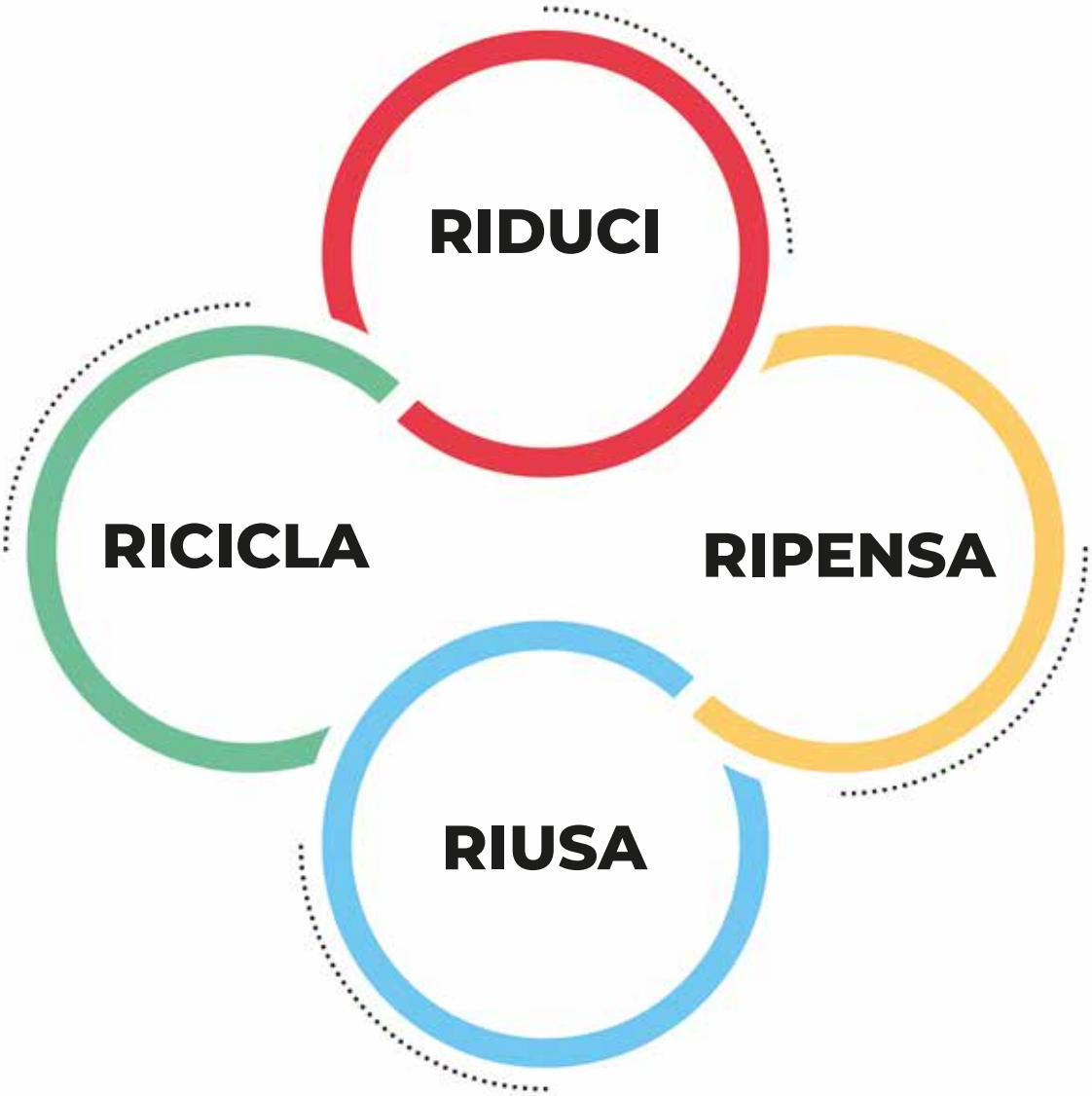
COM.PACK

IMBALLAGGI ECO-SOSTENIBILI

Numero 39

L'ECONOMIA CIRCOLARE È UN CERCHIO?

(a pagg. 19 e 38)



Anno IX – maggio/giugno 2019 - Poste Italiane spa - Spediz. in abb. postale - 70% - LO/SO

ISSN 2240 - 0699

ANALISI E METODI

Multiutilities in metamorfosi. Quale sarà il ruolo delle aziende di servizi per la crescita economica, ambientale e sociale della collettività?
Pagina 10

ANALISI E METODI

Il paradigma Industry 4.0 richiede la sostituzione del 40-50% delle linee esistenti: costi sostenibili? Da dove cominciare?
Pagina 12

APPLICAZIONI

L'Africa punta alla trasformazione dei prodotti freschi in semilavorati e prodotti finiti ed apre le porte all'automazione anche del packaging
Pagina 38

IL LEGNO DI OGGI È NEL MIO MONDO DI DOMANI.

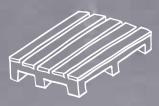
Rilegno

VERSO UN MONDO NUOVO

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

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

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



pallet per movimentazione

cassette per la frutta

casse per imballo

bobine per cavi elettrici

tappi di sughero

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

Design A+G

Packaging, prodotto complesso in sistema complesso

Prosegue su questo numero l'impegno della redazione nell'affrontare il tema dell'economia circolare tornando ancora una volta sul significato di questo paradigma, sulla sua priorità rispetto ad altri paradigmi, sulla sua estensione al di là di singoli processi che, pur fondamentali per la realizzazione di questo nuovo modello economico, costituiscono fasi e non esempi. L'eco-design come approccio alla progettazione di prodotti e relativi sistemi di gestione diventa fondamentale e prioritario; e laddove per necessità ed opportunità risulta ancora complesso e difficile metterlo in atto, le tecnologie possono aiutare, trasformando problemi in opportunità, manufatti 'difficili' in materie prime economicamente interessanti.

Luca Maria De Nardo

STRUMENTI

Analisi e Metodi
- La prossima metamorfosi delle multiutilities sarà… 10
- Going digital 12
- Starch from non-edible industrial potatoes 15
- Eco-design: come prevenire i rifiuti in GDO 18
- La gestione economica dei rifiuti tra oneri e opportunità 19
- Prevenzione e riciclo ma con regole condivise 22
- Valore alle eccedenze nell'ambito della Food Policy 25
- La condivisione dei costi li riduce e taglia le emissioni 26
- Un gestore per l'interscambio 29
- In attesa degli obiettivi minimi UE per il riuso 34

Design
- "Tutti pazzi per la plastica" 36

APPLICAZIONI

Speciale Africa
- Ha sete di tecnologie per il food packaging 38
- Per battere i competitor, esportare 'modelli di filiera' 41

TRE

Focus A2A
- L'economia circolare al servizio del territorio 48
- Alte rese grazie ai sistemi meccanici, pneumatici ed ottici 51
- Pellenc S.T. partner privilegiato di A2A Ambiente 54
- Logistica del riciclo: CLS unisce avanguardia e risparmio energetico 57
- Riciclo plastica da imballaggio: il ruolo chiave della selezione 60

Energia
- Dall'agricoltura, biometano per il settore dei trasporti 63

RUBRICHE

- Info Tecno 3

NON È MAI TROPPO TARDI

PER FARE QUALCOSA DI BELLO

PER GODERTI LA VITA, PER LASCIARE UN SEGNO, PER REGALARE UNA POSSIBILITÀ

Fai un lascito testamentario
a Terre des Hommes.
In questo modo ci aiuterai
a proteggere
i bambini e le bambine
dalla violenza e dagli abusi.

Terre des hommes
Proteggiamo i bambini insieme

02.28970418
www.lascitisolidali.org

Con il Patrocinio e la collaborazione
del Consiglio Nazionale del Notariato

Consiglio Nazionale del Notariato

UN "SERVICE" COSTRUITO SU COMPETENZE, VICINANZA AI CLIENTI ED ECOMATERIALI

MULTIVAC presenta una sede ampliata e rinnovata: nuove attività di assistenza tecnica in sintonia con le esigenze specifiche dei Clienti, anche in fatto di eco-packaging

MULTIVAC Italia S.r.l., filiale della multinazionale tedesca specializzata in soluzioni e sistemi per il confezionamento alimentare dei prodotti food e non food realizzati con macchine termoformatrici, termosaldatrici, a campana e a campana a nastro per confezioni in atmosfera modificata, sottovuoto e sottovuoto skin, ha concluso in questi giorni un progetto di rinnovamento e sviluppo delle attività di "Service" e di assistenza tecnica a seguito di un'indagine approfondita condotta con i propri Clienti italiani.
L'evidenza fisica di questo progetto è nel rinnovamento della sede degli uffici e della ristrutturazione completa di un edificio, oggi completamente "sostenibile" e dedicato interamente alle attività post vendita per i Clienti; in particolare, è oggi disponibile un ampio showroom per eventi, test di porzionatura carni con sistemi di gestione temperatura prodotti, confezionamento e relativi materiali, corsi di formazione per il personale sia dei Clienti che di MULTIVAC. Nel nuovo edificio è stata allestita anche un'area apposita per le revisioni, le modifiche, gli allungamenti e i retrofit delle macchine della casa tedesca, famose per la loro lunga durata nel tempo, nonché la revisione e riteflonatura delle piastre di saldatura e formatura delle confezionatrici (anche di piastre di altri costruttori). Non manca un'area espositiva dell'ampia gamma di eco-soluzioni in fatto di materiali di confezionamento "MULTIVAC PaperBoard", sviluppati in collaborazione esclusiva con i maggiori produttori del settore.
"Oggi – anticipa Alessandro Puppo, Amministratore Delegato della filiale italiana – siamo sempre più vicini ai nostri Clienti, siamo in grado di offrire loro nuovi ed efficienti servizi, che al di là dei nuovi spazi e del nuovo look di MULTIVAC Italia, potranno apprezzare il cuore del progetto: un ulteriore importante investimento in materia di risorse umane, una nuova squadra di tecnici formata da esperti, di cui ben la metà provenienti da aziende produttrici del settore alimentare, manutentori interni, specialisti di macchine confezionatrici, ma anche di processo. Quest'ultima area, grazie ai prodotti di TVI e alla nuova linea di affettatrici MULTIVAC, amplia la già vasta gamma di prodotti MULTIVAC che è ora in grado di offrire linee complete di processo e confezionamento. In sintesi, il mercato evolve, aumenta le proprie esigenze e MULTIVAC Italia si adegua all'evoluzione in atto." Oggi, con 25 addetti, di cui la maggior parte dedicati all'assistenza tecnica e alle attività dedicate alla Clientela, la filiale italiana punta a rafforzare ed ampliare la propria specializzazione nei vari settori del mercato e dell'affiancamento tecnico ed efficiente agli stabilimenti produttivi delle aziende soprattutto del fresco alimentare.

E-commerce: come e perché rivedere le proprie scelte

Comieco ha realizzato insieme a Netcomm lo strumento-guida al servizio degli operatori del commercio elettronico per adottare packaging eco-compatibili

"*Linee Guida e Check-list per il corretto uso del packaging nell'e-commerce ai fini della sostenibilità ambientale*" è il nuovo documento nato nel gruppo di lavoro del consorzio Netcomm dedicato all'area Logistica per l'E-commerce con l'obiettivo di aiutare le imprese nell'acquisto e nell'uso dell'imballaggio in un'ottica di sostenibilità ambientale.
Presentato lo scorso 30 maggio in occasione del Forum annuale, che coinvolge 12mila imprese, 200 espositori e propone 60 fra seminari e presentazioni, il vademecum è frutto del lavoro congiunto di Eliana Farotto e Federica Brumen di Comieco, e di Francesca Bazzi, Valentina Filippini e Mario Bagliani del Consorzio Netcomm (si possono scaricare le 32 pagine direttamente sul sito www.comiego.org).

Mentre le Linee Guida aiutano a sensibilizzare ed a formare le figure deputate agli acquisti, alla progettazione ed al marketing, le liste di controllo aiutano le stesse figure ma anche i dipendenti delle aziende stesse a verificare l'applicazione delle buone pratiche e gli ambiti di miglioramento.
I due consorzi hanno coinvolto cinque aziende, attive nel gruppo di lavoro Netcomm, differenti fra loro per settori merceologici (food e non food) e tipo di attività (produzione e distribuzione) il giorno medesimo della presentazione del documento: sono queste le prime realtà che hanno aderito e fatto proprie linee guida e liste di controllo.

Profumerie Sabbioni-Ethos di Ravenna sono attive sul territorio dal 1953 con punti di vendita fisici e da cinque anni un e-commerce; gesti-

scono 180 brand di profumeria sia selettiva che di mass market. "Come retailer abbiamo poco potere sul prodotto - ammette **Beatrice Montanari**, responsabile e-commerce - ma in azienda abbiamo sviluppato la consapevolezza di quanto il settore in cui operiamo generi sprechi, soprattutto di packaging. Ad orientarci c'è anche la consapevolezza che è il consumatore che sta cambiando: una recente ricerca di PWC per il Pambianco Beauty Summit rivela che le nuove generazioni apprezzano il packaging eco-sostenibile e sono iper-digitalizzate, quindi rendono indispensabile ripensare la strategia di confezionamento in un'attività di e-commerce. Va considerato che nell'industria della bellezza si producono annualmente nel mondo 120 miliardi di prodotti e quasi nessuno in confezioni riciclabili." Mentre sarà relativamente più semplice adottare il vademecum in Profumerie Sabbioni, meno immediato sarà coinvolgere altre Profumerie tradizionali: "La sensibilità del management di ogni azienda è differente – ammette Montanari – occorre dar tempo ad ognuno di capire l'importanza del cambiamento in atto."

Westwing è un e-commerce dedicato all'arredamento, fra i primi in Italia e parte di un gruppo internazionale presente oggi in 11 Paesi in tutta Europa. "La quotazione al listino di Francoforte - ha ricordato **Gabriele Maria Sada**, head of operations - impone un atteggiamento proattivo di responsabilità anche ambientale e le Linee Guida Netcomm-Comieco sono finalmente qualcosa di operativo che coinvolge tutta la filiera. Per tutta la filiera intendo sia quell'interna aziendale dal top management fino agli operatori che in magazzino gestiscono i colli, ma anche i nostri fornitori e soprattutto i clienti finali, i quali raramente dichiarano interesse agli impatti: sono più attenti alla leva prezzo, all'estetica del prodotto, alla sua integrità e quindi ad un packaging sicuro."
In azienda è cresciuta sensibilmente l'attenzione all'ambiente; fra i consumatori meno, ma è una tendenza che si prevede in crescita. Le linee guida facilmente applicabili, in parte costringono a una seria revisione dei processi, ma questo è bene perché determinanti sia in termini di costi, sia in termini di tempo speso per la lavorazione del prodotto.
"Queste indicazioni costringono a mettersi attorno a un tavolo e a riflettere sui processi operativi - precisa Gabriele Maria Sada - utilizzando un'analisi che parte dall'impatto ambientale, una logica raramente utilizzata."

Andrea Cattaneo, direttore logistica di **L'Erbolario**, precisa che l'azienda lodigiana ha iniziato nel marzo 2018 il servizio di e-commerce. Con 5.000 punti di rivendita e negozi a insegna in franchising, il presidio degli impatti ambientali avviene senza intermediari. Ed è iniziato contestualmente alla filosofia stessa di prodotto e di azienda: la certificazione ambientale ISO 14001 dell'azienda risale al 2002. "La gestione diretta della produzione e della logistica, incluso l'e-commerce - spiega Cattaneo – ci avvantaggia nel progettare packaging ecocompatibili lungo tutto il flusso di stoccaggio, fornitura e spedizione ai nostri clienti web. In particolare, per l'imballaggio terziario per l'e-commerce abbiamo istituito un gruppo di lavoro multidisciplinare fra marketing

A sinistra, Beatrice Montanari di Profumerie Sabbioni-Ethos; a destra, Gabriele Maria Sada di Westwing.

e logistica. Si è partiti progettando 4 o 5 formati di colli di spedizione e dopo un anno siamo già ad 8, ma sicuramente nel futuro aumenteranno."
L'obiettivo è ottimizzare il riempimento dei colli, allo scopo di avere efficienza dei costi di trasporto, con un rapporto peso volume corretto, e di utilizzare la corretta quantità di materiale di riempimento di protezione rispetto alla quantità dei prodotti che vengono inseriti all'interno delle scatole.
"Linee Guida e check-list le useremo con cadenza più frequente rispetto all'anno suggerito – sostiene Cattaneo – e ci permetteranno di riconsiderare, riprogettare e rivalutare tutte le scelte progettuali fatte, in funzione di un miglioramento continuo. Questo concetto del miglioramento continuo per noi è fondamentale e coinvolge

A sinistra, Alessandro Anemone di Fratelli Carli; al centro, Andrea Cattaneo di L'Erbolario; a destra, Fabio Copes di LOVEThESIGN.

continuamente sia il marketing sia la progettazione delle operations e quindi anche la logistica."

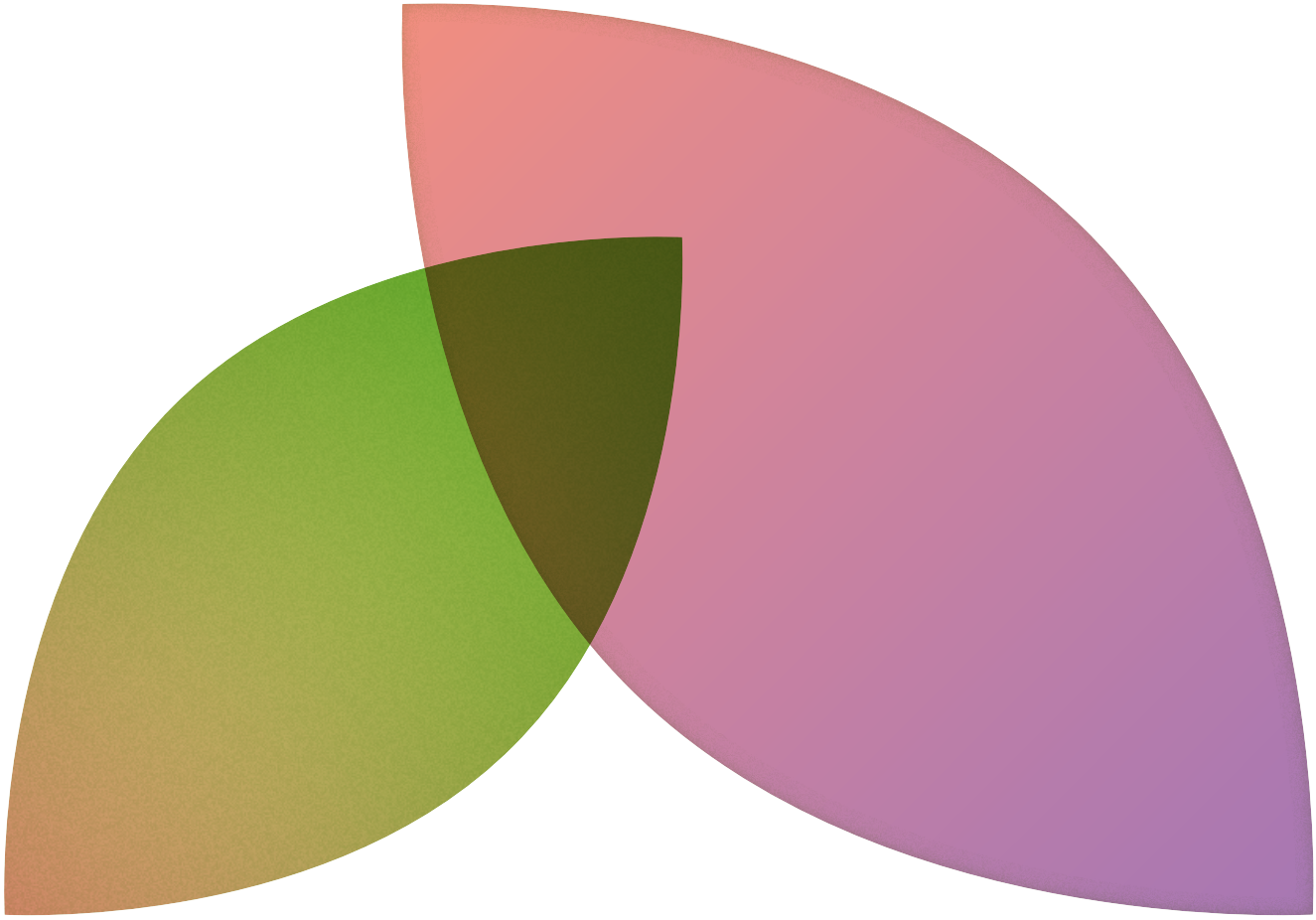
Fondata nel 2012, **LOVEThESIGN** è un'azienda di e-commerce che opera nel settore dell'home design. Effettua oltre 20.000 spedizioni l'anno in Italia e in Europa di prodotti molto differenti fra loro, circostanza che complica il processo di reimballo e spedizione.
I fornitori sono grandi aziende leader nel mercato dell'arredamento, ma anche artigiani e piccoli distributori. "Questi ultimi - spiega **Fabio Copes**, Logistics Manager - hanno necessità di un supporto da parte nostra: un corretto studio del packaging, proprio nella fase di creazione del singolo prodotto. È un fenomeno frequente nell'e-commerce: ci ritroviamo a fornire delle consulenze, anche se siamo dei rivenditori."
"Tuttavia, abbiamo in catalogo anche un prodotto di nostra produzione, un divano modulare progettato per essere anche funzionale dal punto di vista del trasporto e della consegna: il packaging ha un ingombro ridotto e non ci sono materiali di imballo in eccesso. A differenza di molti altri divani, il nostro prodotto non viene spedito su pallet ma direttamente in imballi di cartone che non hanno bisogno di protezione aggiuntive. Ciò ha ridotto i costi di trasporto e di produzione e ha delle ripercussioni positive anche sul cliente finale, grazie alla facilità di smaltimento degli imballi."
"Queste linee guida, - sottolinea Copes - ci permetteranno di individuare i nostri punti deboli e i nostri punti di forza e soprattutto la possibilità di lavorare a stretto contatto con i fornitori per ottenere da loro maggiore attenzione ai punti critici dell'imballaggio."

Fratelli Carli è una storica azienda ligure che, dal 1911, vende per corrispondenza e consegna a domicilio i propri prodotti in Italia e all'estero. Oltre al rinomato Olio Carli, produce conserve alimentari della tradizione ligure e mediterranea e prodotti di gastronomia che hanno nell'olio l'elemento alla base della loro bontà.
Oggi l'azienda conta circa 350 dipendenti, 140 automezzi per le consegne sul territorio italiano ed un fatturato di oltre 150 milioni di euro.
Negli ultimi anni, al direct marketing tradizionale si sono affiancati il digital ed una catena di Empori monomarca, per puntare ad un modello di vendita omnicanale in grado di offrire ai clienti il punto di contatto con l'azienda che prediligono. Da quando è nata, Fratelli Carli non ha mai smesso di rinnovarsi, stando al passo coi tempi, adattandosi alle moderne tecnologie e, oggi più che mai, concentrandosi nell'assicurare prodotti sempre migliori nel rispetto del pianeta e delle persone. A questo proposito è anche nato un Comitato di Sostenibilità, composto dai rappresentanti di tutte le funzioni aziendali, che guida e coordina l'impegno di tutti verso obiettivi ben precisi di innovazione sostenibile.

Alessandro Anemone, responsabile Ufficio Acquisti e membro del Comitato, ha le idee molto chiare in merito al percorso da portare avanti: "Bisogna analizzare la "vita" di ogni singolo componente di tutti i nostri prodotti, dalle materie prime al packaging. Quest'ultimo, anche grazie ad uno stretto lavoro portato avanti con i nostri fornitori, deve essere il più possibile amico dell'ambiente, quindi riciclabile, biodegradabile o rinnovabile, e miriamo comunque sempre a ridurre il più possibile la "quantità" di confezione rispetto al prodotto finito".
Anemone aggiunge che "le linee guida e la relativa check-list sviluppati dal gruppo di lavoro di Netcomm per l'uso del packaging nell'e-commerce ci sono state utili, da un lato, per verificare i nostri attuali processi, fornendoci spunti interessanti di analisi interna. Dall'altro, ci hanno consentito di confrontarci con quanto succede sul mercato in questo ambito e di ragionare su quali potrebbero essere eventuali implementazioni future".

COMIECO

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



sana

31° salone internazionale del biologico e del naturale
31st international exhibition of organic and natural products

sana food

sana care&beauty

sana green lifestyle

BolognaFiere
6-9 Settembre / September 2019

www.sana.it

an event by

Bologna Fiere

con il patrocinio di
with the patronage of

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

con il sostegno di
with the support of

ITA ITALIAN TRADE AGENCY
ICE - Agenzia per la promozione all'estero e l'internazionalizzazione delle imprese italiane

in collaborazione con
in collaboration with

AssoBio

FEDERBIO
FEDERAZIONE ITALIANA AGRICOLTURA BIOLOGICA E BIODINAMICA

+19% nella raccolta differenziata

Grazie a CIAL, l'Italia mantiene il primato in Europa per valorizzazione dell'alluminio da imballaggio post consumo: oltre l'80% è riciclato

Nato a Napoli nel 1963, laurea in Economia e Commercio, il presidente di CIAL Carmine Bruno Rea è attualmente Direttore Commerciale e Acquisti di Laminazione Sottile spa e Italcoat srl, aziende specializzate nella produzione e verniciatura di laminati in alluminio.

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

Il risultato, vitale per un Paese la cui produzione di alluminio si basa al 100% sul riciclo, ha consentito di evitare emissioni di gas ad effetto serra pari a 403mila tonnellate di CO_2 e risparmiare energia per oltre 173mila tonnellate equivalenti di petrolio, ed è stato reso possibile grazie all'azione combinata di istituzioni, imprese, operatori, cittadini e comuni. In particolare, sono oggi oltre 5.200 i Comuni e 44 milioni i cittadini attivi nella raccolta differenziata dell'alluminio con cui CIAL collabora, nell'ambito dell'Accordo Quadro Anci-Conai, su tutto il territorio nazionale. Lo sforzo collettivo ha consentito una crescita del 19% della raccolta differenziata gestita dal Consorzio nell'ultimo anno.

"Il conseguimento di una quota di riciclo dell'80% nel 2018 conferma come il sistema nazionale di gestione degli imballaggi in alluminio negli ultimi anni abbia raggiunto un livello di maturità e di efficienza tali da garantire, in futuro, incrementi qualitativi e quantitativi addizionali, specie nei territori con ulteriori margini di cre-

RIGIDO E FLESSIBILE

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

scita" ha commentato il Presidente di CIAL Bruno Rea nel corso dell'Assemblea annuale 2018 delle 256 imprese consorziate lo scorso 10 maggio a Milano. "La consapevolezza che il processo di sviluppo è ormai irreversibile è data dal fatto che, seppur a macchia di leopardo, le principali regioni del Sud Italia registrano performance crescenti e, a breve, saranno in grado di ridurre il gap con le aree più mature".

L'impegno di CIAL in questo senso prevede ormai da anni un supporto personalizzato che non si limita alla semplice erogazione di corrispettivi economici a fronte del materiale raccolto e conferito ma, piuttosto, a garantire l'individuazione delle migliori opzioni possibili per massimizzare il recupero dell'alluminio nei diversi contesti territoriali.

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

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

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

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

I NUMERI E I RISULTATI 2018 DI CIAL

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

Recupero totale: 58.600 t
– Riciclo: 54.300 t (80,2%)
– Recupero energetico: 4.300 t

CIAL CONSORZIO IMBALLAGGI ALLUMINIO

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

La prossima metamorfosi delle multiutilities sarà…

Elaborare nuovi strumenti di relazione umana con cittadini e imprese. Il ruolo delle aziende di servizi per la crescita economica, ambientale e sociale della collettività

Inarea

Antonio Romano, ceo di Inarea.

Le utilities, o multiutility, le aziende pubbliche o a largo controllo pubblico che erogano servizi essenziali ai cittadini, hanno subìto trasformazioni importanti nel corso degli ultimi 30 anni. Le direttive dell'Unione Europea in tema di liberalizzazione del mercato, di tutela dei consumatori, di nuovi obiettivi di qualità delle acque, di nuova gestione dei rifiuti orientata alla prevenzione, di efficienza energetica ma anche e soprattutto lo sviluppo accelerato delle telecomunicazioni sono stati fra i principali fattori trainanti di un cambiamento iniziato 25 anni fa, quando sull'onda dello sviluppo delle telecomunicazioni si comprese l'importanza di saper gestire il territorio.

Cambia il concetto di tempo

Oltre ai fattori appena descritti, tuttavia, c'è una metamorfosi che prende corpo a mano a mano che ci si allontana dal XX secolo: il Novecento è stato incentrato sulla realizzazione di beni materiali, sull'industria, polarizzato fra la produzione di beni di largo consumo e di beni durevoli.

Poi, l'obiettivo di ridurre il più possibile i costi ed i tempi del ciclo produttivo e distributivo ha fatto collassare la funzione 'tempo': 'just in time' è stato, ed è ancora nel paradigma Industry 4.0, il mantra ricorrente.

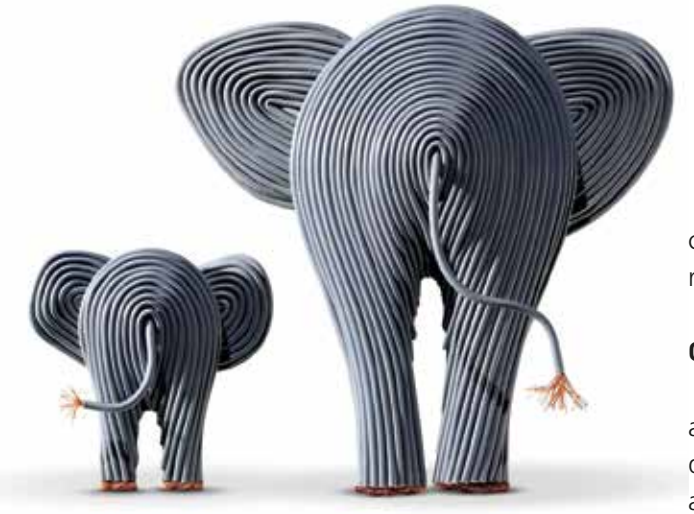
È nato così il concetto di tempo reale, a cui non eravamo preparati: ci siamo svegliati improvvisamente accorgendoci che la produzione non era più di beni, ma di funzioni. E le funzioni rimandano ai servizi. E i servizi rimandano alle relazioni, tanto è vero che il brand è oramai sinonimo di relazione, non di prodotto. Il marchio non distingue più un prodotto da un altro, distingue un cliente da un altro. È questa la vera rivoluzione del brand contemporaneo.

Obiettivi più che ambiziosi

Applicando queste considerazioni all'ambito dei servizi di pubblica utilità, il problema vero è da un lato **l'efficienza** che viene assegnata ai servizi, dall'altro la capacità di riuscire a dare servizi salvaguardando il **conto economico**. Credo che nessun tentativo di far coesistere i tre pilastri della sostenibilità - ambientale, sociale ed economica - sia più difficile se non per le cosiddette multiutility: si tratta di aziende che in 30 anni hanno cambiato cultura molto spesso: allora non avevano consapevolezza di essere delle multiutility, si leggevano spesso come realtà di proprietà del Comune, con una gestione spesso politica che doveva far fronte a determinate esigenze di pubblico interesse, dall'illuminazione all'ambiente, dal privato cittadino alle imprese private.

L'importanza di controllare le reti

Negli anni a cavallo tra la fine del XX secolo e l'inizio del III millennio, le imprese 'pubbliche' si sono accorte che detenere le reti significa avere una ricchezza che non avevano fino a quel momento considerato adeguatamente. L'introduzione della normativa europea che ha separato le reti dalle attività di distribuzione, vendita e commercializzazione, ha prodotto ulteriori livelli di sofisticazione. I numerosi interventi di ridefi-



nizione strategica dell'identità di oltre 15 multiutility condotti da Inarea nel corso degli anni hanno avuto un filo rosso conduttore: ognuna di queste nuove imprese si domandava quale sarebbe stato il suo 'mestiere futuro'. In molte, non tutte, hanno avuto la lungimiranza di capire di essere realtà industriali importanti, o meglio di essere un 'terziario' con responsabilità, e potenzialità, elevate. Ed in questa direzione si sono sviluppate. Tale stagione si è conclusa nei primi anni del XXI secolo, per lasciare spazio ad un'ennesima metamorfosi ancora in corso: quella di aumentare e consolidare una massa critica adeguata alle sfide economiche, ambientali e sociali. Vi sono riuscite, peraltro, poche aziende, collocate perlopiù nel centro nord. Quotazione in borsa, allargamento della compagine societaria a partner esteri, capacità finanziarie per operare acquisizioni, sono i temi oggi più caldi.

Quale sarà il futuro?

Da un punto di vista dell'economia di scala, come Inarea vediamo che continua progressivamente, seppur a ritmi molto più contenuti rispetto al passato, la 'campagna acquisti' da parte delle realtà più importanti. Non si è ancora creata una realtà di dimensione internazionale, come è successo in Germania dove le municipalizzate si sono fuse creando due colossi che competono a livello mondiale. Tuttavia, l'Italia in 25 anni è riuscita a creare aziende in grado di competere a livello nazionale. Se le quattro realtà italiane oggi più grandi si fondessero, avremmo una multinazionale in grado di competere con le realtà tedesche? Quale presidio del territorio potrebbero avere e con quali vantaggi?

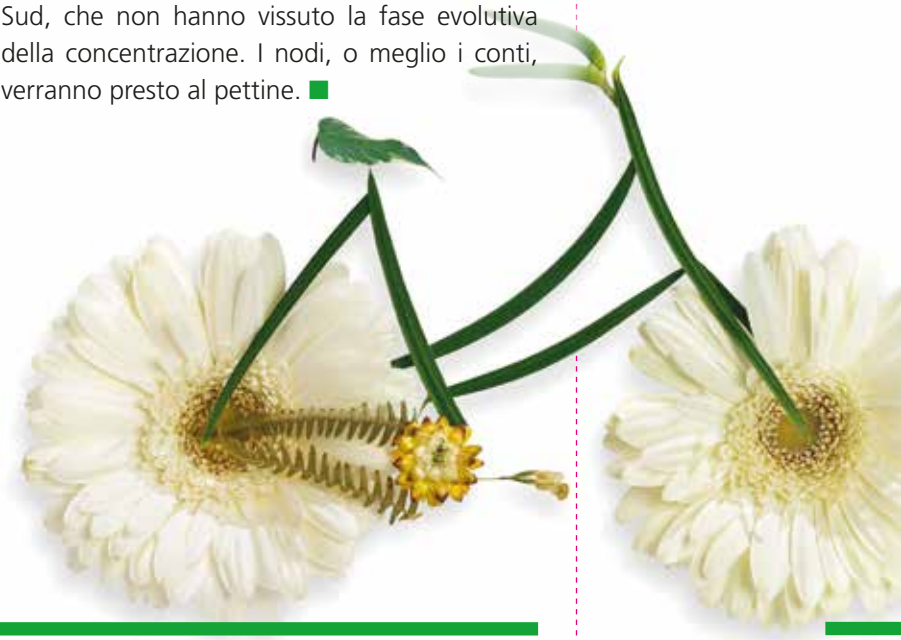
Cosa vuole il mercato?

La percezione del brand per questa classe di aziende non è più legata agli elementi tangibili del servizio, come il gas o l'energia elettrica, ma a valori intangibili come la trasparenza dei numeri, l'efficienza nella manutenzione, il bisogno di essere aiutato di fronte a un problema: ciò farà la differenza nell'acquistare un determinato servizio da A anziché da B.

Il più bel sinonimo della parola 'servizio' è 'relazione umana'. Se un cliente si sente al centro dell'attenzione, è perché l'azienda che ti sta fornendo il servizio non sparisce dietro 'digita 1', digita 4, digita 5', ma assiste e risolve: e nell'era della disintermediazione, lo smartphone diventa il primo e più importante punto d'inizio della relazione: desideriamo interfacce intelligenti che ci permettano di trovare in autonomia il perseguimento dell'obiettivo.

Due questioni specifiche, infine, devono trovare soluzione: la gestione dell'acqua, che in nome del populistico assioma 'l'acqua è di tutti', ha fatto della nostra la rete peggiore d'Europa, e presto pagheremo un conto "salato" per riportarla in efficienza. Il secondo tema sarà quello della frammentazione delle aziende del Sud, che non hanno vissuto la fase evolutiva della concentrazione. I nodi, o meglio i conti, verranno presto al pettine. ■

La percezione del brand per questa classe di aziende non è più legata agli elementi tangibili del servizio, come il gas o l'energia elettrica, ma a valori intangibili come la trasparenza dei numeri, l'efficienza nella manutenzione, il bisogno di essere aiutato di fronte a un problema: ciò farà la differenza nell'acquistare un determinato servizio da A anziché da B



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

Eduardo Schumann

Going Digital

Industry 4.0 will help us do more with less, but it will require well-documented process and capable humans

There are several very promising new technologies on the horizon that will improve the way we produce things. Some like On-Line Monitoring/ Condition Based Maintenance, Artificial Intelligence, Augmented Reality, 3D Printing, are already available

We are entering the age of Industry 4.0 with several interesting technologies becoming more available and affordable, but somehow, we are often facing +50 years old issues. Considerable yield and packaging losses remain a reality in several industries, being a good part associated with poor changeovers and unplanned downtimes.

There are several very promising new technologies on the horizon that will improve the way we produce things. Some like On-Line Monitoring/Condition Based Maintenance, Artificial Intelligence, Augmented Reality, 3D Printing, are already available. Of course, there's the right moment to bet in new technologies. Very early adopters may pay an extra burden for learning and adjusting new things. Sometimes it worth being a pioneer. In the other hand, fast followers can see what is working and jump on the most promising solution at an already better cost with fewer risks. Change, however, is inevitable.

Smart factories

With the integration of those new technologies we get to the vision of Industry 4.0, most enterprise processes - manufacturing, product development, customer relations, and the workplace itself - must become fully digitized. Industry 4.0 introduces what has been called the "smart factory," in which (as generalized synthesis) cyber-physical systems monitor the physical processes of the factory and make faster-decentralized decisions. The physical systems become the so-called "Internet of Things" (IoT), communicating and cooperating with humans in real time.

A new vision of maintenance

As part of IoT, Condition Based Maintenance is very good and proved technology that I implemented on several sites. This could be pos-

sible by specific sensors on the equipment that collect and report data on the condition of the machinery. Based on the sensor data, early signs of problems are detected for timely correction at minimal costs, maintenance resources can be prioritized and optimized, and machine availability can be increased. Now CBM it is getting even better. Artificial intelligence is now able to help identify issues related to combinations of factors that standard trending analysis of isolated sensors could not. This makes CBM even more powerful, increasing, even more, its already good benefits. Which raises a question: why isn't it more widely used? Brand new equipment is often lacking those more modern capabilities.

What is the most important cost?

Of course, cost matters, and a lot. I will insist on one fundamental question: which cost do you believe is the most important? The one-time cost of the project or the combined cost of the equipment and its operational expenses (including maintenance and packaging) over the years? Although the answer seems to be obvious, several companies do not focus on the total cost of ownership looking just for the lowest cost of the equipment of the current project, ignoring that the OPEX of such equipment will cost several times more along its lifecycle than it would loading with better design and technology. It may cost a little bit more upfront, but the return of the investment tends to become way better.

How to use three-dimensional printing

With 3D printing, we can use improve machine design (it makes easier to create poka yokes, for example) to increase reliability, minimize failures and unplanned downtime (and all its associated costs). Basically, any machine with moving parts and is not for one-time use will need maintenance at a certain point in its lifecycle (which is the case of production equipment). It means we need to dismantle it and put it back the same way it was before. Nowadays,

Legend of the acronyms

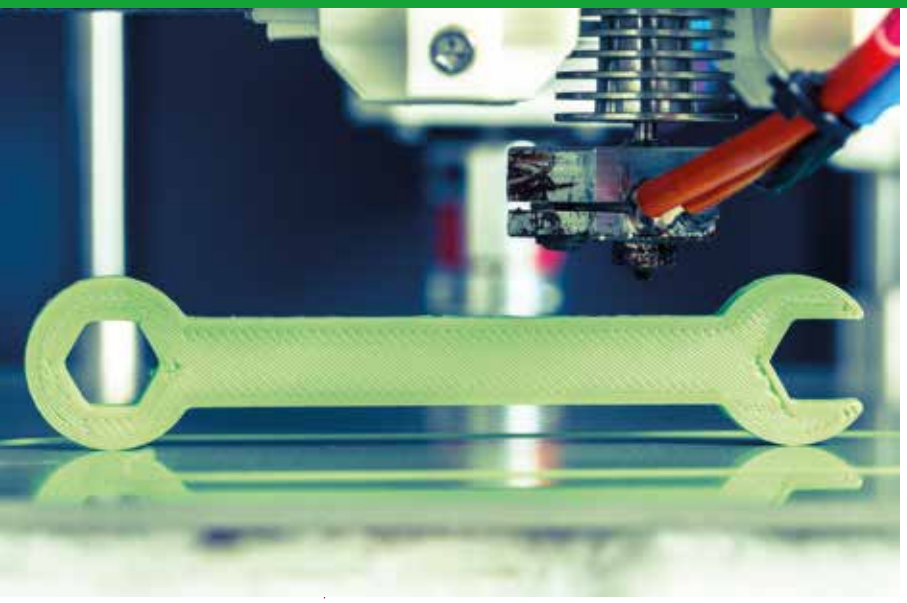
AR Augmented Reality

SMED Single Minute Exchange of Dies

FMEA Failure Modes & Effects Analysis

CBM Condition Based Maintenance

With 3D printing, we can use improve machine design (it makes easier to create poka yokes, for example) to increase reliability, minimize failures and unplanned downtime (and all its associated costs)



Recent studies on Industry 4.0 confirm that the full digitization will require the replacement of about 40-50% of the equipment and the remaining have the possibility to become integrated into the digital network, with the installation of appropriate sensor or actuators

even trained technicians from top suppliers sometimes fail in having a right first time due to suboptimal machine designs. Imagine what happens with not so trained technicians… The technology is ready to use and if we combine 3D printing elements with new materials to improve machine design, the possibilities are even better.

Help from augmented reality

Keeping the operational discipline of the maintenance and production teams is often a challenge. Making sure the operators are following all the standard operating procedures is not always easy, especially in areas with high turnover. The discipline of preventive routines and change overs can now be improved with augmented reality, reducing errors and improving right first time of the lines. Looks like science fiction, but it really works.

The future market for automatic machines

Recent studies on Industry 4.0 confirm that the full digitization will require the replacement of about 40-50% of the equipment and the remaining have the possibility to become integrated into the digital network, with the installation of appropriate sensor or actuators. The first benefit of digitization will be improving asset utilization drives value by making the best use of a company's machinery park. Every minute a machine is idle or down causes a loss (either capital expenditures or lost revenue). Industry 4.0 levers, like predictive maintenance, can thus drive value by decreasing machine downtime.

The disruptive technologies of Industry 4.0, such as IT-enabled manufacturing and increased computing capacity, hold the promise of smart factories that are highly efficient and increasingly data integrated. Data is the core driver: leaders across industries are leveraging data and analytics to achieve a step change in value creation. A big data/advanced analytics approach can improve production volume and reduce downtime.

The hierarchy of activities

As Industry 4.0 is a clear way forward there are, however, several steps to get there. We need to ensure basic conditions are in place before moving to implement some digital technologies. Most of the new technologies do not replace the needs of standard routines. In Maintenance, there's a hierarchic of the activities, like a pyramid (I will cover this in another article). To reach a higher level we need to master the lower level (and keep doing it). Most of the new activities instead of replacing the existing ones will complement each other. For example: to implement AR we need to have done a proper SMED. To implement SMED we need good standard routines. To install sensors for CBM we need to understand the machine, its critical points, its FMEA, the most common issues (through paretos), etc. We need data and feedback from good operators.

Industry 4.0 will help us do more with less, but it will require well-documented process and capable humans. The way of working will be different, but is there any place in the world that is working today the same way it was working 10 years ago? *(by Eduardo Schumann and Massimo Zonca)* ■

Starch from non-edible industrial potatoes

An interesting renewable resource, locally grown, reduces dependancy of crude oil and climate change

Few people realize the different perspectives that can be taken, considering a material like starch. It is known to many people that starch can be used to produce bioplastic materials, however few people are realizing the complexity of the science, technology, and history of starch itself.

BIOTEC is a German company, part of the Sphere group, having its production site in Emmerich am Rhein. BIOTEC is one of the leading global companies in the area of bioplastics since the company was founded in 1992. The company has introduced into the market a broad range of bioplastics under its tradename BIOPLAST, having some unique characteristics.

BIOPLAST is a family of materials that are GMO-free, as the company has developed its unique and patented technology to convert potato starch into biodegradable, compostable BIOPLAST materials that can be used for common thermoplastic processing steps like film blowing, sheet extrusion, thermoforming and injection moulding processes.

Starch is an interesting renewable resource, that can be applied in plastic materials and thus reduce dependancy on the use of fossil fuels like crude oil. Under a microscope, applying polarized light and a magnification of 100 times, the typical white potato starch powder reveals a fascinating view as shown in the picture below. The typical rainbow colors, referred to as Malthezer crosses, are caused by the molecular structure as is made in natural, unprocessed potato starch.

Starch is a storage carbohydrate, made by several green plants like potato, wheat. maize, rice, or even bananas. Potato starch granules are relative big, compared to other starch sources, and are semi-crystalline with a so-called B–structure, which is higher in crystalwater and slightly more open than the A-structure that can be found in crops like maize and wheat.

The potato plant itself belongs to the family of the nightshade (Solanaceae), which also includes crops like tomatoes, tobacco, paprika, and petunia. Potatoes originate from South America, and where only introduced in Europe after the Italian discoverer Columbus (Genua) reached the new world in 1492. Potatoes, just like tomatoes, are relatively young crops to the Europeans.

BIOTEC uses potato starch in its BIOPLAST materials. This starch is normally derived from non-edible industrial, locally grown potatoes. Relatively new however is the use of so-called side stream potato starch. This potato starch is derived from the potato processing industry and is being purified according to the strict quality specifications of BIOTEC in order to make it suitable for being used in BIOPLAST. Producing plastic alternatives, by upgrading a by-product of the food processing industry therefor can be considered as an important pathway to contribute to a circular economy, reducing dependancy of crude oil and climate change. ■

Quota 'Europa 2030' sempre più vicina

Nuovo record nella raccolta differenziata degli imballaggi in acciaio: nel 2018 avviato a riciclo il 78,6%

In Italia il riciclo degli imballaggi di acciaio è da record: nel 2018 è stato registrato il più alto tasso di riciclo di sempre, pari al 78,6% dell'immesso al consumo, in crescita del 5% rispetto all'anno precedente (73,6%).

Il risultato, reso noto in occasione della recente assemblea annuale del Consorzio Ricrea, è stato reso possibile dall'impegno di tutta la filiera a partire dai cittadini che ogni giorno differenziano correttamente barattoli, scatole, scatolette, lattine, fusti, secchielli, bombolette, tappi e chiusure in acciaio, facendo sì che possano essere avviati a riciclo.

Nel 2018 sono state avviate al riciclo 386.895 tonnellate di imballaggi in acciaio, pari al peso di 13 portaerei Cavour, nave ammiraglia della flotta italiana. Un dato in forte crescita (+7,1% rispetto al 2017), che evidenzia non solo l'aumento della raccolta che ha raggiunto le 459.187 tonnellate (+6,8%), ma anche che la qualità del materiale raccolto sta migliorando progressivamente.

"Il tasso di riciclo degli imballaggi in acciaio cresce di anno in anno – spiega Domenico Rinaldini, Presidente RICREA – grazie alla continua attività di sensibilizzazione e valorizzazione dell'importanza della raccolta differenziata; siamo quindi molto vicini all'obiettivo europeo dell'80% da raggiungere entro il 2030. A questo tra-

COSA SI PUÒ FARE CON…

- 1000/1500 barattoli: un tombino
- 100/200 tappi corona: una chiave inglese
- 100/200 fusti: una rastrelliera per biciclette
- 1000/1200 bombolette: una panchina
- 1500/2000 scatolette di tonno: il telaio di una bicicletta

guardo importante hanno contribuito in modo particolare le regioni del Sud Italia, come ad esempio Sicilia, Calabria e Puglia, un tempo poco reattive, ma oggi sempre più attente e in miglioramento per quanto riguarda i quantitativi raccolti. Il nostro obiettivo è proseguire su questa strada per crescere ancora, insieme ai Comuni, agli operatori e soprattutto grazie all'impegno dei cittadini."

Anche i valori di copertura territoriale sono in costante aumento, sia sul totale dei Comuni coinvolti (5.970) che sul totale degli abitanti serviti (86%), con un incremento considerevole del numero delle convenzioni attive (+10% rispetto al 2017), stipulate sulla base dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI, lo strumento attraverso il quale il sistema consortile garantisce ai Comuni italiani la copertura dei maggiori oneri sostenuti per svolgere le raccolte differenziate dei rifiuti di imballaggi.

L'acciaio è un materiale permanente che viene riciclato all'infinito senza perdere le proprie intrinseche qualità. Grazie alle 386.895 tonnellate di acciaio recuperato dagli imballaggi, nel 2018 nella nostra penisola si è ottenuto un risparmio diretto di 735.094 tonnellate di minerali di ferro e di 232.137 tonnellate di carbone, oltre che di 692.553 tonnellate di CO_2.

L'ACCORDO QUADRO ANCI-CONAI

È lo strumento, previsto già dal Decreto Ronchi del 1997 e poi dal D.Lgs 152/06, attraverso il quale il sistema consortile garantisce ai Comuni italiani la copertura dei maggiori oneri sostenuti per fare le raccolte differenziate dei rifiuti di imballaggi.

L'Accordo è costituito da una parte generale che riporta i principi e le modalità applicative generali, e da sei Allegati Tecnici, uno per ogni materiale, che disciplinano le convenzioni che ciascun Comune, direttamente o tramite un soggetto terzo, può sottoscrivere con ciascun Consorzio di Filiera.

Ciascun Comune che ha attivato la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio di un materiale, sottoscrivendo la relativa convenzione, si impegna a conferire i rifiuti di imballaggio al Consorzio di Filiera, che si impegna a ritirare il materiale (e garantirne il successivo avvio a riciclo) e a riconoscere dei corrispettivi, variabili in funzione della quantità e della qualità del materiale conferiti, che costituiscono i maggiori oneri della raccolta differenziata.

CONSORZIO RICREA

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

PUNTI D'INCONTRO

COS'È PUNTI D'INCONTRO

È un ciclo annuale di eventi a porte chiuse e su invito che, dal 2015, la rivista COM.PACK dedica a innovazioni, tecnologie, metodi e casi-studio per sviluppare le prerogative di sostenibilità ambientale degli imballaggi.
Per ogni incontro sono previsti 2/3 contributi tecnici di altrettante aziende: non sono autopresentazioni né illustrazioni di prodotti, ma esperienze o ricerche condotte spesso in via sperimentale che permettono di aprire la discussione, commentare, creare contatti utili allo sviluppo del tema.
Il pubblico è limitato ad un numero ristretto di partecipanti (15/20) al fine di favorire contatti e scambi di contenuti e punti di vista.
Sul numero immediatamente successivo ad ogni incontro, COM.PACK presenta una sintesi delle due-tre relazioni tecniche.
Per conoscere il calendario degli incontri in programma nel 2019 e le modalità di intervento come relatori o come pubblico scrivere a: info@elledi.info

Eco-design: come prevenire i rifiuti in GDO

L'adozione di sistemi riutilizzabili per gli imballaggi terziari e secondari e l'alto tasso di riciclo di quelli monouso alleggeriscono il carico ambientale del packaging ma sono solo due tappe verso l'economia circolare

Lo scorso 5 giugno si è tenuta presso la redazione di COM.PACK la 19° edizione di Punti d'Incontro dedicata al tema "La gestione dei rifiuti in grande distribuzione: il ruolo dell'eco-design".

Sei i contributi proposti da altrettanti relatori al pubblico, composto da responsabili della logistica di imprese distributive e di beni di largo consumo food e non food, insieme a produttori di imballi terziari e secondari, di pooler di sistemi riusabili e di consorzi fra imprese che valorizzano il riutilizzo e il riciclo.

Questi gli interventi:
- **EXSSA** - Antonella Simone - La gestione economica dei rifiuti tra oneri e opportunità.
- **Coop Lombardia** - Anita Schiona - Prevenzione e riciclo ma con regole condivise.
- **Comune di Milano** - Assesta - Elisa Porreca - La questione TARI per le superfici commerciali.
- **CPR System** - Monica Artosi - Co-design del packaging e del sistema logistico.
- **NolPal** - Paolo Casadei - Quali correttivi gestionali per ottimizzare il noleggio.
- **Consorzio EURepack** - Carlo Milanoli - Vantaggi economici e ambientali nel riutilizzo.

Nelle pagine seguenti, la sintesi delle presentazioni. ■

La gestione economica dei rifiuti tra oneri e opportunità

In un sistema di economica circolare di tipo dinamico non si tratta di dare alla gente quello che chiede o crede di volere, ma di permetterle di chiedersi quello che vuole

Il packaging è il settore prioritario nell'agenda europea per la legislazione in tema di economia circolare. Dall'analisi delle soluzioni adottate dalle GDO per la gestione dei rifiuti emerge l'esigenza di chiarire:

A. l'approccio metodologico alla ricerca di soluzioni
B. la scala delle priorità
C. coordinare la soluzione sostenibile per l'ambiente con il pensiero circolare, che richiede di saper intravedere nei rifiuti di qualcuno la potenziale risorsa per qualcun altro.

Per fare questo è necessario considerare non solo il prodotto e/o il servizio, ma anche i cosiddetti **flussi collaterali** e inglobarli **in un unico processo**.

Proprio la visione di processo ha portato me, che mi occupo di trade credit risk management, a "inciampare" nell'economia circolare per ottimizzare i processi di gestione di ciclo attivo aziendale. L'economia circolare disegna un sistema industriale che è **ricostituente** e **rigenerativo** con intenzione e progettualità. Ciò implica la progettazione dei materiali, l'eliminazione di sostanze tossiche ecc. all'interno di un sistema produttivo precipuamente pensato per la tutela dell'ambiente.

L'evoluzione successiva è quella di considerare, già all'interno del proprio processo, il rifiuto come un asset. Non può definirsi economia circolare un'economia che si focalizza sulla discarica, cercando di ritardare il momento in cui il rifiuto confluirà in discarica.

Per meglio entrare in una logica di economia circolare, a mio avviso, bisogna lavorare sull'analisi dei dati aziendali: 1) a livello **quantitativo**, 2) a livello **qualitativo** per "catturare" i comportamenti che **ispirino** la cultura del cambiamento e sviluppino una maggiore attenzione agli impatti ambientali.

1) A LIVELLO QUANTITATIVO

La gestione del rischio, in un'economia di sistema sociale molto dinamica, coinvolge diversi livelli di governo:

dal legislatore ai manager e infine
i lavoratori e i consumatori
▼
in un processo di controllo attraverso
▼
leggi, regole e procedure

La legislazione rende esplicite le priorità degli obiettivi in conflitto e definisce i **confini** di condizioni umane accettabili. Associazioni industriali, sindacati e altre organizzazioni cor-

Antonella Simone, esperta di trade credit risk management e socio fondatore di EXSSA.

porative collaborano nella definizione delle **regole**. Per essere operative, le regole devono ora essere interpretate e implementate nel contesto di una particolare azienda, considerando il **lavoro**, i **processi** e le **attrezzature applicate**. Finalmente, al livello più basso incontriamo le discipline ingegneristiche coinvolte nella **progettazione** dei processi e delle attrezzature produttive e potenzialmente pericolose, e nello sviluppo di standard per procedure operative. **E qui si inserisce finalmente l'innovazione, che però ha bisogno di processi "puliti" per liberare risorse economiche da destinare all'innovazione**.

Per creare un modello di gestione del rischio in una società dinamica in cui tutti gli attori si sforzano continuamente di adattarsi ai cambiamenti e alla pressione dei mercati dinamici, deve essere usata la rete di informazioni dell'intero sistema coinvolto nel controllo.
Il primo passo è l'identificazione dei decisori (controllori). Il passo successivo, e fondamentale per qualsiasi funzione di controllo, è che i controllori dispongano di:

- informazioni corrette,
- obiettivi di azione (produttivi e relativi alla sicurezza) che siano formulati in modo chiaro e siano assegnati in modo congruente al livello di delega della funzione ricoperta dal controllore.

Un problema importante in una funzione di feedback a circuito chiuso è **l'osservazione** o la **misurazione** dello stato attuale delle cose e la risposta alle azioni di controllo.
La questione del contenuto e della forma della competenza dei vari controllori (decision makers) è estremamente importante: **bisogna chiedersi se le priorità sono giuste e se i responsabili delle decisioni siano consapevoli dei vincoli**.

Per creare un modello di gestione del rischio in una società dinamica in cui tutti gli attori si sforzano continuamente di adattarsi ai cambiamenti e alla pressione dei mercati dinamici, deve essere usata la rete di informazioni dell'intero sistema coinvolto nel controllo

2) A LIVELLO QUALITATIVO

Il comportamento di un sistema sociotecnico dinamico non può essere rappresentato in termini di sequenze di doveri e di sanzioni. L'OCSE, nel Paper n. 12 sulla politica ambientale dedicato ad un'analisi sulla gestione della plastica, nell'individuare incentivi per il riciclo dei rifiuti in plastica suggerisce ai governi del G7:

- imposte sull'uso di materie plastiche vergini o imposte differenziate sul valore aggiunto per la plastica riciclata o prodotti in plastica;
- riforma del sostegno alla produzione e al consumo di combustibili fossili;
- introduzione di standard di riciclo, criteri per appalti pubblici mirati o etichettatura del contenuto riciclato;
- creazione di campagne di educazione e sensibilizzazione dei consumatori (riguardanti i benefici ambientali delle materie plastiche riciclate) al fine di stimolare la domanda di prodotti contenenti materie plastiche riciclate.

In un sistema di economica circolare con un sistema di decisioni dinamico, non si tratta di dare alla gente quello che chiede o crede di volere, ma si tratta piuttosto di creare un **ecosistema in cui si consente alla gente di chiedersi quello che vuole**. Solo così si crea uno spazio di vera crescita sostenibile. E le leve che muovono le sue scelte devono essere pressoché esclusivamente interne. La politica deve creare delle condizioni premianti, ma l'incentivo deve venire dall'opportunità della business idea, non dalla decisione di politica fiscale che cambia al cambiare dei governi.

A. L'approccio

Vorrei porre alla vostra attenzione alcune domande utili a definire un approccio metodologico:

1) È sufficiente pagare per tutelare l'ambiente?
2) Le buone pratiche seguono le abitudini o le devono cambiare?

3) Il cliente – primo grande asset dell'azienda – è in primis consumatore o cittadino?
4) Quali sono gli asset aziendali?

Possiamo dare valore al rifiuto solo se diventa un asset, altrimenti ci preoccuperemo solo di non generarlo o non averlo e magari trasferirlo!

Sui comportamenti, un principio sacro del risk management è che "the compliance starts at top".

B. Le priorità

Promuovere l'economia circolare nel settore degli imballaggi significa promuovere innovazione nella progettazione. **L'eco design è il primo impegno.** L'eco-design è particolarmente importante per la prevenzione e la gestione dei rifiuti. Ora, per riusare e riciclare ci sono sempre due orientamenti: focalizzarsi sulla chimica del prodotto o sulla meccanica e la logistica del prodotto per il montaggio e lo smontaggio.

Incentivare il riciclo della plastica per evitare che confluisca in discarica non vuol dire attivare un sistema economico sociale dinamico e circolare: l'innovazione dell'eco-design deve servire non a rimandare il momento in cui il rifiuto confluisce in discarica, ma deve stimolare la dialettica tra competenze nuove, varie abilità (probabilmente il recupero degli oggetti porterà alla rinascita dei mestieri manuali), attivare processi nuovi ispirati a paradigmi nuovi. **L'economia circolare mette in circolo in una positiva spirale crescente le competenze più disparate**. Siamo certi che l'imballaggio sia un rifiuto necessario? Non può essere considerato un mezzo di comunicazione dello stile aziendale, di un messaggio identificativo di un prodotto? Siamo certi che non sia una fantastica occasione aziendale per valorizzare competenze diverse e farle dialogare in un unico discorso?

C. Coordinare la soluzione sostenibile con il pensiero circolare

Si richiede alle aziende di "sentire" il problema del comportamento corretto e di adottarlo con un pensiero circolare che porti innovazione. **L'approccio di seguire gli obiettivi e le regole derivanti dall'agenda europea, determinando la quantità di rifiuti riciclati sulla base del peso all'atto dell'emissione dei rifiuti stessi nell'operazione di riciclaggio, è limitativo poiché polarizza le finalità sulla quantità dei rifiuti riciclati e si rischia di non mettere a sistema l'intero impianto dell'economia circolare, che non è solo riciclo.**

La teoria economica dell'economia circolare invita a "chiudere il cerchio" ma non stabilisce a priori a che livello chiuderlo e da quale prospettiva, se da quella del fornitore o del consumatore. Mi piace verificare che, creando opportuni tavoli di lavoro con decision maker di diverse competenze, si instaura un pensiero circolare che paradossalmente non va mai in loop! E a proposito dei giochi di parole, attenzione al **greenwashing**: l'economia è una scienza precisa e non si innova a colpi di slogan. Efficientare i processi, pulendoli dalle attività inutili, ridondanti e produttrici di soli costi, aiuta l'impresa a liberare risorse da investire in innovazione. Anche la ricerca e sviluppo di prodotto deve seguire non solo logiche verticali di processo, ma deve inserirsi in una analisi di ciclo attivo con logiche trasversali tra i singoli processi. *(di Antonella Simone, socio fondatore di EXSSA)* ■

EXSSA
THE WINNING SYNERGY

L'eco-design è particolarmente importante per la prevenzione e la gestione dei rifiuti. Ora, per riusare e riciclare ci sono sempre due orientamenti: focalizzarsi sulla chimica del prodotto o sulla meccanica e la logistica del prodotto per il montaggio e lo smontaggio

Prevenzione e riciclo ma con regole condivise

COOP Lombardia coinvolge collaboratori, fornitori ed enti pubblici sulla gestione del rifiuto attraverso codice etico, linee guida e dialogo costante

Coop Lombardia s.c. è una delle grandi cooperative di consumo nazionali che opera in Lombardia: conta 770.000 soci di cui 456 eletti e attivi nei comitati nelle diverse sezioni, 56 punti di vendita e 4 Enercoop; lavorano complessivamente 4.402 dipendenti.

Politica ambientale

Il rispetto per l'ambiente è parte integrante del patrimonio dei valori di Coop e ispira i criteri di gestione di tutta la filiera e di ogni attività al **principio di precauzione, responsabilità e razionalizzazione dei consumi**. In applicazione di questi principi, Coop Lombardia ha messo in campo e continua a portare avanti numerose iniziative a sostegno della sostenibilità ambientale. Anche il nostro Codice Etico, infatti, prevede una costante attenzione all'ambiente attraverso le buone pratiche interne, ma non solo: fa sì che si pretenda la medesima attenzione anche da parte di tutti i nostri fornitori.

Da diverso tempo, Coop Lombardia si muove su due fronti di tutela dell'ambiente:

1. attraverso lo studio del prodotto a marchio e della filiera, le strategie di vendita (seguendo le linee guida di Coop Italia) e la promozione di azioni di diffusione del consumo consapevole e attraverso il nostro bilancio informando i nostri soci;
2. dimostrando una sempre crescente attenzione alle procedure interne: tavoli di lavoro nazionali periodici a cui partecipiamo attivamente, progettazione e pubblicazione del Manuale di gestione dei rifiuti in Coop, tenendo vivo il dialogo con le amministrazioni, promuovendo la continua ricerca interna di nuove soluzioni.

La gestione dei rifiuti

Come ogni attore della GDO, anche Coop Lombardia produce nei propri magazzini e scarico merci imballaggi secondari e terziari; ogni nostro rifiuto è rifiuto speciale, ma in molti casi la maggior parte diventa rifiuto speciale assimilato all'urbano attraverso i singoli regolamenti comunali. Pertanto, la gestione dei rifiuti è caratteristica e distinta per ciascun Comune: risulta, quindi, indispensabile approfondire i singoli regolamenti comunali

e i rispettivi aggiornamenti che regolamentano l'assimilazione dei diversi materiali. Questo porta al pagamento della parte fissa e variabile della TARI da parte nostra e ad essere attivi nel continuo dialogo con le amministrazioni.

Le criticità

Nella maggior parte dei casi però i ritiri previsti dal servizio pubblico non sono sufficienti a soddisfare le necessità della grande distribuzione e dobbiamo aggiungere ritiri extra sia per quantità che per qualità del materiale; in altri casi avviamo a recupero le singole tipologie di rifiuto con contratti privati per avere cadenze fisse e regolari, avvio a recupero con copertura di costi e ritiro anche dei rifiuti speciali non assimilati. I rifiuti smaltiti privatamente vengono avviati a recupero portandoci ad avere costi gravosi (soprattutto nell'ultimo anno, visto il crollo dei compensi per le materie più pregiate che non vanno quasi più a coprire i costi di trasporto). Procediamo quindi ogni anno con le richieste di riduzione per avvio recupero a tutti i Comuni in cui siamo presenti, ma le amministrazioni sono più o meno virtuose nell'inserire la possibilità di ricevere detrazioni all'interno dei proprio Regolamento (art.1, comma 649, L. 147/2013); in particolare, alcuni si appellano a quanto prevede la norma, ovvero la riduzione assegnata solo a chi presenta i documenti per avvio a recupero di imballaggi primari, imballaggi che come Gdo non produciamo.

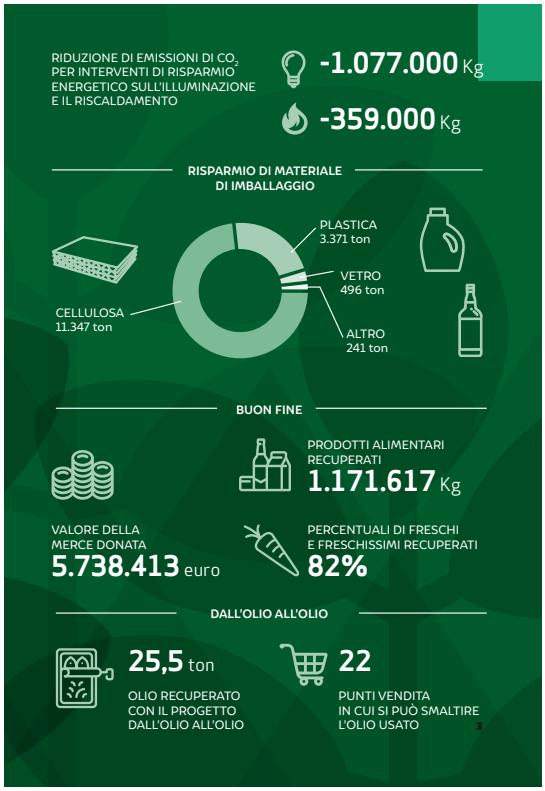
La prevenzione

Coop è da sempre attiva e alla ricerca di nuove soluzioni che, oltre all'avvio a recupero dei materiali, portino alla prevenzione e riduzione alla fonte del rifiuto attraverso diverse e consolidate buone pratiche; seguono alcuni esempi:

1 - Coop accelera il suo impegno per la tutela dell'ambiente, riduce l'utilizzo della plastica nei suoi prodotti a marchio e ha aderito alla campagna di impegni su base volontaria lanciata dalla Commissione Europea. Nel complesso le azioni sui prodotti permetteranno a Coop di raggiungere nel 2025 un risparmio totale di plastica vergine di 6.400 tonnellate annue. Al centro degli impegni sottoscritti da Coop con la UE, in primo luogo le bottiglie di acqua minerale, i flaconi detergenza casa e tessuti, le vaschette per ortofrutta. Rientrano inoltre nel progetto anche le cassette riutilizzabili che servono a movimentare l'ortofrutta, la carne e il pesce: oltre all'ormai noto progetto di sostituzione delle cassette in plastica o legno per il trasporto dell'ortofrutta, si sta infatti sperimentando oggi il progetto per la sostituzione delle cassette monouso in EPS utilizzate per la consegna del pesce ai reparti pescheria con cassette in plastica lavabili e riutilizzabili più volte, coinvolgendo tutta la filiera. Si aggiunge in fine la consolidata vendita in 17 punti vendita di detersivi sfusi a marchio.

2 - Da anni Coop Lombardia affronta il tema dello spreco alimentare con il progetto "Buon fine", attraverso il recupero dei prodotti alimentari invenduti nei propri supermercati e ipermercati per donarli a titolo gratuito alle associazioni del territorio che aiutano a sostenere

Come ogni attore della GDO, anche Coop Lombardia produce nei propri magazzini e scarico merci imballaggi secondari e terziari; ogni nostro rifiuto è rifiuto speciale, ma in molti casi la maggior parte diventa rifiuto speciale assimilato all'urbano attraverso i singoli regolamenti comunali



con il progetto pilota di raccolta RAEE domestici in collaborazione con AMSA sul Comune di Milano, è dal 2017 che presso due nostri punti vendita è attivo il progetto CRM Recovery, che prevede la possibilità di conferire piccoli elettrodomestici non più in uso in appositi contenitori

persone e famiglie fragili e in condizioni di povertà.

Questo progetto ha un fortissimo valore sociale, ma anche una ricaduta sulla sostenibilità della filiera portando ad un'importante riduzione di materiali di scarto che generano rifiuto; si configura, quindi, come una buona pratica ambientale che concretizza azioni di economia circolare all'interno della nostra Cooperativa. Grazie alla Legge Gadda, anche la lotta allo spreco alimentare porta alla riduzione della TARI nel caso in cui l'amministrazione comunale decida, a titolo volontario, di inserire nel proprio regolamento quanto indicato nell'art.17 L. 166 /2016. Anche su questo fronte Coop Lombardia, attraverso il suo consolidato e virtuoso progetto, ha scritto in via ufficiale a tutte le amministrazioni Comunali per richiedere se avessero o meno recepito quanto indicato nella Legge Gadda e ad oggi abbiamo presentato, per i kg donati nell'anno 2018, le prime richieste di detrazione, ma ne potremo quantificare il risparmio sulla parte variabile della tassa solo nei prossimi mesi.

3 - Infine, con il progetto pilota di raccolta RAEE domestici in collaborazione con AMSA sul Comune di Milano, è dal 2017 che presso due nostri punti vendita è attivo il progetto CRM Recovery, che prevede la possibilità di conferire piccoli elettrodomestici non più in uso in appositi contenitori, permettendo così l'avvio a recupero da parte dei cittadini senza doversi recare all'isola ecologica più vicina, ma semplicemente nei passaggi abitudinari al supermercato (tot. 4.800 kg raccolte). Visto il successo dell'iniziativa il progetto sta proseguendo, e nei prossimi mesi verranno posizionati i contenitori in gran parte della rete dei nostri negozi di Milano, garantendo l'estensione del servizio. In modo analogo il progetto, ben più consolidato e diffuso in tutta la regione, "Dall'Olio all'olio" che promuove il recupero dell'olio alimentare domestico dei nostri soci e clienti sempre attraverso l'accordo con le amministrazioni comunali che ha permesso di raccoglierne in totale 40 tonnellate in 22 negozi. *(di Coop Lombardia s.c.)* ■

Valore alle eccedenze nell'ambito della Food Policy

Sperimentato a Milano un modello economico-sociale che evita gli sprechi, sostiene le onlus, premia le imprese con riduzione della TARI

Il Comune di Milano ha adottato il paradigma dello sviluppo sostenibile, secondo la politica dell'ONU degli SDGs; in particolare, il target specifico 12.3 dell'obiettivo generale "Consumo e produzione responsabili" fissa come obiettivo il taglio del 50% del food-waste entro il 2030.

La comprensione dello specifico contesto del sistema alimentare milanese ha rivelato che non c'erano azioni coordinate e integrate precedenti al 2015. Nel quadro delle azioni contro lo spreco alimentare sono stati ascoltati gli attori della città per sviluppare una misura che avesse una duplice funzione: evitare che il cibo diventasse rifiuto e recuperare quelle eccedenze donandole a persone bisognose.

La misura di carattere sperimentale di riduzione della TARI è attiva dal 2018 e prosegue nel 2019, prevede la riduzione del 20% della parte variabile della TARI per le aziende che donano cibo. All'obiettivo di riduzione partecipano attori molto diversi presenti sul territorio cittadino, dalla GDO ai piccoli esercenti. La sperimentazione in atto, attuata dal Comune di Milano dopo una consultazione degli stakeholder locali, ha permesso di ridurre la TARI in modo proporzionale ai volumi ricollocati. La riduzione è stata adottata sulla scorta della legge Gadda, anche da altre città lombarde come Bergamo e Brescia.

Nell'ambito delle azioni Food Policy volte al recupero di eccedenze alimentari, sono molto attivi i refettori scolastici serviti dall'azienda municipalizzata Milano Ristorazione: 106 mense su 418 donano pane e frutta in eccedenza, per una quantità pari a 148 tonnellate annue.

ESTÀ Economia e Sostenibilità

Anche i mercati scoperti, in collaborazione con l'Associazione Recup e AMSA, sono protagonisti di una buona pratica di redistribuzione delle eccedenze in favore di enti no-profit e persone in stato di bisogno.

Infine, sul tema della logistica del flusso di eccedenze: è stata individuata una sede fisica per ottimizzare la logistica per il flusso di eccedenze di un quartiere. È la realtà dell'Hub di Via Borsieri 2, gestito dal Banco Alimentare. Questo modello permette di recuperare in un solo quartiere 60 tonnellate di cibo all'anno. Il Comune è impegnato nella replicabilità di questo modello che al momento si sta rivelando di estremo valore. *(di Elisa Porreca-EStà-Coordinamento sulla Food Policy del Comune di Milano in collaborazione con Fondazione Cariplo)* ■

MILANO FOOD POLICY

La misura di carattere sperimentale di riduzione della TARI è attiva dal 2018 e prosegue nel 2019, prevede la riduzione del 20% della parte variabile della TARI per le aziende che donano cibo

La condivisione dei costi li riduce e taglia le emissioni

CPR System ha applicato il sistema del pooling chiuso dapprima al mondo cooperativo ortofrutticolo, poi lo ha aperto ad altri freschi ed ora lo adatta ad altre imprese e altri settori

Con 141 milioni di cassette a sponde abbattibili movimentate nel 2018, 6 milioni di pallet di legno e 490mila mini bins, il tutto nel settore dei prodotti freschi, il Gruppo CPR è dal 1998 uno dei protagonisti in Italia ed in Europa dello sviluppo dei sistemi di imballaggio secondario e terziario riutilizzabili, soprattutto nel settore ortofrutticolo e via via in quello delle carni e del pesce fresco in graduale sviluppo.

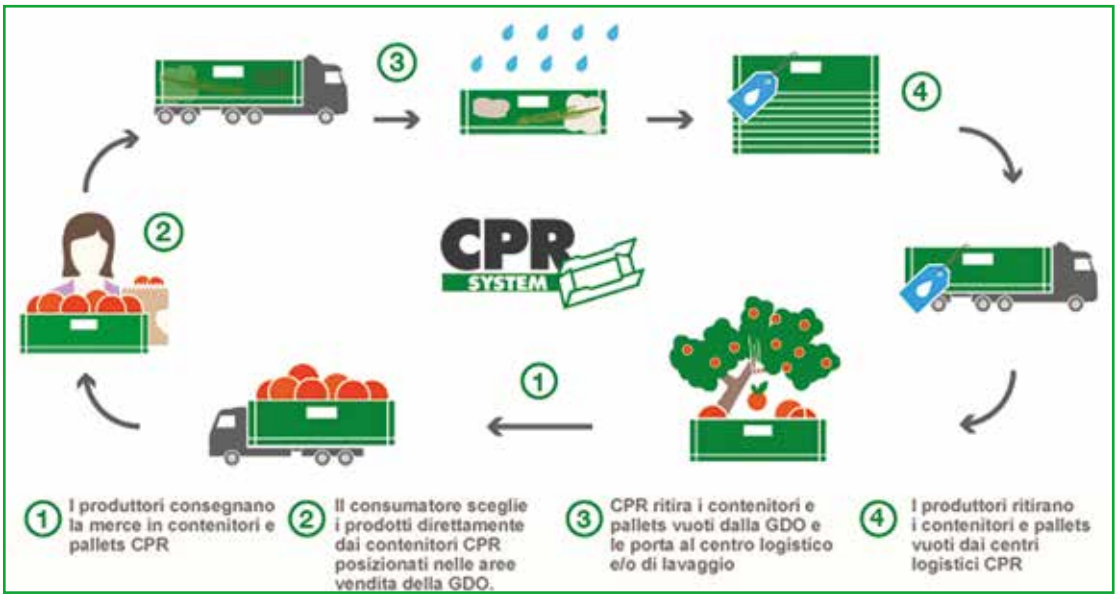
Il ciclo e gli attori

Come nei pooling chiusi del pallet, il ciclo logistico prevede 4-5 passaggi: trattandosi di freschi, soprattutto ortofrutta, il ciclo inizia dal campo e-o dal centro di selezione-confezionamento primario di ortofrutta, prosegue con la consegna diretta o indiretta ai punti di vendita e dopo una breve giacenza nell'area dei negozi, le cassette vengono avviate ai centri di lavaggio e reindirizzate ai produttori ortofrutticoli e-o alle aziende di selezione-confezionamento primario di ortofrutta.

La cooperativa coinvolge, nella propria base sociale, sia le organizzazioni produttive (cooperative e consorzi) e le aziende del fresco, sia alcune delle principali catene della grande distribuzione organizzata (per esempio, Coop, Conad, PAM, Bennet, Il Gigante, Realco-Sigma, L'Abbondanza A&O, SAIT, SISA, ecc.). In totale, la cooperativa coinvolge 1.000 imprese.

Il sistema fra imprese

L'idea imprenditoriale di CPR System nasce per offrire costi logistici ed ambientali certi, il



più possibile contenuti, in un contesto distributivo particolarmente complesso ed articolato come quello italiano.

La scelta iniziale alla fine degli anni '90 fu, prima ancora di quelle tecnica, informatica e di design di cassette e pallet, quella di creare un sistema di imprese (da cui la seconda parte del brand CPR SYSTEM) disposte a condividere l'impostazione e la gestione: partecipare alla cooperativa significava e significa ancor oggi fare scelte condivise, e questo elemento permette da una parte di superare i punti critici tipici dei pooling aperti, come quelli basati sull'interscambio, e dall'altra di offrire maggiore flessibilità e controllo dei costi.

Prodotti e servizi

La cooperativa mette a disposizione, a fronte di un costo di acquisto o di lungo affitto, cassette riutilizzabili a sponde abbattibili in polipropilene e pallet standard in legno, riutilizzabili e riparabili; per questi strumenti CPR System gestisce i dati di movimentazione, lavaggio, ripristino degli imballaggi e recupero degli imballaggi presso i distributori. Le attività ausiliarie a questa missione sono il riciclo del polipropilene delle cassette non utilizzabili (usura, rottura) nella misura del 40% nello stampaggio delle nuove e la riparazione dei pallet (utilizzo di legno di riciclo per i blocchetti). Le attività di R&D riguardano l'uso efficiente delle risorse (carburanti, mezzi di trasporto, acqua per i lavaggi, energia) tramite ottimizzazione delle tratte, saturazione dei vettori, cogenerazione e le già citate attività di riuso, riciclo e riparazione. È in corso la preparazione di una LCA di sistema da parte dell'Università di Bologna.

Sistema sia chiuso sia aperto

Considerando la definizione di sistema economico circolare, CPR System può essere considerato antesignano di un indirizzo politico europeo che individua nel paradigma di economia circolare il futuro della collettività mondiale. La nostra cooperativa è di fatto un sistema chiuso in quanto non disperde risorse ma le gestisce in modo diretto attraverso il controllo del ciclo che viene condiviso con tutti i membri; in questo senso, si configura anche come un sistema aperto, in quanto accoglie imprese di differenti livelli economici (primario-agricoltura, secondario-confezionamento, terziario-logistica) con le quali condivide i benefici economi ed ambientali.

Ecodesign

La cassetta a sponde abbattibili e il bancale in legno riutilizzabile e riparabile sono frutto di eco design in quanto derivano da un'idea di gestione dell'imballaggio e delle risorse orientate alla sostenibilità: è il concetto di economia circolare che c'è dietro che li ha generati. CPR System è nata osservando quello che già facevano i nostri competitor a metà degli anni '90: il nostro specifico è l'aver adeguato la soluzione del riuso a noleggio al sistema italiano. Un sistema basato sull'economia circolare deve mostrarsi sufficientemente elastico per non

rimanere 'chiuso' in un ambito delimitato: da tre anni a questa parte abbiamo creato anche uno strumento commerciale in grado di risultare competitivo e conveniente anche ad altre imprese e altri settori.

Puntare a costi comuni

L'obiettivo di mantenere i costi logistici bassi attraverso la condivisione di tutta la filiera è più semplice perché ogni attore della filiera se ne accolla una parte. Per altri settori invece offriamo un servizio 'chiavi in mano'. Il vantaggio è duplice, comunque, per tutti: in primis, si tratta di non gravare sul prezzo al consumatore finale e poi si permette alle imprese di competere su altri aspetti più importanti come la qualità, il contenuto di servizio e l'innovazione di prodotto. Oggi CPR System riesce da una parte a garantire con formule standard identici livelli di servizio e di costo a tutti i soci, dall'altra a 'cucire' soluzioni su misura ad imprese con esigenze specifiche. Quindi, si può fare efficienza logistica e finanziaria sia all'interno di un sistema cooperativo "più protetto" sia in un sistema diverso.

Il prossimo decennio

Nella strategia europea sulla riduzione dei rifiuti e del littering delle materie plastiche, il riutilizzo diventa prioritario; la strada obbligata è 'non produrre rifiuti' e per non produrli bisogna iniziare a seguire il concetto del riutilizzo ovunque: dal settore dell'ortofrutta estenderlo ad altri settori, ma contemporaneamente anche all'ambito dell'imballo primario. Al monouso si dovrebbe ricorrere, come principio generale, solo come estrema ratio, seguendo la gerarchia delle 4 R: ridurre, riusare, riciclare, recuperare. *(Monica Artosi, direttore generale di CRP System)* ■

IL RIUTILIZZO COME PARADIGMA

Il modello CPR System è stato presentato e messo in evidenza al World Circular Economy Forum di Helsinki del 2017 come esempio di successo di economia circolare in grado di produrre un nuovo modello di business capace di evitare l'emissione di rifiuti nell'ambiente, ridurre le emissioni di anidride carbonica, diminuire il traffico di mezzi su ruota gestendo l'intero percorso dei prodotti, dall'ortofrutta ai freschi, alle carni e creando valore aggiunto grazie ad un sistema virtuoso di riutilizzo degli imballaggi.

Un gestore per l'interscambio

Per superare le inefficienze fisiologiche di un pooling aperto occorre un soggetto economico che regoli i flussi dei pallet e delle relative informazioni attraverso un set di servizi flessibili

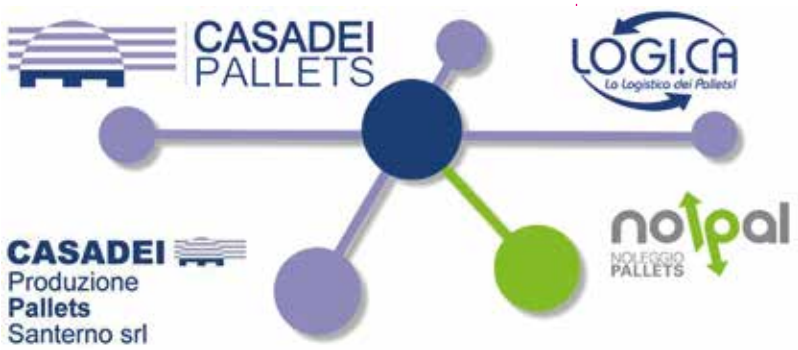
NolPal è una società di servizi nata nel 2011 con l'obiettivo di gestire il pallet EPAL per conto di terzi: industria di marca, logistiche, grande distribuzione, ma anche produttori di EPAL nuovi, riparatori omologati EPAL, trasportatori, commercianti e piattaforme di recupero del legno da imballaggio.

Ognuna di queste realtà conosce i vantaggi del pallet a libero interscambio ma spesso la connessione fra operatori durante i passaggi fisici del pallet s'interrompe.

Ruolo di NolPal è ristabilire tali connessioni: la soluzione è duplice, noleggio o gestione del parco pallet di proprietà condotti da NolPal su mandato di uno o di tutti i seguenti operatori: industria, logistiche e grande distribuzione.

Controllata da Casadei Pallets di Mercato Saraceno (FC), gruppo specializzato in produzione, riparazione, commercio e logistica del bancale in legno, NolPal ha introdotto nel sistema di interscambio la funzione del gestore: infatti, il sistema EPAL presenta a livello 'genetico' alcune inefficienze.

Nel DNA del concetto di interscambio, in cui un acquirente-utilizzatore di pallet 'conviene' con gli altri attori che a fine ciclo gli verranno resi pallet di qualità e quantità simile a quelli immessi, si fa affidamento su un'**etica logistica** che per natura non può essere standard: industria, logistica e distribuzione puntano al contenimento dei costi logistici ma hanno strutture e logiche gestionali spesso differenti che possono non combaciare per tempi e metodi; inoltre, il valore e l'anonimato del pallet marchiato EPAL lo rende costantemente oggetto di furti, contraffazioni, alterazioni e comportamenti dolosi che non possono essere



gestiti dagli operatori della filiera.

NolPal ritiene che EPAL sia, grazie alla sua diffusione ed al suo eco-design come prodotto, la base per il pooling più efficiente e meno costoso nell'ambito del bancale in legno ma che necessiti di un soggetto 'regolatore' che agisca su mandato di una delle parti.

Un'altra inefficienza di EPAL è la difficoltà di gestire la logistica delle informazioni con un unico applicativo: ogni azienda dispone di un suo gestionale per la contabilizzazione dei flussi dei bancali, quindi si rende necessaria una 'quarta parte', Nolpal appunto, in grado di far dialogare i gestionali.

NolPal ha vinto negli ultimi anni numerosi premi legati alla logistica ed alla sostenibilità ambientale, a conferma che il concetto di eco-design è un concetto prima di sistema che di prodotto o manufatto in sé. La priorità è la gestione corretta dell'asset e del suo impatto nel circuito economico, non solo il suo profilo strutturale, tecnico e di materiale che lo costituisce. *(di Paolo Casadei, Nolpal)* ■

NolPal ha vinto negli ultimi anni numerosi premi legati alla logistica ed alla sostenibilità ambientale, a conferma che il concetto di eco-design è un concetto prima di sistema che di prodotto o manufatto in sé

In attesa degli obiettivi minimi UE per il riuso

Secondo Eurepack, il consorzio tra pooler, utilizzatori e partner, allo sviluppo naturale del riutilizzo deve far eco l'indicazione di un target minimo comunitario

Il Consorzio Eurepack nasce nel 2011, su iniziativa di un gruppo di aziende operanti in settori diversi riconducibili al mondo dell'imballaggio riutilizzabile, dall'idea che sia impossibile discutere seriamente di politiche di prevenzione della formazione dei rifiuti senza porvi al centro il tema del riutilizzo.

In questo contesto Eurepack si pone come elemento aggregatore di intelligenze e competenze provenienti da esperienze diverse, ma accumunate dalla volontà di generare e proporre idee innovative nel campo del riutilizzo. Idee che devono potersi tradurre in soluzioni industriali praticabili ed economicamente sostenibili e da supportarsi con politiche locali e nazionali che ne agevolino l'implementazione.

L'imballo riusabile è economia circolare

Ciò che si definisce economia circolare è un sistema economico progettato per riutilizzare i materiali in successivi cicli produttivi, riducendone al massimo gli sprechi. Si attua attraverso il passaggio dal modello lineare tradizionale basato sul take-make-dispose al modello circolare, nel quale tutte le fasi del ciclo produttivo, dalla progettazione alla manifattura, dalla distribuzione alla gestione del fine vita sono concepite per minimizzare il consumo di energia e la produzione di rifiuti.

Il dettato UE

L'UE lavora da diversi anni per emanare normative che agevolino l'introduzione negli Stati membri del modello circolare nella progettazione e utilizzo di imballaggi.

Questi ultimi rappresentano infatti in tutti i paesi una larga fetta della produzione di rifiuti urbani. La direttiva 2018/852 sugli imballaggi che modifica la precedente del 1994, stabilisce obiettivi ambiziosi di riciclo dei materiali da imballaggio: 65% in peso entro il 2015 e 70% entro il 2030. Inoltre – qui sta la novità – impone agli Stati membri di adottare "misure volte a incoraggiare l'aumento della percentuale di imballaggi riutilizzabili immessi sul mercato, nonché dei sistemi per il riutilizzo degli imballaggi", richiedendo la fissazione di obiettivi quantitativi minimi, nonché di misure di agevolazione ed incentivazione economica.

La possibilità che l'UE stessa, con regolamenti ad hoc, normi le misure di agevolazione, quali ad esempio i sistemi di restituzione con cauzione, è resa difficile da ostacoli oggettivi come le legislazioni fiscali non armonizzate tra i paesi UE e le barriere doganali esistenti per le merci (da e per l'UE) che interessano anche gli imballaggi.

Diffusione del riuso

L'imballaggio riutilizzabile da diversi anni si è imposto in modo massiccio in Italia e in Europa con la cassetta in plastica a sponde abbattibili per il trasporto dei prodotti ortofrutticoli dal produttore ai punti vendita della GDO.

Qui entra in gioco la figura del pooler che provvede al ritorno delle cassette dai punti vendita ai produttori, all'interno di un sistema logistico controllato e gestito con criteri di massima efficienza già a partire dalla progettazione della cassetta. Il modello prevede il noleggio della cassetta per il ciclo dal produttore al punto vendita e ritorno. All'interno del ciclo, il pooler provvede al controllo dell'integrità della cassetta e alla sua sanificazione. Quando non ritenuta più idonea, il materiale della cassetta (PP o HDPE) viene riciclato, sempre a cura del pooler, nella produzione di nuove cassette. Quello descritto è un modello perfettamente circolare, dove non si ha produzione di rifiuti e perdita di valore.

Carlo Milanoli, presidente di Eurepack.

I vantaggi ambientali

Con la metodologia del life-cycle assessment si valutano i benefici ambientali che risultano altamente significativi se comparati all'impiego delle cassette monouso: 85% di riduzione di emissione di CO_2; 60% di risparmio energetico, considerando lo scenario prudenziale che vede riciclato l'80% delle cassette monouso (Fonte UNESCO 2017). Inoltre, nelle operazioni logistiche si registra un tasso di danneggiamento nettamente inferiore (dati Fraunhofer-institute 2013). Il riciclo della materia prima nella produzione di nuove cassette garantisce l'integrità del valore in questa fase. Nel mercato italiano la cassetta riutilizzabile gestita in pooling copre oltre il 60% nel canale della GDO nel settore dell'ortofrutta, comportando l'eliminazione di 350 mln di cassette monouso ogni anno, suscettibili di produrre 250 Kton di rifiuti.

Sviluppi futuri

Sulla scia di questi risultati, i pooler d'intesa con i loro clienti stanno proponendo ed implementando soluzioni analoghe per altre filiere dei freschi, come quelle delle carni e dei prodotti ittici. Il consorzio Eurepack e direttamente impegnato nella proposizione di progetti riguardanti la filiera italiana dei prodotti ittici (pescato, allevamento e mitilicoltura), che contribuisce con svariate migliaia di tonnellate alla produzione di rifiuti allo stato attuale non riciclabili.

Restando all'interno del modello basato sul pooling, il suo sviluppo in Italia passa per l'implementazione in altri canali di distribuzione B2B, in primis la logistica da mercati generali a dettaglianti. Su questo fronte l'Italia sta muovendo i primissimi passi con progetti-pilota, quando altri Paesi europei, come la Germania, hanno indici di copertura che superano il 50%.

Gli imballi primari

Al segmento degli imballaggi primari, che coinvolgono direttamente tanto i consumatori, che la comunicazione commerciale delle aziende, sembra a tutt'oggi sostanzialmente preclusa la via del riutilizzo, almeno nel canale della GDO, che sconta barriere di complessità organizzativa per il punto vendita, e di carattere culturale e psicologico per i consumatori. In questo canale si sono registrati in passato vari tentativi di imporre soluzioni riutilizzabili in luogo del monouso, con risultati alterni. Tra le soluzioni che sembravano molto promettenti, ma che al lato pratico non hanno raccolto il favore del pubblico, né dei punti vendita, abbiamo il refill di contenitori portati da casa.

Il commercio elettronico

L'e-commerce e la consegna a domicilio sono la chiave di volta per superare queste barriere.

La rapida diffusione dell'e-commerce permette di prospettare soluzioni interessanti di imballaggi primari riutilizzabili. Citerei gli USA dove in collaborazione con multinazionali quali P&G, Häagen-Dazs e altre, si stanno sperimentando modelli che prevedono la consegna di prodotti alimentari e per la cura personale in confezioni riutilizzabili, regolarmente etichettate, soggette a cauzione, da riconsegnare al successivo invio.

In Finlandia c'è RePack che propone soluzioni per e-commerce che prevedono imballaggi riutilizzabili da recuperarsi a cura dello stesso trasportatore all'atto della consegna della merce a domicilio. In Italia possiamo citare la Michelangelo che propone una interessante soluzione riutilizzabile per la consegna delle pizze. Si potrebbe andare ancora avanti. La creatività umana letteralmente si scatena ogni qualvolta le sia data l'opportunità e si siano create le giuste condizioni. *(di Carlo Milanoli, presidente Eurepack)* ■

EUREPACK
European Reusable Packaging & Reverse Logistic Consortium

EMILIANA IMBALLAGGI

Sei nuove soluzioni per le merci pericolose

Messe a punto dopo severi test di omologazione, le nuove casse in legno compensato uniscono praticità e sicurezza per tutte le modalità di trasporto

Emiliana Imballaggi, realtà di riferimento nell'imballaggio industriale in legno standard e su misura, di tipo sia riutilizzabile sia one-way, di piccole e grandi dimensioni, ha appena completato il ventaglio delle proprie soluzioni con il lancio di 'E-UN', la nuova gamma di casse pieghevoli in legno compensato per il trasporto in conformità allo standard ONU 4D e 4DV per le merci pericolose. Le casse omologate ONU sono adatte per spedizioni di prodotti e packaging interni di qualsiasi tipo riferiti a materie solide e liquide che rientrano ai gruppi di imballaggio I, II e III.

Le nuove casse di Emiliana Imballaggi appartengono a queste classi speciali e sono omologate per il trasporto via terra ADR, via ferrovia RID, via navigabile ADN, via mare IMDG e via aerea ICAO/ IATA. La gamma completa propone 6 dimensioni diverse, disponibili in stock in qualsiasi momento.

Le casse E-UN non necessitano di regge, chiodi, viti, graffe, reggette o altri sistemi supplementari per la loro chiusura, che invece avviene tramite linguette. Il montaggio avviene rapidamente: è manuale, senza utensili, e si completa in 120 secondi circa. Grazie

alle sue caratteristiche e alla sua semplicità di montaggio, ogni cassa E-UN consente di ovviare alle restrizioni imposte dalla normativa per la sicurezza sul lavoro, permettendo l'apertura e la chiusura in ogni tipo di ambiente. Inoltre, favorisce la riduzione dei costi d'acquisto e di gestione grazie allo standard e alla consegna e stoccaggio in modalità smontata.
A seconda del tipo di omologazione che si utilizzerà (4D o 4DV) dovranno essere rispettate le condizioni di preparazione come indicato nel test report. L'omologazione 4DV prevede l'utilizzo della vermiculite come materiale assorbente e di imbottitura, verificandone l'assenza di amianto. Le casse E-UN ONU 4D e 4DV sono a norma

Le casse **E-un** sono casse pieghevoli realizzate in legno compensato ed omologate **ONU 4D e 4DV** per la spedizione di merci pericolose in conformità ai regolamenti **ADR, RID, ADN, IMDG e ICAO/IATA**. Le nostre casse ONU 4D e 4DV non necessitano di regge, chiodi, viti o altri sistemi supplementari per la loro chiusura.

Dettagli tecnici e basamenti

Cassa E-UN montata

Cassa in esploso

6 modelli sempre in stock

Ganci E-UN superiori

Volume interno

Volume interno con vermiculite

Volume interno piena di vermiculite

Chiusura interna

EMILIANA IMBALLAGGI

Pos	Misure interne LxPxH mm			Misure esterne LxPxH mm			Peso cassa (tara) Kg	Pallettizzazione	Peso lordo imballaggi interni* massimo Kg	Peso lordo collo pronto per la spedizione massimo Kg	Distanza minima tra contenitori e/o pareti/fondo/coperchio	Omologazione ONU 4DV	Omologazione ONU 4D
1	400	300	260	420	320	323	4,32	2 ViE - 2 x 48/48	9,60	18,20	46 mm	4DV/X18.2/S	4D/X27.8/S
2	580	380	380	600	400	443	8,00	2 ViE - 3 x 48/48	22,80	40,30	63 mm	4DV/X40.3/S	4D/X63.1/S
3	780	580	380	800	600	490	13,72	2 ViE - 3 x 50/95	30,60	68,40	79 mm	4DV/X68.4/S	4D/X99/S
4	780	580	580	800	600	690	16,20	2 ViE - 3 x 50/95	61,20	104,80	79 mm	4DV/X104.8/S	4D/X166/S
5	1180	780	580	1200	800	720	33,00	4 ViE	89,20	190,70	90 mm	4DV/X190.7/S	4D/X280/S
6	1180	780	780	1200	800	920	35,10	4 ViE	122,40	229,60	108 mm	4DV/X229.6/S	4D/X352/S

* Gli imballaggi interni non necessitano di marcatura di omologazione

IT-08-002 HT

Misure sempre disponibili a magazzino

ISPM 15-FAO, disponibili in 6 modelli diversi, ordinabili in qualsiasi momento perché già pronte a magazzino, ma Emiliana Imballaggi può crearne di nuove su misura e omologarle.

Cosa significa progettare imballaggi conformi al trasporto di merci pericolose? Attraverso apposite commissioni tecniche, l'ONU stabilisce Norme Tecniche differenti a seconda del tipo di trasporto: A.D.R. per il trasporto stradale); R.I.D. per il trasporto via ferrovia; IATA per quello via aerea e IMDG CODE 31° per il trasporto via mare.

Il livello di pericolosità di ogni materia è definito dal Gruppo di Imballaggio: G.I. I indica materia ad alto pericolo, G.I. II a medio e G.I. III a basso pericolo. Classificare una materia pericolosa significa stabilire numero ONU, denominazione ufficiale di trasporto, classe di appartenenza, codice di classificazione e gruppo di imballaggio. Tutti i dati di cui sopra, salvo il codice di classificazione devono essere inseriti nel documento di trasporto che accompagna la merce. Gli imballaggi, per essere omologati, devono superare prove tribologiche, quali ad esempio la prova di caduta, di tenuta, ecc. Gli imballaggi omologati sono riconoscibili dalla marcatura esterna ONU applicata dal fabbricante, che inizia con le lettere "UN", ad esempio per una cassa in legno ONU 4D e ONU 4DV.

Oltre ai test tecnici, la documentazione per ottenere l'omologazione è altrettanto importante. Ciò spiega l'investimento di Emiliana imballaggi nell'allestire ben 6 tipologie differenti di casse in legno compensato per i il trasporto di sostanze pericolose ed anche la disponibilità a richiesta di avviare un nuovo iter per aziende che necessitino di casse su misura.

La nuova gamma E-UN nasce concettualmente come evoluzione di un altro imballo E-Box, realizzabile su misure fornite dal cliente; è adatta al trasporto marittimo, aereo e terrestre di ogni tipo di prodotto. È costituita da tre parti: un fondo, un laterale ed un coperchio con le indicazioni per la corretta preparazione del materiale. Di E-Box, le nuove E-UN ereditano il fatto che sono robuste grazie alla qualità dei materiali e alle pareti con spessore di 6 mm che consentono un alto grado di resistenza alle diverse tensioni dei carichi in fase di trasporto. I profili hanno uno spessore di 0,80 mm e sono dotati di asole che incastrandosi con le linguette applicate ai laterali, semplificano le operazioni di montaggio e di fissaggio. Ed ovviamente la conformità allo standard ISPM 15-FAO.

Emiliana Imballaggi opera da 52 anni nel mercato dell'imballaggio industriale all'interno di un sistema economico di imprese, quello emiliano, fortemente orientate all'export che hanno posto l'azienda reggiana di fronte a sfide continue nella ricerca della soluzione più sicura ed economicamente performante per prodotti finiti, semilavorati e componenti. La rete sul territorio nazionale è composta da due aziende:

- EMILIANA IMBALLAGGI che si occupa della produzione e commercializzazione di casse in legno e compensato, sia standard che su misura, queste ultime con servizio di progettazione e customizzazione
- EMI PACK LOGISTIC, società che progetta e produce imballaggi industriali per merci con diverse criticità in fase di trasporto, inclusi pezzi unici.

e-un
safe shipping pack

EMILIANA IMBALLAGGI S.P.A.

Casse in legno e sistemi per l'imballo
Via Gobetti, n. 12 – 42042 Fabbrico (RE), Italy
Tel. (+39) 0522.660030 – Fax (+39) 0522.660040
www.emilianaimballaggi.it – ei@emilianaimballaggi.it

E-PACK TECH
Supported by Ipack-Ima
The new international event, on show technologies and packaging solutions designed for the e-commerce market
23 - 26 October 2019
Shanghai New Int'l Expo Centre (SNIEC)
Over 100.000 visitors thanks to the conjunction with CeMAT Asia
A concrete opportunity to develop and display your e-Commerce applications and products
Dedicated business meetings with profiled international Top Buyers
Organized by Hannover Milano Fairs Shanghai
Deutsche Messe
FIERA MILANO
Supported by
ipack•ima
Connecting businesses
In conjunction with
CeMAT ASIA
For information:
Mr. Paolo Pizzocaro - Tel. +39-02 3191 09216 - ppizzocaro@ipackima.it
Ms. Sara Defendi - Tel. +39-02 3191 09224 - sdefendi@ipackima.it

"Tutti pazzi per la plastica"

È diventata il nemico pubblico numero 1, ma per salvarne i punti di forza occorrono coerenza, buon senso e soprattutto l'adozione di correttivi e di alternative

Forse è arrivato il momento di cambiare punto di vista e di capire che il problema non è la plastica, ma il modo in cui essa viene usata, che va ripensato da capo sulla base di nuove esigenze umane ed ambientali e di nuove tecnologie.

Ormai da anni la plastica è costantemente sotto processo. Mentre le iniziative per contrastare il suo utilizzo eccessivo si moltiplicano (da quelle sostenute da Greenpeace e WWF fino a quelle private come The New Plastics Economy della Ellen MacArthur Foundation e alle startup come The Ocean Cleanup), la plastica è diventata il nemico pubblico numero 1 dell'ambiente.

Il destino della plastica è davvero singolare, specialmente se si pensa che questo materiale è stato per un secolo il perno dell'industria e ha permesso un incredibile numero di avanzamenti tecnologici, industriali e di design.

Forse è arrivato il momento di cambiare punto di vista e di capire che **il problema non è la plastica, ma il modo in cui essa viene usata**, che va ripensato da capo sulla base di nuove esigenze umane ed ambientali e di nuove tecnologie.

Ci sono situazioni dove la lotta alla plastica deve diventare davvero senza quartiere. Per esempio, nell'ambito delle **confezioni monouso**, difficilissime da riciclare (il riciclo è fermo al 9%): poiché questo è un segmento di acquisto in costante ascesa, si aprirebbero scenari di sperimentazione dirompenti. In questo senso si stanno muovendo diverse legislazioni (sia in Italia che in Europa): dalle cannucce fino ai piatti e alle posate, tutto quello che è monouso deve diventare bio per essere sostenibile.

Le alternative non mancano

Si va dalle soluzioni tradizionali, come carte e bambù, fino ai polimeri di nuova generazione che hanno drasticamente ridotto i tempi di decomposizione. Fra questi materiali distinguiamo i compostabili (che si trasformano in concime in meno di tre mesi) e i biodegradabili (che si deteriorano almeno del 90% in sei mesi). La natura offre moltissime soluzioni innovative: dalle proteine animali (cheratina, fibroina, caseina etc.) fino a fibre decisamente più esotiche ricavate da cocco, ananas, alghe o addirittura… funghi. La scelta del materiale è sostanziale. Ma la differenza, in termini di sostenibilità, può essere fatta in tanti altri modi: le alternative alla plastica sono moltissime e sono, prima di tutto, **alternative di design**.

Il ruolo dell'eco-design

Una buona idea può davvero fare la differenza, riducendo in modo incredibile gli sprechi e permettendo una più semplice gestione del riciclo/compostaggio del prodotto. Un esempio estremamente ingegnoso è quello offerto dalla confezione per sei bottiglie d'acqua del marchio Presolana-Unes, che ha rinunciato a ogni plastica termoretraibile in favore di una semplicissima chiusura "a nastro", che lega e contemporaneamente sorregge le bottiglie. Perché a volte sono proprio le idee più semplici, quelle più efficaci.

Per aumentare la sostenibilità dei prodotti non è neanche fondamentale alterare il design del pack: **cambiare le abitudini del consumatore è infatti molto più importante** ed è comprovato che riciclare bene sia più utile che consumare poco. In questo senso un'iniziativa come quella dei "vuoti a rendere", attuata sul territorio sardo dalla storica birra Ichnusa è valida almeno quanto la più ardita operazione di redesign. E sempre in questa direzione vanno campagne come quella legata all'uso di "social plastic" di Henkel, che ha come obiettivo quello di usare plastica "recuperata".

Come sempre, è bene sottolineare quanto la **coerenza** sia essenziale per creare un messaggio davvero efficace. Un buon pack o una scelta di materiale "ecologica" non servono a nulla, in termini di branding, se non sono adeguatamente supportate in ogni fase della comunicazione.

Progettare un sistema

In questo senso un caso emblematico è offerto dallo straordinario successo dei prodotti Lush. Ogni singolo elemento è al servizio della mission del brand: la sostenibilità. I pack di Lush, in polipropilene completamente riciclato, sono di un minimalismo quasi militaresco… ma sono diventati iconici per il brand e per un target di clienti che ne sposa la filosofia e li conserva, riportandoli scrupolosamente nel negozio e alimentando la catena del riciclo. Le confezioni regalo? Sono realizzate con foulard annodati, alcuni dei quali sono stati prodotti con il cotone usato per rigenerare il suolo della centrale nucleare di Fukushima. Lush ha ulteriormente spinto il piede sull'acceleratore, creando il Naked Lush Shop: un negozio dove i prodotti sono venduti "nudi" (o quasi).

E questo è particolarmente significativo nel comparto beauty, dove perfino i brand "erboristici" si ammantano di pretese "organiche" ma, in sede di pack, sono ancora vittime di un pesante over packaging, usato per veicolare una (obsoleta) idea di lusso.

Insomma: il materiale non basta. Il design non basta. Nemmeno il packaging è sufficiente. Anche il branding deve diventare un canale per promuovere il messaggio della sostenibilità: solo in questo modo si risulta coerenti e si conquista reale credibilità agli occhi di un pubblico per cui l'attenzione all'ambiente è un fattore sempre più importante. ■

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.

Il materiale non basta. Il design non basta. Nemmeno il packaging è sufficiente. Anche il branding deve diventare un canale per promuovere il messaggio della sostenibilità

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

Ha sete di tecnologie per il food packaging

L'Africa è in cerca di prodotti a più alto valore aggiunto rispetto alle commodities della prima gamma

Il settore strategico di questa crescita sarà l'agrifood con un fatturato che potrebbe raggiungere i mille miliardi di dollari entro il 2030. Un'opportunità per le piccole e medie imprese italiane che hanno voglia di investire in un continente che entro il 2050 raddoppierà la sua popolazione e vedrà triplicare la domanda alimentare

Il PIL del continente africano crescerà del quattro per cento nei prossimi cinque anni e secondo la Banca Africana dello Sviluppo (AfDB) il settore strategico di questa crescita sarà l'agrifood con un fatturato che potrebbe raggiungere i mille miliardi di dollari entro il 2030. Un'opportunità per le piccole e medie imprese italiane che hanno voglia di investire in un continente che entro il 2050 raddoppierà la sua popolazione e vedrà triplicare la domanda alimentare. Il continente ha il 60 per cento delle proprie terre fertile non ancora coltivate e un numero elevato di giovani disoccupati pronti ad avviare imprese agricole tecnologiche per la trasformazione di materie prime.

Il ruolo del nostro Paese

L'Italia è già da qualche anno uno dei principali partner economici del continente africano: "Il governo italiano crede moltissimo nel partenariato con l'Africa – ha detto la viceministra degli Esteri e della Cooperazione internazionale Emanuela Del Re, in occasione dell'edizione Macfrut 2019 alla fiera di Rimini –. Insieme al premier Conte abbiamo visitato molti Paesi africani dove c'è grande bisogno di tecnologia in campo agro-alimentare e l'Italia è leader in questo, ha molte competenze da esportare e condividere." Poi la viceministra ha aggiunto: "Non bisogna pensare all'Africa solo in chiave di esportazione, la vera sfida sono i mercati locali. Ci sono molte potenzialità e non è possibile che in certi paesi produttori di frutta questa debba essere esportata per poi ritornare nel paese stesso sotto forma di succo di frutta importato. Così facendo si disperdono risorse ed energie e si svilisce il paese produttore che, al contrario, dovrebbe essere aiutato a trasformare il frutto in prodotto dal valore aggiunto."

Investimenti dall'Africa

Del bisogno di industrializzazione e competenze tecnologiche sono ben consapevoli i ministri dei Paesi africani che hanno partecipato all'edizione di Macfrut 2019. Il ministro dell'Agricoltura della **Repubblica Democratica del Congo**, Thsibangu Kalala, ha parlato di nuovi investimenti nel settore agricolo e in quello alimentare che siano volti a costruire una catena di valore che porti il prodotto dalla terra fino alla tavola del consumatore.

"L'idea è quella di finanziare il sistema creditizio a favore dei piccoli e medi imprenditori, investendo nel comparto le risorse provenienti dal settore minerario - ha detto il ministro con-

golese-. L'Italia ha le macchine che ci servono non solo per trasformare la materia prima, ma anche per le operazioni di imballaggio, trasporto e conservazione del prodotto."

I mercati di questi Paesi guardano con favore allo sviluppo delle tecnologie nell'ottica sia di soddisfare la richiesta del mercato interno sia di proporre ai mercati internazionali dei prodotti freschi, ma sempre più elaborati.

Anche per lo stato dell'**Angola** investire nel settore agroalimentare è una priorità assoluta. Nel Paese ci sono già delle imprese che trasformano la produzione di mango in succo di frutta o il mais in farina di vario tipo, ma il governo sta lavorando per attrarre nuovi investitori internazionali che aiutino l'economia angolana a risollevarsi dopo gli esiti disastrosi a cui ha portato la recente guerra civile.

In **Etiopia**, invece, l'agricoltura ha un ruolo di primaria importanza: il settore agricolo contribuisce al PIL nazionale per il 35 per cento e coinvolge 75 milioni di persone. Sani Redi Ahmed, viceministro all'Agricoltura etiope, ha spiegato che gli obiettivi futuri del Paese sono tutti rivolti ad incrementare la produttività a livello qualitativo al fine di migliorare il commercio e la sicurezza alimentare dei prodotti. "Entro il 2025, l'Etiopia sarà una pietra angolare dell'industrializzazione" ha ribadito Take Gebdeysus, viceministro dell'Industria e del Commercio etiope.

Prospettive da 44 miliardi

L'Africa si prospetta quindi un grande mercato in cui investire e di certo non mancano le agevolazioni e gli incentivi da parte dello stato italiano e dell'Unione Europea.

Le imprese italiane posso contare, infatti, non solo sul piano europeo per gli investimenti esterni dell'Unione Europea che prevederà un sistema di garanzie in grado di mobilitare fino a 44 miliardi di euro, ma anche su una serie di istituti specializzati sull'internazionalizzazione delle imprese e sui mercati esteri. Prime fra tutti Sace e Simest del gruppo Cassa Depositi e Prestiti (CDP): due società che offrono servizi di export credit, assicurazione dei rischi di mancato pagamento, attività di sviluppo internazionale e recupero crediti, ma anche finanziamenti a tasso agevolato a sostegno dell'internazionalizzazione.

Sace e Simest

Nell'ultimo biennio, Sace e Simest hanno mobilitato oltre 4 miliardi e mezzo di risorse verso l'Africa, aiutando le imprese a coprire le quote rischio e a realizzare gli investimenti. CDP ha una grande attenzione per i mercati e per la cooperazione internazionale, come ha spiegato la direttrice commerciale Antonella Baldino: "Crediamo molto nella cooperazione e nel partenariato. Sosteniamo le imprese che hanno un progetto sul territorio africano perché è giusto crescere insieme a loro, favorendo il loro mercato interno e la loro produzione. Poi ovviamente dipende dalla bontà del progetto e dalla sostenibilità dell'azienda."

I mercati di questi Paesi guardano con favore allo sviluppo delle tecnologie nell'ottica sia di soddisfare la richiesta del mercato interno sia di proporre ai mercati internazionali dei prodotti freschi, ma sempre più elaborati

L'impegno di ICE

Un altro strumento a disposizione di chi voglia investire in Africa è ICE, l'Agenzia per la promozione all'estero e l'internazionalizzazione delle imprese italiane. Con la sua consolidata presenza operativa negli uffici della costa del Mediterraneo, l'agenzia offre assistenza e supporto alle imprese con l'obiettivo di consolidare la presenza di attività italiane nel continente africano, non solo in ottica di export, ma anche in tema di partenariato.

Con nuove strutture in **Ghana, Angola, Mozambico, Etiopia e Uganda**, ICE ha l'intenzione di intensificare i workshop e la cooperazione tra imprese in materia di filiera alimentare, catena del freddo, produzione, trattamento dei derivati del latte e della carne: una collaborazione con i governi locali che permetterà quindi una presenza stabile delle imprese italiane che non si limiti al solo export di materia prima.

"In Africa c'è un mercato dell'ortofrutta che però ha bisogno di essere portato ad un livello più alto per essere esportato nei mercati internazionali - ha detto il direttore generale di ICE, Roberto Luongo - Noi siamo i principali produttori di packaging e non dobbiamo farci bloccare dalla percezione dei rischi che spesso è più elevata di quelli effettivi e reali."

ICE ha l'intenzione di intensificare i workshop e la cooperazione tra imprese in materia di filiera alimentare, catena del freddo, produzione, trattamento dei derivati del latte e della carne

Più semplici gli investimenti stranieri

In quest'ottica di partenariato e cooperazione anche i ministri africani dovranno fare la loro parte. L'impegno dei governi locali è quello di semplificare la burocrazia per attrarre investimenti stranieri: l'ortofrutta africana potrà svilupparsi solo se riuscirà a modernizzare tutte le fasi della filiera, aprendo la possibilità di investire su un mercato in via di sviluppo che in Europa è già saturo.

"I Paesi africani sono molto interessati alle nostre tecnologie e anche le aziende italiane ed europee sembrano propense ad investire – ha detto il presidente di Macfrut, Renzo Piraccini –.

Ovviamente occorre essere consapevoli che la tecnologia da esportare in questi paesi va adeguata alle loro richieste." Piraccini ha poi specificato: "Le tecnologie più richieste in Africa sono piccoli impianti di trasformazione per il fresco. Servono insomma delle piccole linee di essiccazione, di surgelazione o di trasformazione per fare succhi o marmellata. Questi impianti in Europa non hanno più collocazione, in Africa invece sono molto richiesti." *(di Elena Puglisi)* ■

Per battere i competitor, esportare 'modelli di filiera'

L'esperienza in Africa di un Gruppo italiano che ha scelto la via dell'assistenza dal processo al packaging e della formazione del personale in loco

Un'azienda italiana che negli anni ha colto le opportunità del promettente mercato africano è CFT (Catelli Food Technology) con sede a Parma, nel cuore della Food Valley italiana, disegna, progetta e produce macchinari, linee complete e sistemi chiavi in mano, principalmente per l'industria del food & beverage. CFT genera circa il 90 per cento del proprio fatturato sui mercati esteri e negli ultimi cinque anni l'export verso i Paesi africani si è attestato attorno al 30 per cento. L'azienda ha investito principalmente nel nord Africa, dove c'è un'industria conserviera abbastanza sviluppata, e nell'Africa sub-sahariana, dove sono state realizzate fabbriche per la trasformazione della frutta tropicale e fabbriche per la rilavorazione del concentrato di pomodoro da ridistribuire nel mercato interno. In alcuni paesi sono state installate linee di produzione che hanno portato a buoni risultati: in Mali, l'azienda ha realizzato un impianto per la trasformazione del mango che ad oggi consente di esportare sul porto di Rotterdam 750mila tonnellate all'anno di purea di mango.

"Sempre al fianco delle imprese"

"Abbiamo avuto grandi soddisfazioni anche in Nigeria e Costa d'Avorio - precisa Alberto Quintavalla, responsabile vendite per il mercato africano di CFT - In Africa ci sono paesi in cui è sviluppato un settore privato che ha voglia di produrre alimenti da rivendere nel mercato interno, smettendo di importare dall'estero un prodotto già finito e inscatolato. Quindi, per un'azienda come noi che fa riempimento in

packaging sia flessibile che in scatole è un'opportunità interessante."

CFT guida il cliente dalla progettazione della linea di produzione fino alla consegna dei macchinari, fornendo un'assistenza negli anni che permetta un intervento tempestivo in caso di guasto o la sostituzione dei pezzi di ricambio.

I competitor

Nel mercato africano, però, le imprese italiane si trovano a competere con quelle cinesi e turche, che spesso offrono prezzi bassi senza fornire assistenza, come spiega Quintavalla: "Non vinceremo mai la guerra del prezzo con questi paesi. Noi proponiamo un modello di business composto da 'una catena di valore'. Oltre a fornire la macchina, ci facciamo affiancare spesso da realtà come il Clust-ER della Regione Emilia-Romagna, che ci aiuta a organizzare centri di formazione in loco per sviluppare una manodopera in grado di condurre dei macchinari come i nostri che sono totalmente automatizzati e che quindi hanno bisogno di qualcuno capace di operare su sistemi di supervisione. Al momento è in fase di installazione uno stabilimento chiavi in mano in Burkina Faso per la produzione di purea di mango e succhi di frutta, un altro esempio di come seguiamo il cliente dal ricevimento della frutta fino al packaging finale che il consumatore può ritrovare nei supermercati e nei principali canali di distribuzione."

CFT esporta un modello di filiera alimentare, quindi, che va dalla lavorazione del prodotto fino all'imballaggio, senza mai rinunciare al dialogo con le istituzioni locali. Una stretta collaborazione fra il Clust-ER ed i suoi membri associati permette di esportare nuovi modelli di ricerca ed innovazione industriale da applicare in contesti ed in parti del mondo differenti.

"In alcuni casi, le piccole linee di produzione sono state create grazie agli incentivi dei governi africani - racconta Quintavalla - Ad esempio, il governo algerino negli ultimi cinque anni ha creato tantissime linee di credito per lo sviluppo delle zone rurali. In un altro caso invece abbiamo creato una società mista, una joint venture, tra noi e il governo eritreo. In quest'ultimo caso la nostra quota rischio era stata coperta da Sace ai sensi della legge Art. 7 L 49/87 (I) . Sono tutte soluzioni valide che ci hanno permesso di crescere come azienda." *(di Elena Puglisi)* ■

CFT esporta un modello di filiera alimentare, quindi, che va dalla lavorazione del prodotto fino all'imballaggio, senza mai rinunciare al dialogo con le istituzioni locali

ECOMONDO

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

Progettiamo un mondo migliore.

ecomondo.com

5 - 8 NOVEMBRE 2019 QUARTIERE FIERISTICO DI RIMINI

in collaborazione con ITA

in contemporanea con KEY ENERGY

organizzato da ITALIAN EXHIBITION GROUP
Providing the future

Il contributo SOLVAir® all'efficienza energetica

Profilo di un processo che permette di rispettare i più severi limiti di emissione negli impianti di trattamento fumi, favorendo il recupero energetico

Depurare i fumi per preservare la qualità dell'aria è una grande sfida per gli impianti di termovalorizzazione dei rifiuti e per le altre attività industriali, che sono di fronte a una doppia sfida:

- rispettare una legislazione sempre più severa: i fumi emessi dalle industrie debbono raggiungere i limiti fissati dalla legge per i gas acidi (acido cloridrico, fluoridrico, ossidi di zolfo e di azoto), metalli pesanti, microinquinanti (diossine e furani);
- realizzare dei risultati che non sono solo economici, ma altresì rispettosi dell'ambiente e della società, come ad esempio la riduzione dei residui da smaltire in discarica.

In questo contesto s'inserisce il processo SOLVAir® con bicarbonato, messo a punto e brevettato da Solvay; tale processo permette di rispettare i più severi limiti di emissione negli impianti di trattamento fumi, favorendo il recupero energetico con significativi vantaggi economici e contribuendo alla sostenibilità ambientale grazie alla valorizzazione dei prodotti sodici residui.

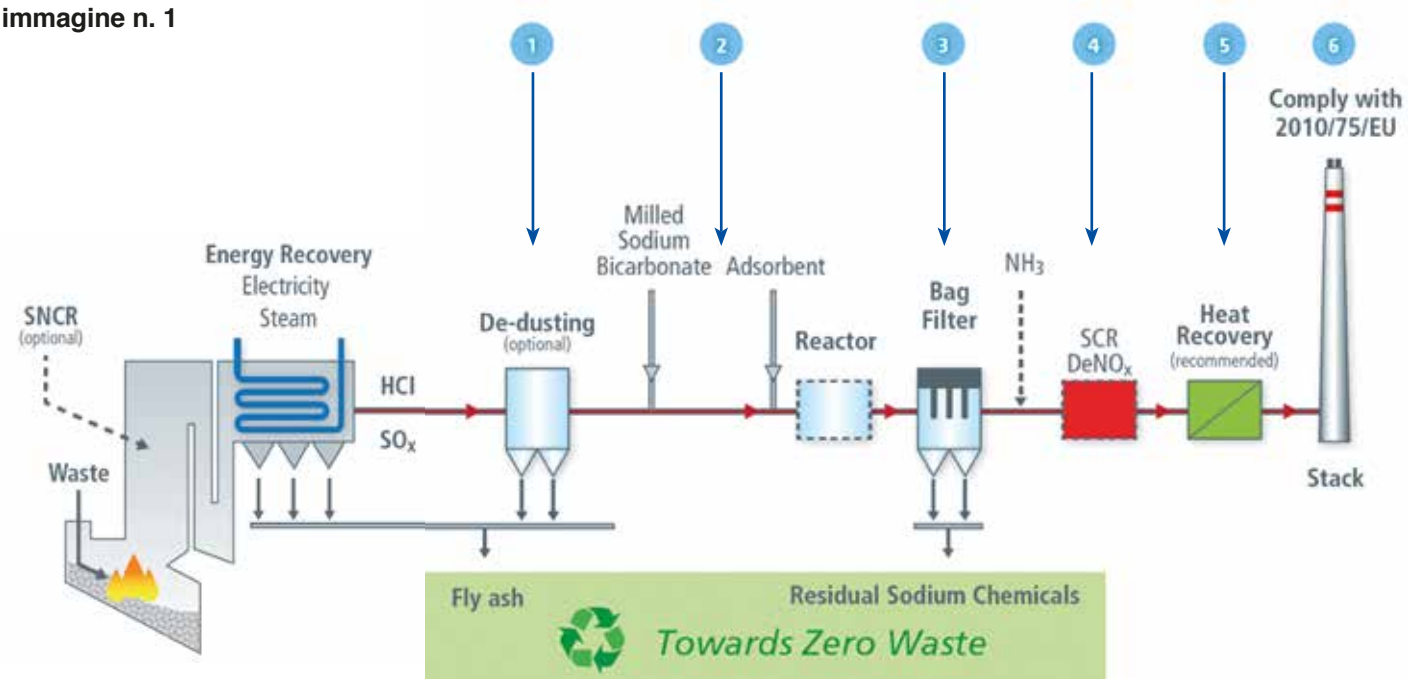
Descrizione del processo SOLVAir®

Il bicarbonato di sodio ($NaHCO_3$) viene iniettato a secco nella corrente gassosa dei fumi acidi a temperature superiori ai 130 °C e si trasforma pressoché istantaneamente in carbonato di sodio (Na_2CO_3), liberando nel contempo acqua (H_2O) ed anidride carbonica (CO_2). Questo rilascio di sostanze in fase gassosa produce due effetti principali:

- la molecola di carbonato di sodio appena formatasi è fortemente porosa con una elevata superficie specifica e la sua reattività nei confronti degli acidi è molto grande;
- il bicarbonato di sodio subisce una naturale riduzione in peso con una conseguente riduzione del quantitativo di prodotti di risulta da avviare a smaltimento o recupero.

Il processo SOLVAir® è conosciuto perché utilizzato in oltre 80 impianti in Italia, tra impianti di termovalorizzazione e impianti industriali, e circa 300 in tutto il mondo.

immagine n. 1



Il processo è semplice, ma permette di:

- rispettare i limiti di emissione più severi con un eccesso stechiometrico ridotto risultante in un consumo di reagente molto vantaggioso rispetto ad altre tecnologie a secco
- valorizzare i sali residui raccolti sul filtro a maniche in impianti muniti di doppio stadio di filtrazione
- recuperare energia operando con un DeNOx catalitico a bassa temperatura
- recuperare ulteriormente energia a valle del catalizzatore

Lo schema rappresentato nell'*immagine n. 1* descrive bene le caratteristiche principali del processo SOLVAir®

FASE ❶

Per favorire ulteriormente la riduzione ed il recupero dei residui è raccomandata una prima fase di depolverazione prima della neutralizzazione.

FASE ❷

Il bicarbonato di sodio è iniettato nei fumi per neutralizzare gli acidi presenti, in particolare:

– Acido cloridrico (HCl)
– Ossidi di zolfo (SOx)
– Acido fluoridrico (HF)

Il processo permette, inoltre, mediante un'iniezione di carbone attivo o coke di lignite, di adsorbire i metalli pesanti ed i microinquinanti organici.

FASE ❸

I Prodotti Sodici Residui (PSR) risultanti dalla neutralizzazione sono captati dal filtro a maniche, pronti per un riciclo sostenibile. I principali componenti sono: cloruro, solfato, fluoruro e carbonato di sodio.

FASE ❹

Un sistema DeNOx catalitico permette di ridurre le emissioni di NOx al di sotto dei limiti imposti dalle legislazioni più severe. Grazie all'eccellente efficacia di rimozione degli SOx ed alla temperatura di funzionamento adeguata non è necessario riscaldare i fumi. In particolare, è possibile operare senza dover riscaldare i fumi grazie alle ottime performance di rimozione di SO_3 e SO_2.

FASE ❺

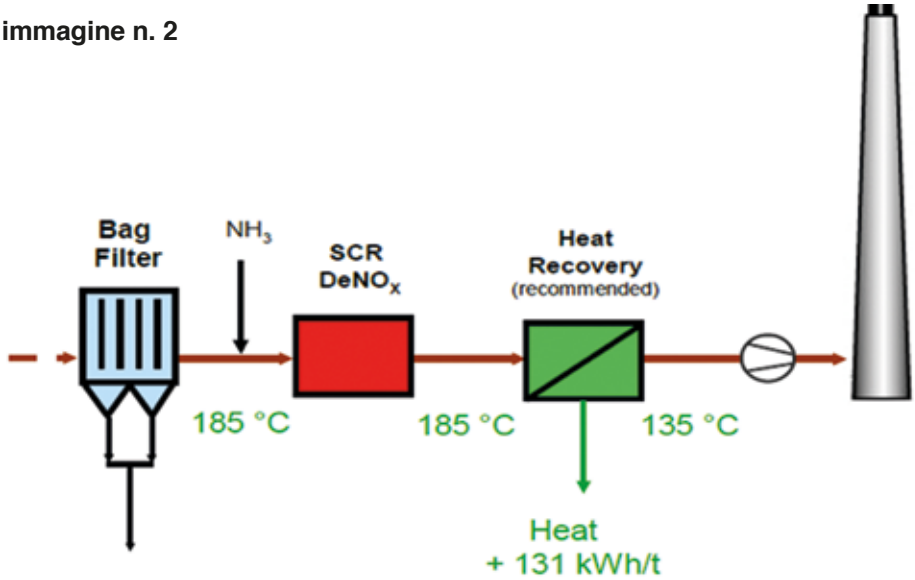
Uno scambiatore di calore prima del camino permette di aumentare l'energia vendibile aumentando l'efficienza del recupero termico.

FASE ❻

Il processo SOLVAir® può facilmente essere adattato per rispettare l'evoluzione legislativa dei limiti di emissione.

Dallo schema si evince anche che i prodotti sodici residui (PSR), risultanti dal trattamento fumi in impianti muniti di doppio stadio di filtrazione, possono essere recuperati e valorizzati sotto forma di una salamoia satura di sali di sodio, attraverso un processo brevettato da Solvay e applicato indu-

immagine n. 2



strialmente in Italia (impianto Solval® di Rosignano) e in Francia (impianto Resolest® di Dombasle).
La salamoia, ottenuta da processi di dissoluzione, filtrazione e rettifica finale corrisponde alle specifiche di idoneità per il suo riutilizzo nella produzione di carbonato di sodio.

Il recupero di energia

L'efficienza del bicarbonato di sodio nel *waste-to-energy* è ottimale tra 140 e 300°C: questa caratteristica permette di mantenere un profilo costante di temperatura lungo la linea fumi e rende possibile l'uso di un catalizzatore di coda alla stessa temperatura del filtro a maniche, risparmiando così l'energia spesso necessaria con altri processi per riscaldare i fumi.
Il bicarbonato di sodio ha un'alta reattività nei confronti di SO_3 e SO_2 minimizzando il rischio di solfati di ammonio sugli strati del catalizzatore.
La concentrazione di SO_3 negli impianti waste-to-energy varia generalmente tra il 2 e il 5% del totale SOx. Grazie al processo SOLVAir® viene ridotta fortemente la concentrazione di SOx (quindi anche quella di SO_3) riducendo il rischio di condense acide e permettendo basse temperature di esercizio del catalizzatore.
Uno scambiatore di calore a monte del camino aumenta "l'energia vendibile" a disposizione dell'impianto, migliorando globalmente il recupero dell'energia (in alcune applicazioni pratiche è stato determinato un valore di circa 130 kWh per tonnellata di rifiuto solido urbano nel caso di Δ termico tra 185 e 135 °C permesso dallo scambiatore, come da *immagine n. 2*).

Il processo SOLVAir® permette quindi di risparmiare dell'energia, soprattutto sotto forma di calore. Questa energia rappresenta un guadagno economico potenziale. In linea generale il mancato recupero di energia nella sezione di trattamento fumi può corrispondere a una quota fino al 20-25% dell'energia disponibile negli impianti waste-to-energy.

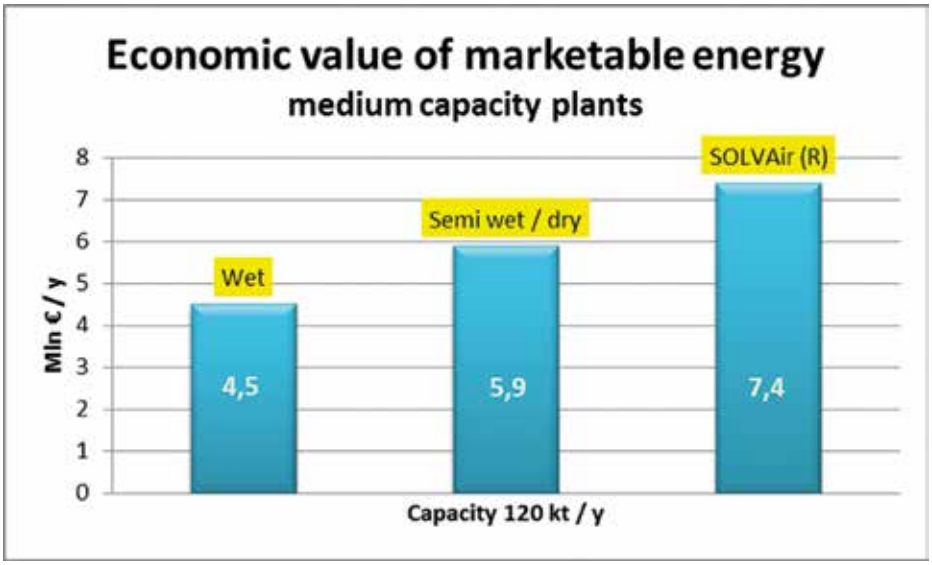
Gli impianti che utilizzano il processo SOLVAir® mostrano dei rendimenti netti di conversione, come rapporto tra l'energia vendibile e il potere calorifico inferiore del rifiuto in ingresso, molto alti, orientativamente tra il 70 e l'88%, con percentuali più alte riferite a impianti cogenerativi ottimizzati (CHP).
Secondo il CEWEP (Confederation of European waste-to-energy plants), che raggruppa dati da oltre 300 impianti in Europa, il rendimento medio netto di conversione è attorno al 40%.

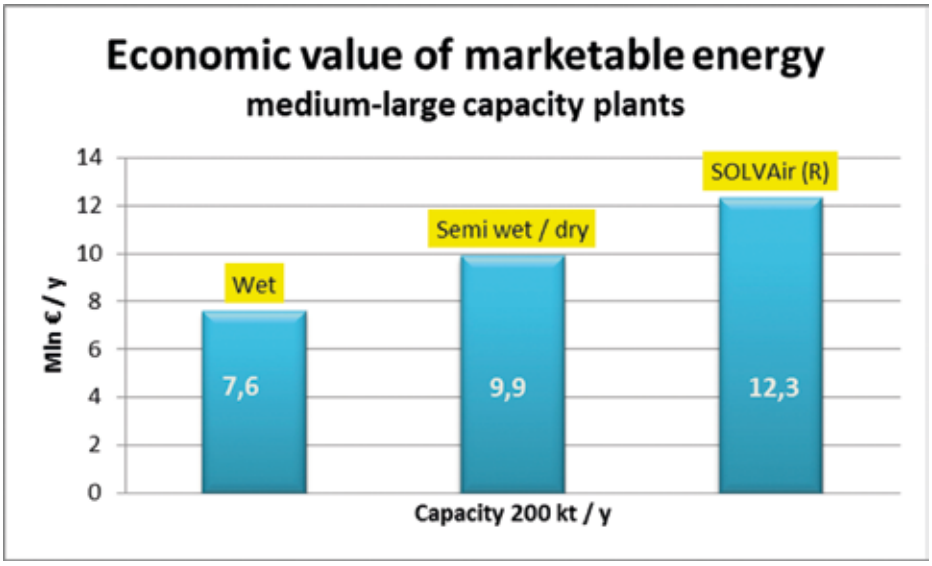
Vantaggi economici del processo SOLVAir®

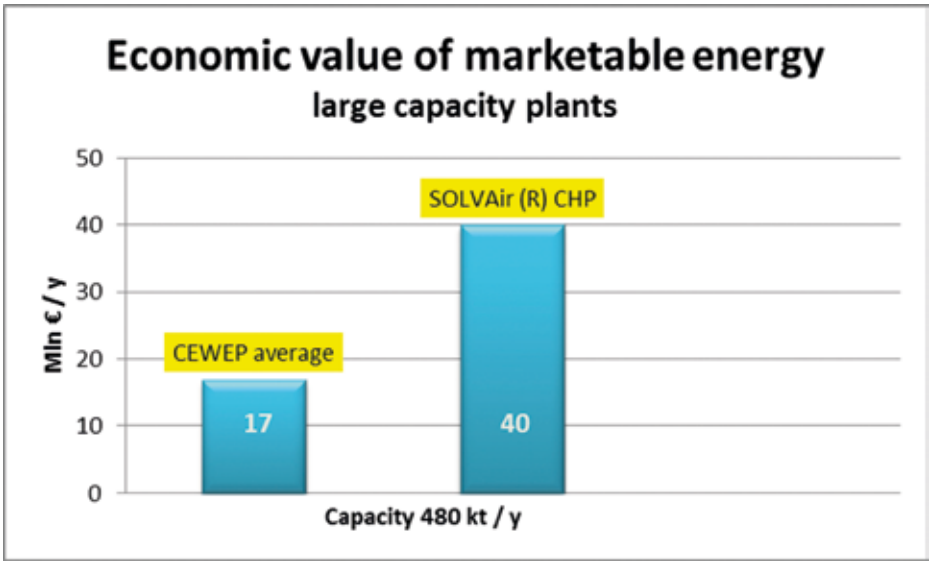
- Investimenti ridotti e facilità di adattamento anche ad impianti esistenti
- La semplicità e l'affidabilità del processo permettono l'estensione della vita utile degli apparati degli impianti
- Particolarmente significativa è la riduzione dell'energia necessaria in combinazione con sistemi catalitici di coda a bassa temperatura.
- Considerando un indice energetico di 0,031€/kWh riferito al prezzo del gas naturale per consumi industriali in Italia, i risparmi energetici sono significativi e sono direttamente proporzionali alla taglia dell'impianto.

Nei grafici riportati sono indicati i valori economici dell'energia vendibile a seconda del sistema di trattamento fumi e della capacità degli impianti.
Dai grafici si evince il risparmio economico permesso da SOLVAir®:

- negli impianti di media capacità – 120 kt/anno- rispetto ai sistemi a semisecco / semiumido circa 1,5 M€/anno e rispetto ai sistemi ad umido circa 2,9 M€/anno
- negli impianti di media-grande capacità – 200 kt/anno- rispetto ai si-







stemi a semisecco / semiumido circa 2,4 M€/anno e rispetto ai sistemi ad umido circa 4,7 M€/anno

- negli impianti cogenerativi ottimizzati (CHP) di grande capacità – 480 kt/anno – rispetto alla media degli impianti analizzati dal CEWEP circa 23 M€/anno (confronto solo indicativo perché in questo caso il potere calorifico inferiore dei rifiuti in ingresso ed il contesto sono diversi).

In conclusione, il recupero di calore, ed in generale di energia, permesso da SOLVAir® è particolarmente significativo e determina un notevole beneficio economico nel difficile contesto del waste-to-energy. Ciò si integra con la sostenibilità ambientale del processo, soprattutto in relazione alla valorizzazione dei prodotti sodici residui, che comporta una riduzione di consumo di materia prima naturale e del conferimento in discarica.
Le SOLVAir® Solutions contribuiscono pertanto in maniera determinante all'accettazione sociale degli impianti di termovalorizzazione.

SOLVAY
asking more from chemistry®

SOLVAY CHIMICA ITALIA S.P.A.

Ing. Stefano Brivio
www.solvairsolutions.com
stefano.brivio@solvay.com

L'economia circolare al servizio del territorio

A2A Ambiente, società del Gruppo A2A, sempre più attiva nel recupero della plastica: in Piemonte un nuovo impianto tra i più tecnologici d'Europa

L'impianto per il recupero della plastica realizzato da A2A Ambiente a Cavaglià, in provincia di Biella, rappresenta un perfetto esempio di economia circolare integrata col territorio, in coerenza con le linee guida del piano industriale 2018-2022 di A2A e le normative previste dal pacchetto EU. Si tratta di un impianto preposto a ricevere i rifiuti plastici che, attraverso l'utilizzo di innovativi macchinari di selezione, vengono divisi in diversi flussi per singolo materiale per essere successivamente inviati a recupero. La lavorazione del materiale plastico è determinata dalle caratteristiche dei polimeri da cui è costituito. Infatti, per rendere possibile il riciclo e quindi la creazione di nuovi prodotti, ogni tipo di materia plastica deve essere separata per polimero e colore. L'impianto è in grado di trattare, selezionare e dividere ben 13 tipi di plastiche differenti che possono così essere avviate al riciclo e diventare nuovi oggetti.

Le caratteristiche tecniche

L'impianto tratta a regime 45.000 t/a di plastica; è stato avviato alla fine del 2018 e raggiungerà nel 2019 circa l'80% della sua capacità per essere a pieno regime nel 2020. Parte del materiale proviene da municipalità locali, il resto arriva potenzialmente da tutt'Italia attraverso il meccanismo delle aste di COREPLA. Con tutta probabilità, l'impianto resterà di queste dimensioni, che sono già la taglia ottimale sia da un punto di vista tecnico che di bacino. A2A Ambiente sta ultimando un impianto gemello a Muggiano (MI).

Come viene lavorato il materiale

Il trattamento della plastica, una volta giunta presso l'impianto, avviene in quattro fasi, nelle quali l'utilizzo di innovativi macchinari di selezione permette di riconoscere, attraverso 8 scanner ottici, i vari polimeri e suddividerli per tipologia, forma e colore.

La prima fase di lavorazione prevede la lacerazione dei sacchetti di raccolta tramite un trituratore aprisacchi. La plastica in ingresso può essere sfusa o pressata in balle. Le lame di taglio del macchinario ruotano lentamente per tagliare i sacchetti, senza però sminuzzare il materiale. Laddove presenti degli oggetti voluminosi, questi vengono passati ulteriormente al vaglio e uniformati, grazie all'inversione del moto di rotazione dei due alberi paralleli controrotanti. L'obiettivo del processo è rendere uniforme il flusso del materiale in ingresso.

La seconda fase, più selettiva, prevede la separazione meccanica del rifiuto plastico attraverso l'impiego di tre macchine differenti. Dapprima il materiale viene passato su un vaglio rotante, che separa i materiali per dimensione tramite rotazione. Il meccanismo è costituito da un cilindro rotante inclinato e forato. I fori, di diametro crescente, dividono le particelle minute (<50 mm), il materiale intermedio (>50mm < 250 mm) e quello grossolano. Successivamente, il separatore balistico scompone i materiali per forma (2D, 3D, plasmix fine), attraverso un complesso sistema costituito da griglie basculanti che, oscillando, generano movimenti differenti dei materiali a seconda della loro forma e del peso. Il residuo fine attraversa la griglia e cade al di sotto. Infine, il separatore aeraulico separa i materiali per peso, attraverso un flusso d'aria: i materiali leggeri vengono sospinti dal flusso d'aria, mentre quelli grandi cadono per gravità su un nastro apposito.

La terza fase, che racchiude il processo a più alto contenuto tecnologico ed emblema dell'eccellenza operativa, prevede una divisione dei materiali tramite un separatore ottico e a infrarossi, che ha come obiettivo la separazione dei materiali per polimero, colore, oppure in base alle tipologie di materiali richieste dalle filiere di produzione di MPS plastica.

Gli scanner a doppia tecnologia (ottica e infrarossi) leggono le caratteristiche fisiche dei

la nuova costruzione non utilizza il gas metano, ma è dotata di unità idrico-sanitarie di ultima generazione, completamente elettriche e ad alta efficienza, che vengono alimentante da un grande impianto fotovoltaico da 300 kWh che contribuisce all'alimentazione del sito con 330.00 kWh/anno di energia 100% green

materiali e li separano, così da permettere il riconoscimento delle varie proprietà degli oggetti trattati.

L'ultima fase è dedicata al controllo qualità, nel quale gli operatori correggono eventuali errori di separazione delle macchine per aumentare la purezza delle frazioni separate.

Innovazione e sostenibilità: i numeri di un impianto 4.0

Il sito, che rientra nella filiera del consorzio COREPLA, ha fatto dell'eccellenza tecnologica la propria cifra caratterizzante grazie all'automazione del processo con vagli, scanner ottici e windshifter (separatore aeraulico) che consente di trattare 45.000 tonnellate annue di materiale, grazie ad una capacità produttiva di 150 ton/giorno. Dall'attività dell'impianto si ottengono, inoltre, metalli ferrosi e non ferrosi, debitamente scartati attraverso magneti e dispositivi a correnti indotte, che vengono poi destinati anch'essi al recupero.

Anche gli aspetti energetici sono stati oggetto di grande attenzione: la nuova costruzione, infatti, non utilizza il gas metano, ma è dotata di unità idrico-sanitarie di ultima generazione, completamente elettriche e ad alta efficienza, che vengono alimentante da un grande impianto fotovoltaico da 300 kWh che contribuisce all'alimentazione del sito con 330.00 kWh/anno di energia 100% green. Tutta l'illuminazione è a LED, che garantisce risparmio energetico e migliori prestazioni, così come tutti i motori elettrici utilizzati sono a basso consumo. Un altro accorgimento è l'utilizzo delle acque meteoriche, che vengono appositamente raccolte e riutilizzate all'interno dell'impianto in modo da ridurre il consumo d'acqua. Sono inoltre presenti più di 30 telecamere di monitoraggio dell'impianto e presidi antincendio di ultima generazione. ■

a2a ambiente

Alte rese grazie ai sistemi meccanici, pneumatici ed ottici

Stadler ha realizzato un processo che integra le fasi di apertura dei sacchi, trasporto, vagliatura e selezione del materiale per ridurre il più possibile il Plasmix

Il materiale conferito all'impianto può essere sfuso o pressato in balle e caricato in due diverse modalità: mediante l'aprisacchi o tramite carico diretto. L'aprisacchi svolge la funzione di apertura dei sacchetti nei quali viene raccolta la plastica, senza intaccare la dimensione del materiale contenuto in essi.

Il carico diretto può essere effettuato a valle dell'aprisacchi, grazie ad un'apposita tramoggia di carico installata sul nastro di alimentazione dell'impianto. Quest'ultimo, dotato di velocità regolabile, ha la funzione di omogenizzare l'alimentazione della successiva fase di selezione meccanica.

All'estremità finale del nastro di carico è posizionato un cilindro dosatore con tamburo regolabile, che dosa il materiale sul nastro trasportatore successivo.

La vagliatura

La prima vagliatura effettuata è di tipo dimensionale, mediante vaglio STADLER a tamburo rotante. Grazie a questa macchina, costituita da un tamburo inclinato, forato e rotante all'interno di una struttura fissa, è possibile suddividere il materiale alimentato in tre diverse frazioni, corrispondenti alle dimensioni dei fori del vaglio.

1. Il materiale fine (<50 mm) viene inviato a stoccaggio previa rimozione dei metalli ferrosi con separatore magnetico.
2. Il sopravaglio (>250 mm) cade su un nastro di cernita e viene portato in cabina per la selezione manuale dei materiali di interesse (es. cassette).
3. La frazione intermedia (50-250 mm) prosegue la fase di selezione meccanica e viene alimentata al separatore balistico STADLER STT 5000.

Questa macchina, composta da un set di 6 pale con griglie inclinate e dotate di movimento sussultorio, permette contemporaneamente di vagliare per dimensione e separare le diverse componenti del materiale in base alla forma e al peso dividendo i materiali in bidimensionali (2D) e tridimensionali (3D).

I tipi di materiali

Il materiale fine viene separato unificato al materiale fine del vaglio rotante.

Gli oggetti con forma tridimensionale, ovvero più duri e pesanti, come flaconi per liquidi e bottigliette in PET, grazie al moto impresso dalla macchina, si muovono verso un'estremità.

Il windshifter, sfruttando un flusso d'aria generata da un ventilatore ed una cappa di aspirazione, permette di dividere il materiale in funzione del peso e quindi di aspirare i materiali leggeri, che vengono rilasciati da una valvola stellare sulla linea del bidimensionale

I materiali bidimensionali, morbidi e leggeri, come film e carta, si muovono nella direzione opposta, con l'ulteriore aiuto di una coppia di ventilatori regolabili in posizione e potenza.

La linea di selezione dei materiali bidimensionali prevede a valle del separatore balistico la sezione dei separatori ottici.

Nella linea di selezione dei materiali tridimensionali, prima dei separatori ottici, sono installati un windshifter ed un separatore magnetico.

Il windshifter, sfruttando un flusso d'aria generata da un ventilatore ed una cappa di aspirazione, permette di dividere il materiale in funzione del peso e quindi di aspirare i materiali leggeri, che vengono rilasciati da una valvola stellare sulla linea del bidimensionale. Il separatore magnetico effettua la rimozione dei metalli ferrosi presenti insieme alle platiche.

Sistemi ottici

La sezione di selezione ottica, a valle della selezione meccanica, permette la suddivisione dei materiali in base alla loro composizione chimica e al colore.

Ciascun separatore ottico è composto da un nastro trasportatore sul quale viene movimentato il materiale, uno scanner in grado di analizzare il campo ottico e infrarosso (NIR – Near Infra Red), una barra ad ugelli alimentata con aria compressa e una scatola di volo per la separazione dei flussi.

Lo scanner analizza forma, colore e polimero di ciascun oggetto presente sul nastro. Il sistema invia quindi un segnale agli ugelli posti in corrispondenza degli oggetti da selezionare, che vengono "espulsi" tramite l'aria compressa e raccolti da un altro nastro trasportatore.

La selezione ottica dei materiali bidimensionali è effettuata mediante due separatori ottici in serie, che separano il film in polipropilene e polietilene a bassa densità (PP e LDPE), ottenendo come prodotti film neutro e film colorato.

Il primo separatore ottico della linea dei materiali tridimensionali effettua la separazione tra PET, che viene convogliato nella linea PET, e altri polimeri, che rimangono insieme nella linea non PET.

Un secondo separatore ottico, in serie al primo, separa il PET colorato dalla linea PET e il Polietilene ad Alta Densità (HDPE) dalla linea non PET.

Un terzo separatore ottico, in serie al precedente, separa il PET azzurrato e il Polipropilene (PP) rispettivamente dalle linee PET e non PET.

La linea PET continua quindi il suo percorso su un ultimo separatore ottico per la selezione del PET incolore, mentre la linea non PET viene convogliata su un separatore a correnti indotte ECS per il recupero dei metalli non ferrosi.

L'ultima selezione

Il materiale bidimensionale e tridimensionale non selezionato, in uscita dalle due linee, viene raccolto e inviato ad un separatore ottico per il ricircolo dei materiali tridimensionali in PET, PEHD e PP, con la finalità di recuperare bottigliette e contenitori per liquidi eventualmente sfuggiti ai separatori ottici e che altrimenti non verrebbero recuperati.

I prodotti selezionati vengono quindi inseriti a valle del separatore balistico.

Il materiale non ricircolato passa in un ultimo separatore ottico per la selezione del Polistirene (PS). Ciò che non viene selezionato raggiunge il termine delle linee di selezione ed è identificato come Plasmix.

Ciascun prodotto selezionato, così come il sopravaglio, viene trasportato in cabina mediante un nastro di cernita. Qui gli operatori effettuano il controllo qualità e hanno la possibilità di prelevare materiale dai nastri per convogliarlo a scarto o a ricircolo nell'impianto.

I prodotti vengono infine stoccati in appositi bunker, posizionati sotto la cabina di cernita e costituiti da nastri trasportatori bidirezionali dotati di pareti e porte di scarico azionate da pistoni pneumatici.

Nei bunker di stoccaggio sono installati sensori di riempimento e, una volta raggiunto il livello di riempimento impostato, il materiale viene scaricato automaticamente in una delle due linee di pressatura, che permettono di ottenere all'uscita dall'impianto i prodotti pressati e imballati. ■

STADLER®
Il meglio della tecnica

Dott.Ing. Matteo Zaninelli
Sviluppo progetti

STADLER Italia Srl
Via G.B. Scalabrini 26 - 29121 Piacenza
ITALIA
Tel: +39 0523 1727768
Fax: +39 0523 1727767

E-mail: matteo.zaninelli@w-stadler.de
Internet: www.w-stadler.de/it

Ciascun prodotto selezionato, così come il sopravaglio, viene trasportato in cabina mediante un nastro di cernita. Qui gli operatori effettuano il controllo qualità e hanno la possibilità di prelevare materiale dai nastri per convogliarlo a scarto o a ricircolo nell'impianto

Pellenc S.T. partner privilegiato di A2A Ambiente

Ben 9 tipi di plastiche differenti vengono riconosciute, trattate, selezionate, divise e avviate a recupero. Il nuovo impianto è un perfetto strumento al servizio di un'economia circolare integrata col territorio

Il nuovo sito industriale è preposto a ricevere i rifiuti plastici che, attraverso l'utilizzo di innovativi macchinari di selezione, Mistral+ della Pellenc S.T., saranno divisi in diversi flussi per singolo materiale (es: PE, PET, PP, film, …) per essere successivamente inviati a recupero.

Dall'attività dell'impianto si otterranno inoltre metalli ferrosi, non ferrosi e scarti che saranno inviati anch'essi a recupero. Dopo la riduzione del flusso attraverso un vaglio rotante ed uno balistico, per dividere i materiali rotolanti da quelli piatti, le frazioni rimaste vengono convogliate verso il "cuore" della selezione automatizzata, costituita da 8 scanner ottici Pellenc S.T. ad altissima tecnologia, in grado di riconoscere i polimeri e suddividerli per tipologia, forma e colore, il tutto in maniera automatizzata, grazie alle tecnologie NIR e Vision abbinate della Mistral+ DVI. La plastica può essere selezionata per tipo di polimero (polietilene, polipropilene, PET, PVC, ecc…), per colore (azzurra, trasparente, colorata) e può venire separata dalle eventuali impurità presenti sul nastro.

Lettori 'intelligenti'

A seconda delle applicazioni che si vogliono ottenere e della tipologia di materiale che si desidera selezionare, i sensori di ognuno degli otto lettori ottici sono combinati assieme in modo diverso: è possibile, ad esempio, utilizzare il primo lettore per selezionare solo bottiglie in polietilene, e di conseguenza far analizzare il materiale rimanente al secondo

lettore, che seleziona gli altri polimeri.

Una volta selezionate le singole frazioni, queste entrano nella stazione di cernita manuale, dove il personale addetto può effettuare il controllo di qualità finale. Sono 9 i tipi di plastiche differenti che l'impianto tratta, seleziona, divide e consente quindi di avviare a recupero.

Selettori di ultima generazione

La versatilità dell'uso delle tecnologie dei selettori Pellenc S.T. è resa possibile anche grazie ai numerosi vantaggi che sono offerti dalla nuova versione dei selettori ottici di ultima generazione, i quali annoverano una piattaforma superiore che facilita la pulizia di

Dopo la riduzione del flusso attraverso un vaglio rotante ed uno balistico, per dividere i materiali rotolanti da quelli piatti, le frazioni rimaste vengono convogliate verso il "cuore" della selezione automatizzata, costituita da 8 scanner ottici Pellenc S.T. ad altissima tecnologia, in grado di riconoscere i polimeri e suddividerli per tipologia, forma e colore, il tutto in maniera automatizzata

Pellenc Selective Technologies è fiera di avere la possibilità di contribuire al successo di questi progetti e di concerto alla costruzione dell'economia circolare del prossimo futuro, nell'ottica di riuscire a costruire una macchina in grado di adattarsi ai sempre nuovi punti di arrivo della produzione di imballaggi alla continua ricerca di materiali flessibili ed adattabili

lampade e scanner (senza arresto della linea) e l'accesso al cassone di uscita in tutta sicurezza; sono presenti: una barra ugelli retraibile con elettrovalvole a "giro di chiave"; un PC industriale di alto livello, Linus OS, per una maggiore affidabilità; un automa di sicurezza integrato, per una migliore interfaccia ed una gestione ottimale delle sicurezze. Il raffreddamento avviene tramite sistema Vortex, fino a 55°C di temperatura ambiente ammissibile; la temperatura minima accettabile è di -10°C; le elettrovalvole sono più efficaci, con tempi di risposta dimezzati e consumi diminuiti fino al 30%.

Presto un gemello

Un secondo impianto di selezione e recupero della plastica, gemello di quello di Cavaglià, realizzato da A2A Ambiente, con la fornitura dei selettori ottici Pellenc S.T., è in allestimento a Muggiano in Lombardia.

Pellenc Selective Technologies è fiera di avere la possibilità di contribuire al successo di questi progetti e di concerto alla costruzione dell'economia circolare del prossimo futuro, nell'ottica di riuscire a costruire una macchina in grado di adattarsi ai sempre nuovi punti di arrivo della produzione di imballaggi alla continua ricerca di materiali flessibili ed adattabili per composizione, peso, forma e consistenza, al contenimento di alimenti, bevande, detergenti, medicinali, cosmetici e quanto è possibile immaginare debba trovare un contenitore ideale, che abbia come caratteristica principale la sua più facile ed economicamente sostenibile riciclabilità. ■

PELLENC ST IN BREVE

Pellenc ST progetta, produce e vende apparecchiature di selezione intelligente e servizi connessi per il trattamento dei rifiuti e per l'industria del riciclaggio. La nostra tecnologia, presente in più di 40 Paesi in tutto il mondo, seleziona e recupera materiali provenienti da vari settori dei rifiuti, tra cui la raccolta differenziata, i rifiuti solidi urbani, industriali, elettronici, automobilistici e da costruzione. Spettrometria a infrarossi, spettrometria visibile, trasmissione a raggi X e rilevamento induttivo sono le tecnologie incorporate utilizzate per la selezione dei materiali.

Basata su ricerca e sviluppo di proprietà industriale e produzione "Made in France", Pellenc ST offre apparecchiature robuste e facili da usare. L'azienda sviluppa metodi e processi di controllo qualità. Pellenc ST è certificata ISO 14001, ISO 18001 e ISO 9001. Le macchine Mistral+ per le versioni CE e UL/CSA Full Package sono certificate da TÜV Rheinland, l'organismo internazionale leader nella certificazione della sicurezza e qualità di prodotti, servizi e sistemi di gestione.

Con oltre 1.600 macchine installate in tutto il mondo, la rete Pellenc S.T. si avvale di un team locale appositamente dedicato alla soddisfazione dei propri clienti. Il nostro team di vendita e servizio clienti supporta i propri partner con competenze specifiche per ottimizzare l'attività dei loro centri. La nostra hotline risponde 24/7 e i nostri tecnici di assistenza viaggiano in tutto il mondo per garantire il massimo livello di prestazioni e disponibilità.

DATI CHIAVE
Staff: 160 persone
Fatturato: 40M€
Esportazioni: più del 70%
R&S: 10% del fatturato reinvestito nella R&S

PELLENC ST
WE CAN SORT IT

Logistica del riciclo: CLS unisce avanguardia e risparmio energetico

Presse di nuova generazione riducono i costi e permettono di ottimizzare volumi e consumi dei vettori con una densità superiore alla media

Migliorare la gestione dei rifiuti attraverso uno standard di compattazione delle balle, che soddisfi pienamente, e anzi superi, gli standard Corepla: è questo l'obiettivo che si è prefissata CLS, azienda italiana dedicata al noleggio, alla vendita e all'assistenza di carrelli elevatori, mezzi e attrezzature per la logistica, è che è riuscita a realizzare grazie alla pressa ad alta efficienza energetica VK8818R-FU di HSM.

Nell'impianto innovativo A2A di Cavaglià, in provincia di Biella, dopo le fasi di selezione, i materiali vengono convogliati in 2 presse HSM modello VK8818R-FU-2X45kW, che li compattano in balle per facilitarne lo stoccaggio ed ottimizzare il trasporto.

Le due VK8818R, installate da CLS spa, sono una scelta vincente in termini di produttività: sono dotate, infatti, di programmi speciali di lavoro, configurabile fase per fase, che permettono di ottimizzare le dimensioni e la densità delle balle, andando ben oltre gli standard richiesti da Corepla. Entrambe le presse sono dotate inoltre di sistema ad inverter che garantisce un **risparmio energetico fino al 40%**.

La tecnologia di queste presse è il fiore all'occhiello della gamma HSM ed è in grado di produrre le balle di PET da 1.100x750x1.300mm, tra le più performanti del settore con un peso specifico al metro quadro fino a 507 kg/m^3, garanzia unica di ottimizzazione dei trasporti e conseguente riduzione di costi.

Unica nel suo genere, questa pressa è una scelta vincente anche in termini di risparmio

Unica nel suo genere, questa pressa è una scelta vincente anche in termini di risparmio energetico, garantito fino al 40% rispetto alle presse normalmente disponibili sul mercato

energetico, garantito fino al 40% rispetto alle presse normalmente disponibili sul mercato: ciò è possibile, infatti, grazie allo speciale controllo in frequenza dei motori che consente un assorbimento energetico studiato per garantire la potenza idraulica necessaria ad ogni singola fase di lavorazione; ad esso si aggiunge l'azione di taglio ottimizzata durante la fase di compattazione.

In questo modo si possono ottenere balle ad un indice di densità che risulta il più alto per questa categoria di macchine. Tale tipologia di balle permette l'ottimizzazione dei trasporti, saturando i camion in volume e in peso. Infine, la "ghigliottina" verticale consente di ottenere balle perfettamente integre anche in caso di materiali particolarmente ostici.

Dal punto di vista operativo, la possibilità di impostare fino a dieci programmi personalizzabili, e quella di selezionare il numero degli aghi di legatura, sono tra gli aspetti che assicurano un significativo incremento di produttività. Accorgimenti costruttivi, quali il giunto cardanico brevettato a sostegno del cilindro di spinta, aumenta la vita utile dello stesso, consentendo di ridurre i costi di gestione della macchina. Ultimo aspetto, ma non meno importante, è il sistema di serraggio dei portelli di ispezione che è privo di contatti elettrici e garantisce la sicurezza del personale. ■

I PUNTI DI FORZA DELLE NUOVE PRESSE

1-Risparmio energetico fino al 40%

- Controllo in frequenza dei motori: per un assorbimento energetico senza sprechi.
- Flusso idraulico proporzionale: per calibrare le velocità in funzione delle necessità.
- Azione di taglio che precede la compattazione: per ottimizzare la forza di compattazione.

2-Ottimizzazione dei trasporti

- Saturazione dei camion in volume e in capacità di carico: per rendere più efficienti i trasporti.
- Lama verticale: per ottenere balle perfette da stoccare senza problemi di stabilità.
- Dimensioni della balla: diminuisce il residuo vuoto in altezza sul camion.

3-Aumento della produttività

- Selezione idraulica aghi di legatura: per risparmiare senza oneri di manodopera l'uso di filo di ferro quando non necessario.
- Aghi di legatura ad azionamento idraulico: per incrementare la velocità e la precisione di legatura.
- Dieci programmi personalizzabili: per facilitare l'uso della macchina in ogni tipo di operazione.
- Controllo in frequenza dei motori: per aumentare la capacità di compattazione per quantità di energia assorbita.

4-Incremento di sicurezza ed efficienza

- Serraggio delle aree di accesso privo di contatti elettrici per incrementare la sicurezza del personale con chiave dedicata.
- Legatore e aghi protetti con sistema (Effetto Hall con testimone): per limitare al massimo i rischi di intervento su parti in movimento.
- ProfiNET esteso a tutta la macchina: per ridurre le interruzioni accidentali dei cablaggi e aumentare la capacità diagnostica.
- Aghi di legatura ad azionamento idraulico indipendenti: per aumentare gli spazi operativi eliminando la necessità di ingombranti carter di protezione.
- Controllo remoto dei parametri di lavoro: per prevenire eventuali anomalie.

5-Riduzione dei costi di gestione

- Rulli del piano pressante zincati e regolabili: per ridurre le sostituzioni periodiche e preservare l'efficienza delle lame di taglio.
- Raschiatori sui rulli del piano pressante: per la riduzione dell'usura tramite pulizia automatica.
- Legatore zincato: per ridurre i tempi di pulizia usando idrogetti per il lavaggio senza pericolo di ossidazione delle parti.
- Giunto cardanico brevettato a sostegno del cilindro di spinta: per aumentare la vita utile delle guarnizioni di tenuta nonché della superficie del cilindro stesso.
- Filtro 5 micron e sistema con potenza di raffreddamento da 55 kW dell'olio: per aumentare la durata del sistema idraulico
- Controllo in frequenza: per ridurre le sollecitazioni sull'impianto idraulico e ottimizzare il consumo di energia elettrica

CHI È CLS

CLS è un'azienda tecnologica italiana, parte del gruppo Tesa, che si pone da oltre 65 anni come referente unico nelle scelte di movimentazione dei materiali e della logistica. In Italia con 11 filiali, 9 centri operativi, 180 Officine Mobili, CLS è un'azienda di servizi dedicata alla vendita, al noleggio, e all'assistenza di carrelli elevatori, macchine e attrezzature per ogni settore della logistica italiana. CLS è dealer esclusivo in Italia della gamma di carrelli elevatori HYSTER, prodotti dal gruppo Hyster-Yale Industries, degli AGV AGILOX e KIVNON, delle presse ad alta efficienza HSM. CLS distribuisce inoltre nelle province di Milano e Bergamo i carrelli elevatori YALE e su tutto il territorio italiano i trattori MAFI per porti e interporti. CLS offre inoltre consulenza e assistenza per la progettazione e la gestione di impianti di selezione e recupero dei rifiuti solidi urbani e industriali.

COREPLA è il Consorzio Nazionale per la Raccolta, il Riciclo ed il Recupero degli Imballaggi in Plastica che, nell'ambito del sistema CONAI, si occupa del recupero e dell'avvio a riciclo degli imballaggi in plastica post-consumo, assicurando il raggiungimento degli obiettivi di riciclo stabiliti dalla normativa. Il sistema opera sulla base del principio di responsabilità estesa del produttore, recepito nella normativa italiana nel 1997 con il "Decreto Ronchi", in base al quale le aziende devono farsi carico del fine vita dei propri imballaggi o direttamente oppure aderendo al sistema CONAI.

Riciclo plastica da imballaggio: il ruolo chiave della selezione

I Centri di Selezione e Stoccaggio-CSS, aziende altamente specializzate, lavorano per COREPLA creando flussi omogenei per polimero e tipologia di imballo: aumentano la qualità e riducono la frazione 'difficile'

Comuni italiani che effettuano la raccolta differenziata degli imballaggi in plastica possono decidere di aderire all'accordo quadro tra ANCI (Associazione Nazionale Comuni Italiani) e CONAI e conferire la raccolta a COREPLA, secondo le regole stabilite nell'accordo, che sono uguali per tutti i Comuni italiani, indipendentemente dal fatto che ad aderire sia un piccolo Comune in una località remota o una grande città. In cambio, il Comune riceve un corrispettivo economico che va a coprire i maggiori oneri che deve sostenere per effettuare la raccolta differenziata. Nel 2018, il 91% dei Comuni italiani (pari al 95% degli abitanti) ha scelto di aderire all'accordo quadro e quindi di conferire a COREPLA la propria raccolta differenziata degli imballaggi in plastica. Si tratta di un vero e proprio servizio che COREPLA garantisce ai Comuni italiani.

Tutti gli imballaggi in plastica destinati al mercato domestico possono essere conferiti nella raccolta differenziata gestita dai Comuni, purché privi di residui del contenuto. Se il Comune aderisce all'accordo quadro, in cambio della raccolta COREPLA garantisce il pagamento del corrispettivo, calcolato sulla base della quantità e qualità della raccolta.

Nel 2018 il Consorzio ha gestito oltre un milione e duecentomila tonnellate di rifiuti di imballaggi in plastica, per la quasi totalità pro-

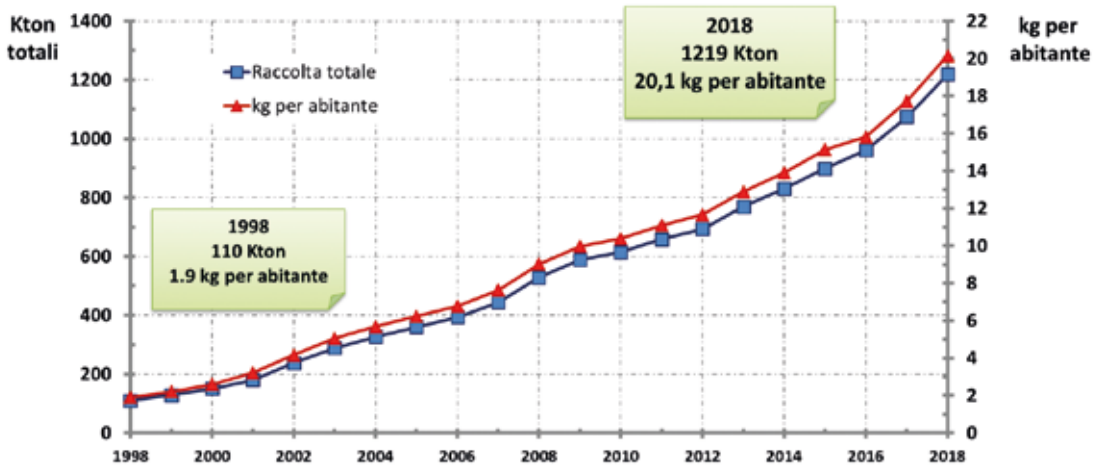


Figura 1 Andamento della raccolta differenziata gestita da COREPLA

Figura 2
Il ruolo centrale della selezione nella filiera del riciclo

venienti dalla raccolta differenziata domestica, in cambio dei quali ha riconosciuto ai Comuni circa 351 milioni di euro. *(fig 1)*.

La raccolta differenziata non può essere avviata a riciclo tal quale, perché è costituita da imballaggi diversi tra loro, ai quali si aggiunge la cosiddetta "frazione estranea", cioè la sporcizia e tutto quello che non è imballaggio. La raccolta differenziata deve quindi essere sottoposta ad operazioni di selezione, che hanno lo scopo di rimuovere gran parte della sporcizia e suddividere gli imballaggi in flussi omogenei per polimero e tipologia (nel caso delle bottiglie di PET anche per colore), ciascuno dei quali risponde a specifiche di qualità che lo rendono compatibile con un impianto di riciclo dedicato. Queste operazioni si svolgono in impianti appositi, chiamati Centri di Selezione e Stoccaggio (CSS). Si tratta di aziende altamente specializzate che lavorano per COREPLA e ricevono un corrispettivo per ogni tonnellata di materiale gestito. Nel 2018, COREPLA si è avvalso della collaborazione di 33 centri di selezione dislocati su tutto il territorio nazionale. *(fig 2)*.

La selezione rappresenta l'anello di congiunzione tra la raccolta differenziata ed il riciclo. La raccolta differenziata in ingresso subisce alcune operazioni preliminari: la rimozione di eventuali imballaggi od oggetti ingombranti, che potrebbero bloccare i nastri trasportatori, l'apertura per lacerazione dei sacchi contenenti la raccolta differenziata e la rimozione della cosiddetta "frazione fine", troppo piccola per essere selezionata. La rimozione della frazione fine consente di allontanare anche gran parte della sporcizia, costituita da frammenti di altri materiali come carta, vetro, metalli, legno, e pietrisco, che andrebbero ad impattare negativamente sul processo di riciclo. Successivamente si procede alla separazione degli imballaggi flessibili (in gergo tecnico "bidimensionali") da quelli rigidi ("tridimensionali"), che sono gestiti su linee dedicate. Da qui ha inizio il processo di selezione vero e proprio, che viene effettuato utilizzando lettori ottici in grado di riconoscere il tipo di polimero e, se richiesto, il colore.

Ogni lettore ottico viene programmato per selezionare in positivo una o più tipologie di polimeri, con l'obiettivo di creare flussi omogenei. Combinando più lettori è possibile "estrarre" dalla raccolta differenziata tutti gli imballaggi che possono essere avviati a riciclo. Il flusso che rimane al termine del processo, e che COREPLA chiama PLASMIX, è costituito dalla frazione estranea e dagli imballaggi per i quali al momento non esistono sbocchi di riciclo. Viene

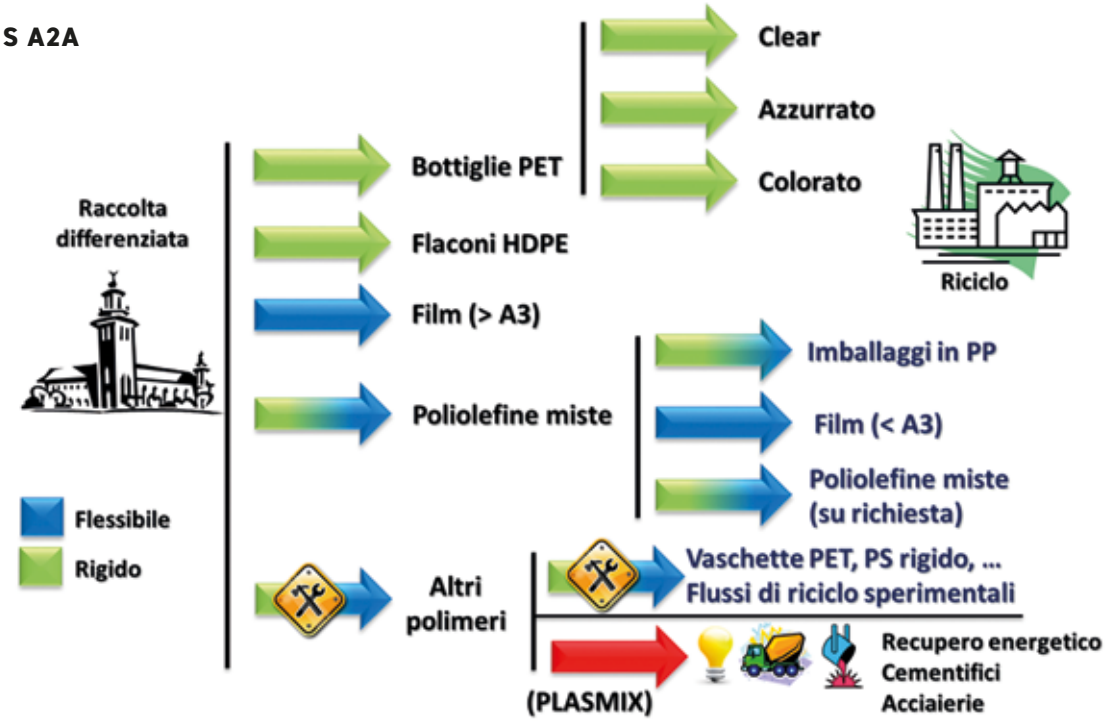


Figura 3 Schema della selezione COREPLA a partire dalla raccolta differenziata domestica

avviato a termovalorizzazione con recupero di energia o utilizzato in sostituzione del carbone nei cementifici e nelle acciaierie. *(fig 3)*.

La selezione COREPLA rappresenta un modello in Europa, sia per il grande numero di flussi che vengono selezionati a partire dalla raccolta, sia per la qualità dei rifiuti selezionati. Fondamentale per il raggiungimento di questo risultato è stata la decisione di allargare la raccolta a tutti gli imballaggi in plastica e non solo a quelli, come bottiglie e flaconi, di più facile selezione ed avvio a riciclo. Nel corso degli anni è stato quindi possibile aumentare la quantità di imballaggi che vengono avviati a riciclo attraverso la creazione di nuovi flussi, con una attività che continua ancora oggi e che vede COREPLA all'avanguardia in Europa. L'obiettivo è sottrarre sempre più imballaggi al PLASMIX per avviarli a riciclo.

I centri di selezione sono aziende specializzate che lavorano per COREPLA. Il Consorzio non interviene nelle scelte impiantistiche dei centri di selezione, che sono liberi di decidere il layout e i fornitori dei macchinari. La procedura di accreditamento comporta la verifica del soddisfacimento di una serie di requisiti impiantistici e normativi. Uno di questi è l'utilizzo di tecnologie automatiche, le uniche oggi in grado di garantire quantità e qualità della selezione. Per ciascun flusso di imballaggi selezionato a riciclo, sono previste specifiche di qualità concordate con le aziende riciclatrici, mentre la quantità residua di imballaggi riciclabili nel PLASMIX deve essere ridotta al minimo. Il Consorzio mantiene la proprietà del rifiuto e riconosce ai centri di selezione un corrispettivo economico per tonnellata selezionata, maggiore per gli imballaggi selezionati in positivo per essere avviati a riciclo e inferiore per il flusso residuale (PLASMIX). Infine, il Consorzio premia i centri di selezione più efficienti garantendo loro priorità nell'accesso alla raccolta differenziata. Tutto questo spinge i centri di selezione a restare all'avanguardia, investendo nel miglioramento degli impianti e dei processi.

Presso i centri di selezione sono presenti ispettori incaricati da COREPLA che supervisionano l'attività del centro ed effettuano circa trentamila analisi ogni anno, suddivise tra controlli in ingresso (conferimenti dei Comuni) e in uscita (imballaggi selezionati e PLASMIX).

L'insieme di queste scelte ha permesso la creazione di una infrastruttura di selezione che costituisce un modello di eccellenza. Non a caso i centri di selezione italiani sono spesso oggetto di visita da parte di aziende, istituzioni, associazioni e personale governativo provenienti da tutto il mondo. ■

Dall'agricoltura, biometano per il settore dei trasporti

Non solo tecnologie proprietarie, ma creazione di una filiera completa, dal campo alla pompa, grazie ad accordi con gli operatori

Il Gruppo Air Liquide continua a sviluppare le sue attività dedicate al settore del biometano in Italia con un modello di business dedicato al settore dell'agricoltura che si iscrive in un'ottica di economia circolare e consente la valorizzazione degli scarti agricoli sull'insieme della catena di valore del biometano.

Conforme alle indicazioni del Decreto Biometano entrato in vigore a Marzo del 2018, il modello di Air Liquide consente da un lato, agli operatori agricoli, di valorizzare i reflui derivanti dalle loro attività, e dall'altro di ottenere, in seguito a processi tecnologici di purificazione e trasformazione del biogas, biometano destinato al settore dei trasporti.

In un contesto globale nel quale le energie pulite e rinnovabili giocano un ruolo sempre più centrale, la capacità di trasformare risorse organiche in energia rinnovabile e priva di emissioni inquinanti offre una soluzione concreta alle esigenze energetiche di un trasporto pulito delle società moderne.

Air Liquide lavora attivamente nel settore del biometano ed ha sviluppato tecnologie proprietarie, come la sua tecnologia a membrane per la purificazione o ancora la sua tecnologia per la liquefazione. I suoi team dispongono di una competenza sull'intera catena del valore del biometano, dalla produzione alla distribuzione, fino alle stazioni di rifornimento.

"La creazione di partnership con gli operatori agricoli presenti sul territorio illustra la nostra volontà di contribuire allo sviluppo delle energie rinnovabili poggiando su un approccio di economia circolare e intervenendo su tutta la catena del valore per contribuire a rispondere alle nuove sfide energetiche e ambientali della nostra società. – ha dichiarato Gabriel Marin, responsabile dell'attività Biometano in Italia – Attraverso le sue innovazioni, Air Liquide sviluppa le soluzioni per arricchire il mix energetico al servizio di un trasporto più sostenibile".

Cos'è COM.**PACK**
È il nuovo bimestrale di approfondimento dedicato alla sostenibilità compatibile delle tecnologie del packaging.

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

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

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

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

I temi di COM.**PACK**
Dal dialogo con questi lettori e con i fornitori di materiali, imballaggi e sistemi automatici, COM.**PACK** elabora analisi, idee e spunti di riflessione per gestire in chiave sostenibile processi e soluzioni per il confezionamento.
I temi chiave sono: ridurre pesi e volumi dei materiali, evitare sfridi di produzione, ottimizzare le linee di processo e confezionamento per consumi energetici e cambi formato, realizzare materiali, forme e formati che agevolino la distribuzione e il recupero, ridurre il consumo energetico in fase di trasporto e stoccaggio, allungare la shelf-life per non generare prodotti in scadenza, aiutare il consumatore a gestire i rifiuti da imballaggio, permettere agli operatori intermedi il riutilizzo degli imballaggi da trasporto.

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

COM.**PACK**

Imballaggi eco-sostenibili
Rivista bimestrale indipendente di packaging
maggio-giugno 2019 - anno IX - n. 39
Periodico iscritto al Registro del Tribunale di Milano - Italia
n. 455/14 settembre 2011
Codice ISSN 2240 - 0699

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

Direttore responsabile
Luca Maria De Nardo
editor@packagingobserver.com

Progetto grafico
Daniele Arnaldi, Camillo Sassi

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

Pubblicità
info@elledi.info
+39.333.28.33.652

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

Hanno collaborato a questo numero:
Monica Artosi, Stefano Brivio, Coop Lombardia, Corepla, Luca Maria De Nardo, Carlo Milanoli, Mirco Onesti, Elisa Porreca, Elena Puglisi, Antonio Romano, Eduardo Schumann, Antonella Simone, Matteo Zaninelli, Massimo Zonca

Il copyright delle immagini delle pagine:
Pag. 44 stock.adobe.com
pagg. cover, 12-13-14-19-20-21-36 istockphoto.com

Stampa
Bonazzi Grafica - Via Francia, 1 - 23100 Sondrio

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

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

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

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

Cerca COM.PACK su issuu

IMA DIGITAL
make it real

Lymph is life. And lymph is our vital energy, that flows and nourishes our pursuit of research & innovation to grow your business.
Like a vigorous tree thriving with digital impulses, we are deeply rooted in our expertise and knowledge to find new solutions for your smart factory.
Taste the fruits of our digital lymph:
Smart machines, Smart organization, Smart services.

www.ima.it

IMA SPA
Sustain Ability

BIOTEC®

BIOPLASTICS FOR A BETTER LIFE

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

http://it.biotec.de

BIOPLASTICS FOR A BETTER LIFE