolgere. Si tratta di un processo articolato che coinvolge in primo luogo un **advisor**, ossia colui che redige la *business plan* dell'emittente, valuta la fattibilità del progetto di emissione, le strategie per realizzarlo ed il rapporto costi/benefici, tenendo conto dei fattori di mercato e del profilo economico-finanziario della società (fatturato, EBITDA, rapporto PFN/EBITDA, ecc.); valuta ogni elemento dell'emissione (tempistiche, ammontare, tasso di interesse, durata); è la figura che sovrintende all'intera operazione e si interfaccia con gli altri protagonisti dell'emissione, quali il **consulente legale**, che assicura la *compliance* dell'emissione rispetto alla normativa applicabile, mette a punto il regolamento dell'emissione e tutta la relativa contrattualistica e gestisce il procedimento di quotazione con Borsa Italiana. Per la quotazione (ingrediente fondamentale dell'emissione di mini bond), abbiamo visto essere necessario assoggettare a revisione contabile l'ultimo bilancio approvato e quelli successivi, con conseguente coinvolgimento di una **società di revisione**; il collocamento dei mini bond è gestito dall'**arranger**, che sonda il terreno sul gradimento dell'operazione presso i potenziali investitori, raccogliendo le loro intenzioni di acquisto dei titoli, prima di lanciare l'emissione (salvo intenda sottoscriverla personalmente, in tutto o in parte, qualora sussistano i presupposti). Infine, abbiamo visto, nel rispondere alla prima domanda, quale sia l'importanza di assegnare un *rating* all'emissione e quindi di incaricare anche

...non sempre è oro ciò che luccica. L'emittente dei mini bond deve fare (letteralmente) i conti con tutti i costi dell'operazione, che risentono del numero dei soggetti coinvolti e delle attività da svolgere



Tra gli oneri non finanziari dell'emittente, non vanno dimenticati, infine, la dilatazione dei tempi per emettere e quotare i mini bond rispetto a quelli per conseguire un finanziamento bancario e, soprattutto, i cosiddetti covenant dedotti nel regolamento dell'emissione, ossia alcuni obblighi che gravano sull'impresa

un'agenzia specializzata indipendente. Alla remunerazione di queste figure professionali devono essere aggiunti i costi vivi della quotazione, compresi quelli del deposito bancario in cui i titoli vengono annotati, più gli oneri per l'accantonamento dei mini bond su base dematerializzata in Monte Titoli e per l'acquisizione del codice identificativo del titolo (ISIN), nonché quelli direttamente o indirettamente connessi agli adempimenti societari interni dell'emittente, come le delibere, le eventuali modifiche dello statuto, la tenuta di libri contabili *ad hoc*, il rispetto dei *covenant* di cui parleremo tra un attimo e l'informativa al mercato dopo la quotazione (con la connessa esigenza di dotarsi delle risorse e delle procedure interne all'uopo necessarie, compresa una sezione del proprio sito Internet dedicata all'emissione). Borsa Italiana (www.borsaitaliana.it/notizie/focus-small-cap/strumenti/cosa-sono-i-minibond.htm) ha stimato che l'onere complessivo iniziale per l'emittente si aggira tra l'1% e il 2,5% dell'emissione, escluso il *rating* (che vale circa 20.000 Euro) e le commissioni relative all'eventuale copertura del Fondo Centrale di Garanzia per le PMI; più gli oneri annuali che oscillano indicativamente tra i 5.000 e i 15.000 Euro. Va comunque precisato che si tratta per lo più di costi **fiscalmente deducibili** per l'emittente.

Tra gli oneri non finanziari dell'emittente, non vanno dimenticati, infine, la dilatazione dei tempi per emettere e quotare i mini bond rispetto a quelli per conseguire un finanziamento bancario e, soprattutto, i cosiddetti *covenant* dedotti nel regolamento dell'emissione, ossia alcuni obblighi che gravano sull'impresa: ad esempio, nell'ipotesi di modifica nella compagine dei soci, l'emittente, se richiesto in tal senso dal portatore dei mini bond, deve rimborsare anticipatamente i titoli; i fondi acquisiti con l'emissione dei mini bond devono essere vincolati agli scopi per i quali l'emissione è stata effettuata; non si possono concedere garanzie reali sui propri beni

materiali ed immateriali, compresi i crediti e le partecipazioni, salvo le eccezioni di volta in volta concordate tra le parti; non possono essere distribuiti utili, né alzato il livello di indebitamento in rapporto al patrimonio, se non entro limiti prefissati.

Ha qualche dato statistico sulla diffusione dei mini bond?

Sì. A volo pindarico: in base ai dati forniti dall'autorevole Osservatorio Minibond della School of Management del Politecnico di Milano, sono 536 le "imprese italiane che alla data del 31 dicembre 2019 avevano collocato minibond; di queste, 314 (il 58,6%) sono PMI. Nel 2019 le emittenti sono state 183 (di cui ben 129 si sono affacciate sul mercato per la prima volta). Le emittenti del 2019 sono per il 69,4% S.p.A., per il 28,4% S.r.l. e per il 2,2% società cooperative. Le percentuali sono stabili rispetto al 2018. Il volume dei ricavi delle imprese emittenti è molto variabile: ben 54 emittenti (29,5%) fatturavano meno di € 10 milioni prima del collocamento. Per quanto riguarda il settore di attività, si conferma la netta supremazia del comparto manifatturiero (44,3% del campione 2019). La collocazione geografica evidenzia una netta prevalenza delle regioni del Nord; il 2019 ha visto un ruolo dominante della Lombardia con ben 41 emittenti (il 22,4% su scala nazionale)". Prendendo a riferimento un campione comprendente 801 emissioni di mini bond a partire da novembre 2012, l'Osservatorio ha rilevato che "Il valore nominale totale dei minibond nel campione supera € 5,5 miliardi (€ 1,97 miliardi considerando solo le emissioni fatte da PMI). La raccolta netta, dedotto il capitale già rimborsato nel corso del tempo, è pari a circa € 4,75 miliardi (€ 1,7 miliardi per le sole PMI). Il 2019 ha contribuito con € 1,18 miliardi da 207 emissioni: altro record storico (+21,1% la raccolta, +24,7% le emissioni rispetto al 2018), ma è scesa la raccolta fatta dalle PMI (€ 344 milioni rispetto a € 379 milioni del 2018). Il valore me-



dio delle emissioni è al minimo tendenziale storico (€ 4,68 milioni nel secondo semestre 2019). Nel campione totale, il 63% delle emissioni è sotto la soglia di € 5 milioni e nel 2019 la percentuale sale quasi al 68%. Fra tutti i minibond, meno della metà (il 47%) sono stati quotati su un mercato borsistico; nel 2019 tale percentuale è scesa al 32%: calano quelli quotati su ExtraMOT PRO³ (il 23%), rimangono stabili quelle che scelgono un listino estero (il 9%). Per quanto riguarda la scadenza, la distribuzione continua ad essere molto variegata, con una serie di titoli short term con maturity a pochi mesi ed emissioni a più lunga scadenza. Il valore medio del 2019 è 5,0 anni (stabile rispetto al 2018). Il 57,7% dei titoli prevede il rimborso del titolo a rate successive (amortizing). Nelle emissioni a breve scadenza è relativamente più frequente la modalità bullet, con un rimborso integrale alla scadenza. Sulla base dei dati raccolti, viene elaborata anche una proiezione dei flussi di capitale in scadenza nei prossimi anni, e quindi da rifinanziare. Nel 2020 sono in scadenza minibond per € 805 milioni mentre nel 2021 l'ammontare dovuto è pari a € 766 milioni. Per quanto riguarda la cedola, nella maggioranza dei casi è fissa ma nel 2019 è aumentata molto la frequenza della cedola indicizzata. Il valore medio della cedola fissa per l'intero campione è pari a 4,89%, quello mediano è il 5,00%. Nel 2019 torna a scendere la remunerazione (la media è 4,42% rispetto a 5,07% dell'anno prima) anche grazie a numerose emissioni garantite dai Confidi o da soggetti pubblici. I minibond del campione sono associati a un rating emesso da agenzie autorizzate nel 26% dei casi. Il ricorso al rating è calato ancora nel 2019 (solo il 14% delle emissioni l'ha ottenuto) (...) La presenza di una garanzia sul rimborso del capitale, a dare maggiore sicurezza agli investitori (quale può essere un pegno o una copertura offerta da soggetti esterni), è ancora aumentata nel 2019 (riguarda il 42% dei casi nel 2019 contro il 33% per l'intero campione). Il rispetto di determinati covenant in funzione

di ratio patrimoniali-reddituali-finanziari è presente nel 51% dei casi (...) Per quanto riguarda gli investitori che hanno sottoscritto i minibond, il 2019 ha visto esaltato il ruolo importante dei fondi chiusi di private debt (con investimenti pari al 32% del totale rispetto al campione coperto) e delle banche nazionali (26%). È invece calato il contributo delle assicurazioni e degli investitori esteri. L'attivismo della Cassa Depositi e Prestiti, impegnata nell'operazione di sistema degli Export Basket Bond, conquista una quota pari al 10%" (6° Report italiano sui Minibond - Febbraio 2020).

Più recentemente, sempre secondo l'Osservatorio Minibond della School of Management del Politecnico di Milano, nel primo semestre 2020 sono state 86 le emissioni collocate, contro le 50 dello stesso periodo del 2019, con una crescita del 72%. Anche il controvalore è aumentato, passando da Euro 220,8 milioni ad Euro 270,55 milioni, con un incremento quindi del 22% (i dati dell'Osservatorio sono citati da Roberto Lenzi in *Mini bond, un'alternativa ai finanziamenti bancari*, Ipsoa Quotidiano, 15 settembre 2020).

Non vorrà chiudere senza portare qualche riferimento normativo?

No di certo, altrimenti non farei l'avvocato, ma non voglio dilungarmi su numeri e date che possono suonare vuoti ai lettori. Mi limito quindi a citare il corpus normativo di base che disciplina i mini bond, rimandando i dettagli a circostanze più concrete. Si tratta del "**Decreto Sviluppo**" (D.L. n. 83/2012, convertito nella L. n. 134/2012) e delle successive integrazioni e modifiche apportate dal "**Decreto Sviluppo Bis**" (D.L. n. 179/2012, convertito nella L. n. 221/2012), del piano "**Destinazione Italia**" (D.L. n. 145/2013, convertito nella L. n. 9/2014), del "**Decreto Competitività**" (D.L. n. 91/2014, convertito nella L. n. 116/2014) e, da ultimo, della già citata "**Legge di bilancio 2019**" (L. n. 145/2018). ■

Più recentemente, sempre secondo l'Osservatorio Minibond della School of Management del Politecnico di Milano, nel primo semestre 2020 sono state 86 le emissioni collocate, contro le 50 dello stesso periodo del 2019, con una crescita del 72%

IL MONDO DEL PACKAGING SI INCONTRA SU

COM.PACK COM.PACK.news



UN TARGET DI 18.576 SPECIALISTI

- 68%** acquisti, controllo qualità, gestione impianti
- 14%** produzione di materiali, imballaggi, linee automatiche
- 10%** controllo e gestione energia, emissioni rifiuti, riciclo
- 5%** ricerca e sviluppo, progettazione, design, Industry 4.0
- 4%** distribuzione, private label, logistica
- 1%** comunicazione, certificazione e finanza

I NOSTRI SETTORI:

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



Link a www.compacknews.news

info@elledi.info

COM.PACK

Imballaggi eco-sostenibili
Rivista bimestrale indipendente di packaging
gennaio-febbraio 2021 - anno XI - n. 47
Periodico iscritto al Registro del Tribunale
di Milano - Italia - n. 455/14 settembre 2011
Codice ISSN 2240 - 0699

Costo copia euro 8.

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

Direttore responsabile
Luca Maria De Nardo
info@elledi.info

Progetto grafico
Daniele Arnaldi, Camillo Sassi

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

Pubblicità
info@elledi.info
+39.333.28.33.652

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

Hanno collaborato a questo numero:
Davide D'Aleo, Andrea Ferri, Valeria Frigerio,
Mirco Onesti, Paolo Pipere, Elena Puglisi,
Antonio Savini, Amy Stover

Il copyright delle immagini delle pagine:
15-21-22-32-33-48-56-57-58-60
è di stock.adobe.com

Stampa
Aziende Grafiche Printing srl
Peschiera Borromeo (MI)

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



Caratteristiche tecniche

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



Informativa sul trattamento dei dati personali

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

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

CIRCOLARE, NATURALE.



È L'ECONOMIA DEL LEGNO.

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

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



Rilegno

Consorzio nazionale recupero e riciclo imballaggi di legno
rilegno.org

CON SORMA GROUP L'IMBALLAGGIO DIVENTA SOSTENIBILE

Sorma Group, leader sul mercato internazionale per la progettazione e la produzione di impianti di confezionamento, selezione e pesatura di prodotti ortofrutticoli, inaugura la nuova era del packaging e introduce sul mercato due prodotti innovativi e a basso impatto ambientale, introducendo l'utilizzo di materie prime rinnovabili.



Sormapeel

MENO PLASTICA
PIÙ CARTA
certificata FSC



Sormapaper

100% CARTA
certificata FSC



Via dell'Arrigoni, 220 - 47522 Cesena (FC), Italia
Tel. +39-0547-312055
info@netpack.it - www.sormagroup.com

SCOPRI TUTTE LE NOSTRE SOLUZIONI

