



DOSSIER PREVENZIONE

progetti e soluzioni per imballaggi ecosostenibili

© 2013 - RCS Media Group SpA

Sede Legale: via Rizzoli, 8 - 20132 Milano

Progetto grafico e impaginazione: Graffiti Media Factory Srl di Federico Fieconi

Finito di stampare nel mese di novembre 2013

presso C.P.M. SpA, Via Puccini, 64 - 20080 Casarile (Mi)

Printed in Italy

Tutti i diritti sono riservati.

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633. Le riproduzioni effettuate per finalità di carattere professionale, economico, commerciale o comunque per uso diverso da quello personale, possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da AIDRO.

Corso di Porta Romana, 108 - 20122 Milano - e-mail: segreteria@aidro.org - sito web: www.aidro.org.

I test e l'elaborazione dei testi, anche se curati con scrupolosa attenzione, non possono comportare specifiche responsabilità per involontari errori o inesattezze.

Sommario

INTRODUZIONE	7
CAPITOLO I – Dalla culla alla culla	9
1.1 Un'antologia dell'innovazione	11
1.2 Più prevenzione meno bidone	11
1.3 Imballaggi memorabili	13
1.4 Un mondo senza imballaggi?	14
1.5 La lezione dell'arancia	15
1.5.1 Proteggere e conservare	15
1.5.2 Informare	16
1.5.3 Semplificare la vita	16
1.5.4 Sedurre	17
1.6 Costumi e consumi	17
1.7 Il green factor	18
1.8 La chiamano economia circolare	19
1.9 Gli imballaggi di oggi diventano le risorse di domani	20
1.10 Dalla culla alla culla	22
CAPITOLO II – Prevenire è meglio che sprecare	27
2.1 L'Europa accelera sulla prevenzione	29
2.2 L'Italia degli imballaggi raccoglie la sfida	31
2.3 Primum non nocere	31
2.4 Ecoimballaggi d'Europa unitevi	32
2.5 Ecoimballaggi d'Italia in rete	33
2.6 Il packaging fa scuola	34
2.7 La prevenzione del futuro	35
CAPITOLO III – Un gioco di squadra	41
3.1 La prevenzione è collaborazione	43
3.2 Le imprese. Prevenzione sì, ma come?	44
3.2.1 Ecodesign. Sexy e possibile	45
3.2.2 LCA. Il pack ai raggi X	46
3.3 I cittadini. La moltiplicazione dei bidoni	47
3.4 I Comuni. L'Italia differenziata	48
CAPITOLO IV – Il Dossier	53
CAPITOLO V – I casi del Dossier	61
I casi del Dossier 2013	63
Indice dei casi	64
Alimentari solidi	67
Alimentari liquidi	85
Detergenza domestica	95
Altri settori (beni durevoli, chimico, movimentazione, elettrico)	103
Idee per contenere	115
Idee per l'estero	123
Indice delle aziende	129
APPENDICI	131
Appendice 1 - Le attività di prevenzione di Conai	133
Appendice 2 - Riutilizzo	136
Appendice 3 - La prevenzione nelle filiere	142

Introduzione

Roberto De Santis, Presidente Conai

Il mondo odierno ci sta ponendo davanti delle sfide in tema di salvaguardia dell'ambiente: tra queste la rottura del legame tra crescita economica e aumento nella produzione di rifiuti. La Comunità Europea, proprio in questa ottica, sta indicando un percorso di sviluppo sostenibile per gli Stati membri al fine di ridurre e al contempo valorizzare i rifiuti e farne nuove risorse. La direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo, recepita nel nostro Paese, pone quindi l'accento su temi di fondamentale importanza come la gerarchia dei rifiuti, alla cui base c'è proprio la prevenzione.

Per quanto riguarda gli imballaggi, la prevenzione, intesa come ripensamento a monte attraverso l'eco-progettazione, produce effetti significativi a valle, innescando quello che si può definire un percorso virtuoso. Imballaggi progettati già pensando al loro fine vita, facilitano le attività di gestione dei rifiuti di imballaggio. Lo sviluppo sostenibile degli imballaggi è teso a ridurre infatti l'impatto ambientale lungo il loro intero ciclo di vita, senza pregiudicare le funzioni per cui sono creati.

Le iniziative riportate nel *Dossier Prevenzione* del Conai testimoniano come le aziende, con una progettazione adeguata, conoscenze specifiche legate a ricerca e sviluppo, possano concretamente rendere più ecosostenibili gli imballaggi, intervenendo ad esempio, sull'utilizzo di materiale riciclato, il risparmio di materia prima utilizzata, la semplificazione del sistema imballo, l'ottimizzazione della logistica.

Tra le novità di questa edizione, vi sono la sezione "Idee per l'estero", dove sono riportati casi di imballaggi immessi sui mercati stranieri, e un capitolo interamente dedicato al mondo del riutilizzo degli imballaggi, che completano la panoramica sulle azioni di prevenzione sviluppate dalle imprese.

CAPITOLO I

Dalla culla alla culla

CAPITOLO I

Dalla culla alla culla

1.1 Un'antologia dell'innovazione

C'è la nuova bottiglia di acqua minerale che pesa oltre il 20% meno della vecchia versione, e approfittando di una normativa recente, ha rimpiazzato il 30% di materia prima vergine con PET rigenerato, prodotto grazie al riciclo delle bottiglie usate.

C'è il detersivo che ha abolito il manico, semplificato il tappo, utilizzato il 25% di materiale riciclato. Il risultato: flaconi più leggeri di oltre il 35%, scatoloni per trasportarli meno pesanti del 20%, pallet e camion che riescono a caricare molte confezioni in più.

Ci sono i secchielli di vernice diventati finalmente riciclabili, o riutilizzabili, o anche riconvertibili a un altro uso, grazie a un'idea sorprendentemente semplice: una pellicola che funge da rivestimento interno, oltre che da barriera protettiva all'esterno, e può essere rimossa con due dita quando la vernice è finita.

Ci sono bottiglie di vino più magre del 30% e con oltre l'85% di vetro riciclato, sacchetti di biscotti realizzati con più materiali accoppiati che sono diventati riciclabili, barattoli di detersivi concentrati che riescono a contenere in 75 millilitri quel che fino a ieri ne richiedeva 750.

Ci sono questi e altri 50 esempi (*vedi capitolo V*) nell'edizione 2013 del Dossier Prevenzione, la quinta dall'inizio della sua storia. Il volume che avete sotto gli occhi è un'antologia unica, che raccoglie quanto di meglio ha prodotto il made in Italy negli ultimi tre anni. Nuove soluzioni, interventi di razionalizzazione, cambiamenti radicali, di prodotto o di processo, e piccoli stratagemmi geniali, che rappresentano una summa delle ultimissime innovazioni in fatto di prevenzione. Prevenzione?

1.2 Più prevenzione meno bidone

Sì, prevenzione. Intesa letteralmente come la capacità di progettare il futuro, per ridurre i rischi ed evitare problemi. Agire prima anziché rimediare dopo, un'abilità strategica complessa, che si evolve nel tempo in funzione delle conoscenze disponibili, delle competenze, delle nuove tecnologie.

Dietro gli imballaggi, oggi si nascondono gli sforzi e le capacità di progettare un futuro di

sviluppo più sostenibile, riducendo i rischi per l'ambiente, con un occhio di riguardo alla necessità impellente di generare meno rifiuti.

Sul fronte del packaging, prevenzione significa "adottare interventi finalizzati alla riduzione dell'impatto ambientale degli imballaggi, che incidono non solo sulla quantità delle materie utilizzate, ma anche sui processi di produzione e di utilizzo, considerando così l'intero ciclo di vita". Risponde così il Consorzio Nazionale Imballaggi quando gli si chiede una definizione.

Più conosciuto con l'acronimo Conai, il Consorzio Nazionale Imballaggi è un consorzio di diritto privato, senza fini di lucro, istituito per legge nel 1997. Il suo compito è assicurare, a termine di legge, il recupero e il riciclo degli imballaggi usati, separati nelle nostre case e poi raccolti dai gestori delle raccolte urbane delle nostre città. È costituito dalle imprese che producono e importano gli imballaggi o i materiali necessari a fabbricarli, dalle industrie che li utilizzano per contenere e proteggere i loro prodotti, dai distributori e commercianti che vendono quei prodotti. Ed è retto da uno statuto approvato dai ministeri dell'Ambiente e dello Sviluppo Economico.

Nei suoi primi 16 anni di vita, il Conai è stato il motore e la cabina di regia della valorizzazione dei rifiuti di imballaggio, di provenienza principalmente domestica, raccolti in modo differenziato nel nostro Paese, garantendo ai Comuni convenzionati un corrispettivo per il ritiro di tutti gli imballaggi usati raccolti, che rappresentano la materia prima per l'industria italiana del riciclo.

Quanto alla prevenzione, lo stesso decreto legislativo 152/06 attribuisce al Conai il compito di supportare le imprese, di promuovere gli interventi in grado di ridurre l'impatto ambientale degli imballaggi, nonché di elaborare ogni anno un Programma Generale di Prevenzione ad hoc (*vedi appendice I*).

La legge, del resto, ha messo la prevenzione al primo posto (*vedi capitolo II*). La gerarchia delle priorità nella gestione dei rifiuti dettata dalla normativa europea e italiana, stabilisce che la migliore opzione è proprio la prevenzione. Prima ancora, nell'ordine di precedenza, di riusare, riciclare e recuperare energia, il legislatore impone di prevenire la produzione di rifiuti. Ovvero, nel caso degli imballaggi, di produrli limitando al minimo ogni impatto sull'ambiente.

Le imprese del packaging non hanno eluso la sfida. Un'industria che vale l'1,8% del Pil del nostro Paese e che nel 2012, nonostante la crisi, ha prodotto un fatturato di 28,8 miliardi di euro (più 0,7% rispetto al 2011 e più 11,5% rispetto al 2010), pari al 3,6% dei ricavi di tutto il manifatturiero nazionale ⁽¹⁾, ha ridotto dimensioni, limato spessori, alleggerito pesi, eliminato strati, utilizzato sempre più materiali riciclati. Ha messo insieme design d'eccellenza e tecnologie d'avanguardia con un obiettivo: garantire il massimo della protezione ai prodotti, riducendo al minimo gli impatti sull'ambiente e gli scarti

di prodotti e contenitori. Ora questo settore è chiamato a fare ancora di più, anche se i rifiuti di imballaggio significano circa il 25% dei rifiuti urbani e il 4% di tutti i rifiuti prodotti in Italia in un anno⁽²⁾.

1.3 Imballaggi memorabili

Il nome nasce dal francese *emballage*, derivato di *mettre en balle*, ossia compattare e legare insieme merci e mercanzie, per poterle spedire o trasportare da un luogo all'altro. Ma la storia degli imballaggi è inseparabile dalla storia dell'uomo, a cominciare dalle borracce e dai carnieri che i nostri antenati preistorici ricavano dalla pelle degli animali.

Al 6 mila avanti Cristo risalgono le prime ceramiche e i canestri: anfore per l'olio o per il vino, ceste per le verdure o per impedire ai volatili di scappare. I Fenici sul mare e gli antichi popoli orientali sulla via della Seta sono i primi a utilizzare cassette di legno per le merci preziose. Gli Egizi, i primi a sfruttare un'invenzione mediorientale per contenere profumi, unguenti, cosmetici: il vetro. Fiale, ampolle e le prime bottiglie si diffondono poi grazie ai Romani, maestri nell'arte vetraria e pionieri in quella del riciclo del vetro.

Sempre concepite per soddisfare un'esigenza concreta, le idee più ingegnose e le scoperte clamorose che costellano la storia degli imballaggi hanno spesso finito col cambiare la vita di milioni di persone.

Per secoli salare, essiccare e affumicare sono state le uniche tecniche di conservazione alimentare conosciute. All'inizio dell'Ottocento, Napoleone promette una ricompensa a chi fosse riuscito a escogitare un sistema per non far deperire le derrate delle truppe. A riuscirci è un pasticcere francese, Nicolas Appert, che si inventa l'appertizzazione: verificato il potere del calore nel rallentare i processi di decomposizione, sigilla le vivande precucinate in contenitori di vetro che mette a sterilizzare nell'acqua bollente. L'era delle conserve alimentari inizia così.

Studiata la tecnica di Appert, l'inglese Peter Durand decide di provare ad applicarla ai recipienti in banda stagnata e in breve arriva a brevettare il barattolo di latta. Tempo un paio d'anni e nel 1812 gli industriali Bryan Donkin e John Hall aprono la prima fabbrica di cibo in scatola, clienti d'eccezione l'esercito inglese e la Royal Navy. Il vantaggio competitivo dell'armata francese viene colmato.

Nel 1855 arriva la prima scatola di fiammiferi, un piccolo parallelepipedo di legno più uno scomparto a cassetto, con una banda laterale per l'accensione. Inventore Edvard Lundström, nascono gli svedesi, fiammiferi di sicurezza che prendono fuoco solo quando vengono sfregati con forza su quella striscia.

Messo a punto negli anni Trenta, il cartone delle uova è rimasto da allora lo stesso. Il contenitore, in effetti, si è rivelato perfettamente adatto al contenuto, la forma coerente con

la funzione. Ci sono sei cavità ordinate in due file sovrapposte, ognuna delle quali ha le pareti inclinate verso l'interno: oltre che ingabbiati, i gusci restano sollevati rispetto alla superficie d'appoggio, ammortizzando gli urti.

Agli anni Trenta, risalgono anche le prime lattine per le bevande, precursore un piccolo birrificio del New Jersey. Il coperchio è completamente sigillato, per aprirlo ci vuole un punteruolo, ma nel giro di un anno negli Stati Uniti si vendono 200 milioni di esemplari.

Nel 1962 escono le prime lattine *easy open*, ovvero con l'apertura facilitata da una linguetta a strappo. Diciotto anni dopo, nel nome dell'ambiente la linguetta diventa rientrante e resta attaccata alla lattina, colpo di genio creativo che viene importato in Europa soltanto nel 1990.

E che dire dell'estro dei soldati americani in partenza per l'Europa nella seconda guerra mondiale? Devono trasportare un'enorme quantità di materiali di tutti i tipi e si accorgono che basta una semplice piattaforma di legno ad agevolare sorprendentemente le operazioni. Senza saperlo hanno inventato la Ferrari della logistica: il pallet, il bancale in italiano, diventato addirittura l'unità di misura della capacità di carico dei mezzi di trasporto.

Si dice plastica e si pensa a Giulio Natta, che nel 1954 inventa il moderno mopen che gli vale il premio Nobel. L'avvio ufficiale dell'industria delle materie plastiche sintetiche, però, data molti anni prima, al 1907, quando il chimico belga Leo Baekeland realizza dalla formaldeide e dal fenolo la bakelite.

Un anno dopo, un ingegnere svizzero trova la formula del cellophane, che dal 1924 diventa la soluzione per conservare freschi gli alimenti. Nel 1931 inizia la produzione di Pvc, utilizzato la prima volta per l'acqua in bottiglia in Francia alla metà degli anni Sessanta. Nel 1965, l'ingegnere svedese Sten Gustaf Thulin crea il primo sacchetto di plastica con i manici in un unico pezzo. È una rivoluzione. Robusta, resistente, riutilizzabile, la busta di Thulin sbarca in un capo e nell'altro del mondo. E sbanca.

1.4 Un mondo senza imballaggi?

Scena numero uno: un uomo al supermercato, i prodotti in vendita sono tutti sfusi. Gira tranquillo per le corsie, prende una manciata di formaggio grattugiato da una pigna e se la mette in tasca. Passa una signora, starnutisce sul formaggio senza mettersi la mano sulla bocca, lui prosegue indifferente. Per comprare il latte, lo versa a mestolate in una ciotola che si è portata da casa. Per il prosciutto, un'offerta speciale da consumare entro 30 minuti, agguanta le fette e le stende a una a una sui fianchi del carrello. Al momento di pagare, la cassiera le pesa sulla bilancia senza protezione alcuna e gliele appoggia in buon ordine sul braccio.

Scena numero due: una ragazza sotto la doccia. Suonano alla porta, è un uomo in tuta bianca con una pistolona di plastica in mano. Lei non si scompone, apre l'accappatoio, si fa spruzzare davanti e dietro di bagnoschiuma, poi torna di corsa sotto l'acqua a finire di lavarsi. Finalmente pronta, si mette il profumo, prendendolo da una tazzina col cucchiaino. Suonano di nuovo alla porta, c'è un altro uomo, stavolta in livrea, porta una montagnetta rossa su un vassoio d'argento. Lei ci infila le dita e se le passa sulla bocca. La montagnetta rossa è rossetto: sfuso.

Le beffarde sequenze fanno parte di due brevi filmati lanciati nel web da Elipso, il sindacato della filiera degli imballaggi in plastica francese. Guardandoli si ride parecchio, ma alla fine la domanda è una sola: che mondo assurdo sarebbe, se non ci fossero gli imballaggi?

1.5 La lezione dell'arancia

Il packaging perfetto? Secondo Bruno Munari è la buccia d'arancia. "L'insieme degli spicchi è raccolto in un imballaggio ben caratterizzato sia come materia sia come colore: abbastanza duro alla superficie esterna e rivestito con un'imbottitura morbida interna di protezione tra l'esterno e l'interno dei contenitori (gli spicchi, ndr)" scrive il grande designer e artista italiano in *Good design*, pubblicato nel 1963.

E continua: "L'apertura avviene in modo molto semplice e quindi non si rende necessario uno stampato allegato con le illustrazioni per l'uso. Lo strato d'imbottitura ha anche la funzione di creare una zona neutra tra la superficie esterna e i contenitori così che, rompendo la superficie, in qualunque punto, senza bisogno di calcolare lo spessore esatto di questa, è possibile aprire l'imballaggio e prendere i contenitori intatti. Ogni contenitore è a sua volta formato da una pellicola plastica, sufficiente per contenere il succo, ma naturalmente abbastanza manovrabile. Un debolissimo adesivo tiene uniti gli spicchi tra loro per cui è facile scomporre l'oggetto nelle sue varie parti" ⁽³⁾.

La lezione di un maestro della creatività del calibro di Munari traduce le funzioni e i vantaggi dei buoni imballaggi. "Good packaging has never transformed a bad product into a good one, but bad packaging can transform a good product into a bad one", sintetizzano in Europa ⁽⁴⁾: un buon imballaggio non ha mai trasformato un cattivo prodotto in uno buono, ma un cattivo imballaggio può trasformare un buon prodotto in cattivo.

1.5.1 Proteggere e conservare

Prima di tutto, il buon packaging protegge i prodotti che contiene nel tempo e nello spazio, lungo una catena, a volte molto lunga, che va dai luoghi di produzione ai punti vendita e di qui alle nostre case. Evita che il contenuto si disperda, lo difende dalle aggressioni esterne, ne mantiene l'integrità e l'igiene, scongiurando che diventi anzitempo

spazzatura. Assicurare che un bene arrivi nelle mani del suo utilizzatore finale in buone condizioni, e dunque generare meno rifiuti, è il primo proposito del buon pack.

La Fao stima che un terzo del cibo prodotto nel mondo per il consumo umano, pari a circa 1,3 miliardi di tonnellate all'anno, finisca perduto o buttato. Tra le contromisure adottabili, l'organizzazione delle Nazioni Unite indica la diffusione di un packaging più adeguato nei paesi a basso reddito ⁽⁵⁾.

Di norma gli alimenti confezionati durano di più e generano meno scarti. Ma dalle lampadine ai telefonini, senza imballaggi nessun oggetto fragile e delicato potrebbe essere trasportato.

Nessuna merce potrebbe viaggiare via nave, treno, tir o aereo senza materiali antiurto e imballaggi ad hoc rigidamente regolamentati. Nessuna casa farmaceutica potrebbe vendere medicinali in confezioni semplificate.

1.5.2 Informare

Il buon packaging informa e insegna. Oltre al marchio e al nome del prodotto, riporta le istruzioni per l'uso, le avvertenze e le precauzioni, le date di scadenza. E il peso, il prezzo, il codice a barre, le modalità di apertura, sempre più spesso anche le indicazioni per la raccolta differenziata.

Le confezioni dei prodotti alimentari devono riferire per legge una serie di elementi obbligatori: dall'origine e denominazione all'elenco di ingredienti, additivi e coloranti, dai suggerimenti per la conservazione alla sede dello stabilimento di produzione, dalla scadenza al lotto di appartenenza.

Ma anche un semplice scatolone è in grado di comunicare: alto, basso, fragile, maneggiare con cura, sono altrettanti esempi di informazione utile ed essenziale.

1.5.3 Semplificare la vita

Un buon packaging è pratico e comodo da usare. È facile aprirlo, richiuderlo, stivarlo, spostarlo, tenerlo in mano. Non è pericoloso, non ingombra, a volte semplifica pure la vita. Così i contenitori misuratori, di farmaci per esempio, che dosano la giusta quantità, o i recipienti stoviglie nei quali si può mangiare e bere, le scatole teglia che si infilano in forno o nel microonde, i vasetti macinini. Ci sono chiusure di sicurezza a prova di bambino e persino aperture a misura di uomo, come un nuovo sacchetto di patatine appena lanciato nel Regno Unito: basso e largo, invece che stretto e alto come quello tradizionale, permette anche alle più grandi mani maschili di arrivare fino in fondo ⁽⁶⁾.

1.5.4 Sedurre

Ma il packaging che funziona è anche un contenitore di significati. È un mezzo di comunicazione, di suggestione, una rappresentazione di quel che racchiude. Un elemento evocativo che stimola, anticipa, amplifica l'esperienza del prodotto e un fattore distintivo che ha un ruolo decisivo nel processo di acquisto. Senza la confezione giusta anche il miglior prodotto può passare inosservato. Viceversa, ci sono prodotti che non potrebbero essere quello che sono senza il loro imballaggio.

Ultimo mass media che noi consumatori incontriamo prima di fare le nostre scelte, gli imballaggi devono conquistare in pochi secondi. "Sogni in scatola che vestono i prodotti per sedurci" li ha definiti Ugo Volli, insigne studioso di comunicazione e di linguaggi.

Tutto, secondo Volli, collabora in questa azione comunicativa: "I colori, che si adattano selettivamente a certe merci. I materiali, più o meno preziosi. Le forme, spesso umanizzate o, al contrario, accuratamente tecnologiche. Le immagini che spesso sottolineano il consumo. Le scritte, in particolare i nomi, che sono attentamente studiati. Le trasparenze, che come in certi vestiti audaci della moda, mostrano la verità del prodotto e ne accentuano il sex appeal" ⁽⁷⁾.

Ma cosa attrae davvero noi consumatori?

Uno studio etnografico condotto dall'agenzia svedese Nine in cinque Paesi europei ⁽⁸⁾ ha messo in relazione cinque profili contemporanei esemplari con gli imballaggi che più richiamano la loro attenzione.

Chi va sempre di corsa, per esempio, pretende soluzioni semplici e facili da individuare, basta la nuova veste grafica di un prodotto a infastidirlo. Gli scettici, che diffidano delle multinazionali, prediligono quel che percepiscono come "veramente onesto". I concentrati sul *value for money* apprezzano le informazioni concise ma accurate sull'etichetta. I modaioli reclamano valore aggiunto, anche se non disdegnano un tocco retrò. Infine i consapevoli, che messi di fronte a più opzioni, scelgono sempre quella che ritengono la più etica, più salubre, più eco friendly.

1.6 Costumi e consumi

Le famiglie sono sempre più piccole ⁽⁹⁾, i single si moltiplicano ⁽¹⁰⁾, i metri quadrati della casa si riducono ⁽¹¹⁾? Gli imballaggi diventano small size, mono e mini porzione, o frazionati in più confezioni di piccolo taglio.

I formati extra large, che fanno risparmiare, non cedono terreno, ma si fanno richiudibili e salvaspazio. Per conservare più a lungo i prodotti e permettere di riutilizzarli, si multi-

plicano gli imballaggi dotati di zip e cerniere, bollini adesivi, tappi a rotazione, dispenser. Per non ingombrare i miniappartamenti, impazzano i contenitori ripieghevoli e i flaconi appendibili con tanto di gancio o uncino incorporati.

Cambiano gli stili di vita, gli orientamenti e i comportamenti di consumo, cambiano gli imballaggi.

Il pranzo di mezzogiorno è diventato una pausa ⁽¹²⁾ e a volte anche per la cena ci si fa portare la pizza o il sushi a domicilio? Più che una moda, take away e fast food oggi sono una certezza ⁽¹³⁾? Ecco gli imballaggi da asporto, sempre più raffinati nella loro assoluta semplicità: sacchetti con tovagliolo incluso, scatole per i panini, ciotole ermetiche per l'insalata con annessa capsula dei condimenti, secchielli dotati di forchette per la pasta e di cucchiari per la zuppa, cartoni con camera d'aria per gustare la pizza come fosse appena uscita dal forno.

Che le donne italiane lavorino fuori casa, anche se un po' meno delle altre europee, non è più una novità. A sorprendere, semmai, è la maggior tenuta dell'occupazione femminile in questi anni di crisi ⁽¹⁴⁾. Il tempo per cucinare, inevitabilmente, si riduce, fare la spesa e lo shopping diventa un'acrobazia. Ed è un dilagare di sughi, cibi pronti, pasta-sciette da infilare nel microonde, verdure da saltare pochi minuti in padella. L'insalata, e non solo, si compra nel sacchetto prelavata. Il pesce, pulito, lavato e incellofanato. L'arrosto preparato. Si fanno le scorte, ma a lunga conservazione. E si riempie il frigorifero di buste, astucci, cofanetti, involti, vasetti, lattine. Dai quaderni alla merceria, tanti prodotti che fino a ieri si vendevano sciolti ora sono imballati.

Si passa molto più tempo fuori casa, si viaggia un po' meno ma sempre parecchio, ci si sposta per lavoro ⁽¹⁵⁾. Si fa più sport ⁽¹⁶⁾, meglio ancora se all'aria aperta. E i tempi sono sempre più contratti. Dilagano i formati piccoli, tascabili, i recipienti autoriscaldanti e autorefrigeranti, i bicchieri walky-cup col tappo forato per la cannuccia, le coppette da passeggio, i sacchetti da spremere per bere in movimento, anche con una mano sola.

La popolazione, per fortuna, invecchia. Si vive più a lungo ⁽¹⁷⁾ e gli anziani sono sempre più numerosi ⁽¹⁸⁾. Ci vogliono imballaggi con sistemi di apertura e chiusura semplici e modalità d'uso chiare, scritte in un corpo leggibile.

1.7 Il green factor

Coniugare sviluppo e protezione dell'ambiente naturale è la sfida degli anni a venire. Ma un packaging più rispettoso dell'ambiente, che preservi le risorse, limitando la produzione di rifiuti e materiale inquinante, è già oggi un requisito essenziale, una funzione strutturale che si è aggiunta alle altre. E da rivendicazione di pochi ambientalisti attivisti è diventato un valore richiesto da sempre più consumatori.

“Nonostante la crisi e le paure, oggi il numero degli italiani che si dichiarano molto attenti all’ambiente nei comportamenti quotidiani è cresciuto” ha rilevato Paolo Anselmi, vicepresidente di GfK Eurisko, società di ricerca sulle nuove tendenze, gli stili di vita e di acquisto.

Dalle parole ai fatti, un’indagine della stessa GfK Eurisko condotta alla fine di settembre 2013 afferma che, oggi, oltre un terzo degli italiani si dichiara *molto* attento all’ambiente nei propri comportamenti quotidiani e ben il 90% ritiene che ciascuno possa e debba dare il proprio contributo per ridurre l’inquinamento.

Parallelamente, puntualizza GfK Eurisko, “si sta delineando anche un nuovo modello di consumo più responsabile, che è destinato a consolidarsi e a mutare in profondità gli stili di vita e si concretizza in cinque comportamenti: la riduzione dei consumi inutili, la riduzione degli sprechi (acqua, energia), una gestione più responsabile degli oggetti, una maggiore consapevolezza del ciclo di vita dei beni e la scelta di prodotti e marche più responsabili”.

“Gli acquisti in periodi di crisi sono più essenziali” conferma il *Rapporto Italia 2013* dell’Eurispes. “Si scarta il superfluo per concentrarsi su ciò che è indispensabile o su ciò che possa assicurare benessere e salute. Si scelgono confezioni più piccole per ridurre lo spreco e, contemporaneamente, si acquistano più prodotti legati al biologico, alla filiera corta e di maggiore freschezza”.

Non bastasse, la riprova arriva dall’ultimo *Rapporto annuale sulla situazione del paese* pubblicato dal Censis: “Ecosalutismo e autenticità diventano una modalità di espressione della personalizzazione del consumo: il 62% degli italiani indica come criterio di scelta tra beni uguali la sostenibilità sociale e/o ambientale del prodotto”.

Diminuire, riutilizzare, semplificare, non sprecare sono i nuovi imperativi di questi anni di crisi.

Eppure ciascun europeo continua a sprecare 6 milioni dei 16 milioni di tonnellate di materiali che consuma ogni anno, metà delle quali finisce nelle discariche, ha quantificato l’Ispra, l’autorità governativa competente per tutti i compiti e le attività scientifiche di interesse nazionale pro tutela, valorizzazione e sviluppo dell’ambiente.

1.8 La chiamano economia circolare

“L’epoca delle risorse abbondanti e a basso costo è finita” ha ammonito la dirigente dell’Ispra Rosanna Laraia all’edizione 2012 di *Ecomondo*: “La scarsità delle risorse e l’instabilità sul fronte dei prezzi hanno ripercussioni negative sull’economia. Non è possibile proseguire con gli attuali modelli di impiego, che esercitano pressioni sul nostro pianeta e minacciano la sicurezza di approvvigionamento”⁽¹⁹⁾.

Se non è possibile andare avanti così, cosa fare?

Due le linee di condotta raccomandate dall'Ispra per una gestione sostenibile delle risorse e dei rifiuti: "Incrementare il riciclo per attenuare la pressione sulla domanda di materie prime, riutilizzare materiali di valore che altrimenti finirebbero come rifiuti e ridurre il consumo di energia e delle emissioni di gas a effetto serra nei processi di estrazione e di lavorazione" su un fronte. Sull'altro: "Migliorare la progettazione dei prodotti per ridurre la domanda di energia e di materie prime, per rendere i prodotti più duraturi e più facili da riciclare, per stimolare l'innovazione tecnologica, creando possibilità imprenditoriali e nuovi posti di lavoro". Come dire più riciclo di rifiuti a valle, più prevenzione a monte.

L'Europa, del resto, sta andando esattamente in questa direzione (*vedi capitolo II*). Il traguardo finale è diventare una società fondata sul riciclo, nella quale si cerca di evitare di produrre i rifiuti, ma dove i rifiuti inevitabilmente prodotti vengono utilizzati come risorse.

"Tra le lezioni della crisi, c'è la necessità di produrre meno e meglio, risparmiando energia e materiali" afferma Fabio Terragni, amministratore delegato della società di gestione di progetti Alchemia, che lo scorso ottobre ha organizzato all'università Bocconi di Milano un convegno dedicato all'economia circolare⁽²⁰⁾. Cosa vuol dire?

Spiega Terragni: "In contrapposizione al tradizionale modello lineare, in cui tra il 60 e l'80% delle risorse viene sprecato al termine del percorso estrazione, produzione, consumo, rifiuto, l'economia circolare teorizza un modo nuovo di fare impresa con due obiettivi principali: risolvere, almeno in parte, il problema dell'approvvigionamento delle materie prime che come è ovvio non sono infinite, sono di difficile accesso, hanno costi crescenti e fortemente variabili; limitare la produzione di rifiuti da parte del sistema industriale, contribuendo a diminuire i costi economici e ambientali dei processi di smaltimento e innescando un circolo virtuoso in un mondo di risorse finite".

1.9 Gli imballaggi di oggi diventano le risorse di domani

Il binomio riciclo prevenzione non è una novità per l'industria degli imballaggi. Tra i primissimi settori produttivi a essere normati con riferimento specifico ai temi della sostenibilità, ha ottenuto successi eccezionali sul fronte del recupero e del riciclo dei rifiuti anche nel nostro Paese⁽²¹⁾.

Sul fronte della prevenzione non sono mancati i risultati, come attestano i quasi 700 casi di interventi migliorativi documentati nelle cinque edizioni di questo Dossier⁽²²⁾. Grazie alla creatività e all'impegno delle aziende, che hanno ingaggiato i loro reparti di ricerca & sviluppo e spesso ridisegnato i loro processi produttivi, ma anche alle politiche promosse dal Conai, si sono aperte strade nuove, che vanno al di là dei dettami di legge.

Quanto a risparmio di materie prime e materiali, per esempio, si sono fatti passi da gigante, obiettivo ridurre pesi, volumi e spessori, pur garantendo la protezione e le altre funzioni strutturali degli imballaggi.

Oggi le bottiglie di PET pesano meno della metà di quanto pesavano nel 2000. Se una bottiglia di vino in vetro pesava 575 grammi negli anni Ottanta, ora è arrivata a 450. Le lattine sono più sottili del 37% di quelle del 1997 e più leggere di quasi il 20% rispetto al 1990. Nel giro di 3 lustri i fogli di alluminio della cioccolata sono diventati più snelli del 30%. Le riduzioni di pesi e volumi di scatolette e altri imballaggi di acciaio si sono tradotte in risparmi di materia prima del 15%. E via sottraendo ⁽²³⁾.

Sempre positivi anche i dati del riutilizzo, ovvero del reimpiego dello stesso imballaggio per un uso identico a quello per il quale è stato concepito. Nel 2012, il 21% degli imballaggi usati è stato riutilizzato più volte: si tratta soprattutto di pallet di legno e di bottiglie di vetro cosiddette a rendere, ma anche di fusti di acciaio, per esempio quelli della birra, e di cassette di plastica. Alcuni di questi contenitori circolano per sette anni e possono fare da sei a dieci ritorni in circolo ⁽²³⁾.

Di più, oggi gli imballaggi sono sempre più fabbricati con materie prime seconde, ossia materiali nuovi generati dal riciclo di quelli usati. Non solo. Gli imballaggi sono sempre più facilmente riciclabili: aumentano quelli prodotti con un solo materiale, e quando vengono creati utilizzandone più d'uno sono più disassemblabili.

Ancora, è ormai diffusa una tendenza alla semplificazione degli imballaggi, integrando più funzioni in un'unica componente o rimuovendo del tutto un elemento. Così, per esempio, è bastato creare uno scomparto nella vaschetta di una pasta pronta, per eliminare il recipiente ad hoc che conteneva il condimento.

Si agisce con caparbiazza anche sul fronte della logistica, ovvero su tutto ciò che può migliorare le operazioni di immagazzinamento ed esposizione, ottimizzando i carichi sui pallet e sui mezzi di trasporto. Se l'imballaggio è più rispettoso dell'ambiente, ma occupa più spazio, più che un vantaggio c'è un trasferimento di impatto ambientale da una fase all'altra. Se un flacone diventa più leggero, può richiedere uno scatolone più pesante e il miglioramento ottenuto da un lato, finisce per essere annullato dall'altro. Più prodotti si mettono in un container o su un bancale, più diventa conveniente ed ecofriendly il trasporto.

Il bilancio è positivo. I costi socio ambientali evitati all'intera collettività dall'insieme di questi interventi ammontano a circa 539 milioni di euro ⁽²⁴⁾.

Eppure tutto questo non basta.

1.10 Dalla culla alla culla

Il gioco si è fatto complicato. La prevenzione è diventata un concetto più ampio e articolato. Alle imprese del packaging non si chiede più solo di rendere ecologicamente più corretta la loro produzione, ma di minimizzare l'impatto ambientale che si genera lungo le tappe dell'intero ciclo di vita dei loro prodotti. Traduzione: bisogna avere sotto controllo anche quello che non si può governare, estrazione e acquisizione delle materie prime comprese.

L'intero ciclo di vita va dalla progettazione alla distribuzione, alle fasi del consumo. E si spinge anche oltre, fino alla dismissione dell'imballaggio, che va progettato pensando già a quando sarà buttato e diventerà un rifiuto che dovrà essere riciclato e riutilizzato.

Solo così il cerchio dell'imballaggio finirà col chiudersi, quando il suo percorso partirà dalla culla e finirà nella culla, per poi ricominciare, in un circolo virtuoso virtualmente infinito.

Il traguardo è ideale, e non mancano grandi ostacoli e difficoltà. Ma che nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma, in fondo, è la legge della conservazione della massa che Antoine Lavoisier formulò più di duecento anni fa.

Il linguaggio dell'ecoimballaggio

Tre domande ad **Alessandra Iovinella, managing director di FutureBrand**

Cosa comunica ai consumatori un packaging più eco?

Un peso in meno sulla coscienza. Il consumatore è sempre e comunque a favore del packaging eco, perché pacifica la sua coscienza green, anche se non è più così disposto a spendere di più per averlo. La sfida sta proprio qui: individuare soluzioni che non siano più costose della loro controparte "inquinante". La collaborazione tra i produttori di materiali di nuova generazione e le agenzie di packaging è indispensabile. È già stata fatta molta strada - per esempio la riduzione dell'overpackaging, l'eliminazione di colle adesive a favore di soluzioni cartotecniche che rendono gli imballaggi totalmente riciclabili - ma ne resta ancora parecchia da percorrere sia sul fronte della progettazione, sia su quello del consolidamento di una consapevolezza ecologica diffusa, prevenendo investimenti importanti a monte da parte delle aziende.

Oggi alcuni imballaggi sono molto più eco di ieri, eppure non ne fanno un punto di forza nella comunicazione. Perché?

L'ecologia è stato un cavallo di battaglia mediatico per diversi anni. Oggi, anche se non ha affatto perso rilevanza, è considerata un "di cui" del prodotto. I consumatori che concedono la loro fiducia a una marca, ritengono implicitamente che quel brand faccia del suo meglio per ridurre l'impatto dei suoi prodotti sull'ambiente. Ma non bisogna dare per scontato che tutti siano consapevoli. Ai brand spetta anche il compito di "fare cultura ecologica", senza essere noiosi o catastrofisti, però. Si può usare un linguaggio fresco e pragmatico e raggiungere bene lo scopo. Com'è logico, ai consumatori non piace sentirsi in colpa per ciò che acquistano.

E nel prossimo futuro? Quali messaggi veicolerà l'ecopackaging?

Se tutti avranno lavorato bene, l'ecopackaging sarà semplicemente l'evoluzione naturale del packaging tradizionale, un modo efficace per confezionare, proteggere e dare visibilità a una gamma infinita di prodotti senza gravare sull'ambiente. Da un pezzo, la questione ambientale non è più un semplice argomento per farsi belli, è un obbligo previsto da leggi più severe, una possibilità favorita dalla tecnologia, un gesto di rispetto verso i propri consumatori e i loro figli.

NOTE

- (1) *Imballaggio in cifre 2013*, Istituto Italiano Imballaggio.
- (2) Elaborazione Conai su statistiche Eurostat e Rapporto Rifiuti Ispra.
- (3) *Good design*, Bruno Munari, Edizioni Corraini, Mantova, 2003.
- (4) www.proeurope4prevention.org.
- (5) *Global food losses and food waste*, by Swedish Institute for Food and Biotechnology and Fao Rome, 2011.
- (6) *McCoy's Man Crisps*, Btl Brands, September 13, 2013.
- (7) *Sogni in scatola*, D la Repubblica, giugno 2000.
- (8) *Future of Packaging TrendTag 2013*, 21 Feb. 2013.
- (9) *Vent'anni di economia e società*, Istat, maggio 2012: il numero medio dei componenti delle famiglie italiane è passato da 3,3

- del 1971 a 2,4 del 2011/2012; la percentuale di famiglie composte da 5 o più persone sul totale delle famiglie è passato dal 21,5% del 1971 al 5,8% del 2011/2012.
- (10) *Vent'anni di economia e società*, Istat, maggio 2012: la percentuale di famiglie composte da una sola persona è passata dal 12,9% del 1971 al 30,1% del 2011/2012. La crescita dei single riguarda gli anziani soli, in genere donne, ma anche giovani e adulti - soprattutto single non vedovi - che nell'ultimo ventennio sono quasi raddoppiati, anche in conseguenza dell'aumento delle separazioni e dei divorzi.
- (11) *La crisi morde e gli italiani cercano case più piccole*, Immobiliare.it, maggio 2013, indagine condotta su un campione di oltre 1,5 milioni annunci: tra il 2007 e il 2013 i metri quadri ricercati dai potenziali acquirenti si sono ridotti mediamente del 10%. A Milano le dimensioni medie richieste sono scese da 87 a 76 metri quadri, a Roma si è passati da 91 a 75.
- (12) *Aspetti della vita quotidiana 2013*, Istat: gli italiani con più di tre anni che pranzano a casa sono passati dall'84,5% del 1993 al 74,3% del 2012. La cena è diventata il pasto principale per il 23,4% (era il 17,3% nel 1993), soprattutto fra i 45-54enni (33,7%) e gli uomini (26,8%).
- (13) *La ristorazione*, Fipe e Confcommercio, settembre 2013: gli esercizi take away in Italia nel 2012 sono 27 mila.
- (14) *Rapporto annuale 2013*, Istat: nel 2012 il tasso di occupazione femminile si attesta al 47,1%, contro il 58,6% della media Ue27 e il 59,8% della media Ue15. Le donne che lavorano sono aumentate di 110 mila unità rispetto al 2011, pari all'1,2% in più. Il tasso di inattività femminile è sceso del 2%: su dieci persone che escono dall'inattività, sette sono donne. L'aumento dell'offerta di lavoro femminile è anche il risultato di nuove strategie familiari per affrontare le ristrettezze economiche indotte dalla crisi: i nuclei con figli in cui nella coppia solo la donna lavora sono passati da 224 mila nel 2008 (5%), a 314 mila nel 2011 (7%) fino a 381 mila nel 2012 (8,4%).
- (15) *I viaggi in Italia e all'estero*, Istat, febbraio 2013: nel 2012 i viaggi con pernottamento effettuati in Italia e all'estero dai residenti sono stati 78 milioni e 703 mila. Rispetto all'anno precedente la riduzione è stata del 5,7%, la quale conferma la tendenza negativa avviata dal 2009.
- Rimangono stabili sia l'ammontare dei pernottamenti (501 milioni e 59 mila notti) sia la durata media dei viaggi (6,4 notti). I viaggi di vacanza (che rappresentano l'87,3% del totale) registrano il calo più significativo (-5,3%), anche se la flessione è meno marcata rispetto a quella osservata tra 2010 e 2011.
- Risultano stabili il numero medio di viaggi pro capite (1,3 viaggi) e le durate medie dei viaggi di vacanza e di lavoro, rispettivamente 6,9 e 2,9 notti.
- Il periodo estivo mostra una sostanziale stabilità rispetto al 2011 sia nell'ammontare complessivo dei viaggi e dei turisti, sia nella durata media delle vacanze lunghe (12,3 notti).
- (16) *Noi Italia 2013*, Istat: nel 2012, in Italia, le persone di 3 anni e più che dichiarano di praticare uno o più sport nel tempo libero sono 18 milioni e 284 mila (il 31,1% della popolazione nella stessa fascia di età). Tra questi il 21,9% si dedica allo sport in modo continuativo e il 9,2% in modo saltuario. Coloro che pur non praticando uno sport svolgono un'attività fisica sono 17 milioni e 154 mila (il 29,2% della popolazione nella fascia di età considerata), mentre i sedentari sono circa 23 milioni, pari al 39,2% della popolazione di 3 anni e più. I dati di lungo periodo evidenziano un aumento della propensione alla pratica sportiva: dal 26,8% del 1997 al 31,1% del 2012.
- (17) *Indicatori demografici*, Istat, 2012: la speranza di vita alla nascita si è allungata a 79,4 anni per gli uomini e a 84,5 per le donne. Al 1° gennaio 2012 l'età media della popolazione residente ha raggiunto i 43,7 anni. La popolazione per grandi classi di età è così distribuita: 14% fino a 14 anni di età, 65,3% da 15 a 64 anni, 20,6% da 65 anni in su.
- (18) *Indicatori demografici*, Istat, 2012: gli individui di 80 anni e più sono giunti a rappresentare il 6,1% del totale. Aumenta anche il numero di persone ultracentenarie, stimate in oltre 17 mila unità.
- (19) *La gestione dei rifiuti come risorsa*, Rosanna Laraia, Ispra, Ecomondo 7/10 novembre 2012.
- (20) *Modelli di impresa sostenibili: la via verso l'economia circolare*, Milano 1 ottobre 2013.
- (21) *Programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio*: negli ultimi 14 anni, il sistema Conai ha recuperato 101,2 milioni di tonnellate di rifiuti di imballaggi, passando dal 36,2% del totale del packaging immesso sul mercato del 1999 al 75,3% del 2012. Negli stessi anni, 87,6 milioni di tonnellate di rifiuti di imballaggi sono state avviate a riciclo, passando dal 33,4% degli imballaggi immessi al consumo del 1999 al 65,6% del 2012.
- (22) *Dossier Prevenzione 2001, 2004, 2007, 2010, 2013*.
- (23) *Programma specifico di prevenzione*, CiAl, Ricrea, Comieco, Corepla, Coreve, Rilegno, settembre 2013.
- (24) *Studio 2013* condotto da Althesys per Conai: la voce è relativa ai benefici in termini di mancati costi grazie alla prevenzione e consta di tre aspetti legati principalmente al processo di alleggerimento degli imballaggi, il cosiddetto *light-weighting*, e all'evitato costo di smaltimento: imballaggi più leggeri implicano minori rifiuti in termini di peso e quindi mancati costi in termini di smaltimento; mancati trasporti di rifiuti: l'alleggerimento degli imballaggi si riversa anche sui minori costi di logistica; minori emissioni di CO₂ date dal mancato utilizzo di materie prime per generare i volumi evitati con la prevenzione. Utilizzando la percentuale di riduzione del peso degli imballaggi (fonte: *Dossier Prevenzione Conai*) si sono calcolati i volumi teorici che sarebbero stati immessi al consumo senza la riduzione di peso ottenuta con la prevenzione. Dal 1998 al 2012 non sono state prodotte 2,4 milioni di tonnellate di rifiuti che hanno comportato: costi evitati di igiene ambientale per 424 milioni di euro; costi esterni dei trasporti evitati per 10 milioni di euro; 5,7 milioni di tonnellate di emissioni di CO₂ evitate per 105 milioni di euro.

CAPITOLO II

Prevenire è meglio che sprecare

CAPITOLO II

Prevenire è meglio che sprecare

2.1 L'Europa accelera sulla prevenzione

La strada è segnata. Entro il 12 dicembre 2013, ogni Stato membro dell'Unione Europea deve adottare un Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti: non un elenco di buone intenzioni, ma un piano d'azione e di impegni precisi, nel quale si esplicitino le misure che si intendono attivare, stabilendo le priorità e fissando gli obiettivi da conseguire con le relative scadenze ⁽¹⁾.

Ogni Programma Nazionale deve contenere parametri utili a misurare e valutare i progressi realizzati.

Nel 2014, poi, sarà la Commissione Europea a presentare un suo Rapporto sulla Prevenzione, con tanto di obiettivi da centrare entro il 2020, non si sa ancora se generali, riferiti alla riduzione di rifiuti in ciascun Paese, o focalizzati su settori produttivi particolari.

I Programmi Nazionali dovranno a quel punto essere adattati al Rapporto Europeo, nuovi target inclusi.

La Commissione considera la prevenzione lo strumento più incisivo per contenere la generazione di rifiuti. La sua efficacia, puntualizza, dipende dal cambiamento delle abitudini e dei comportamenti di cittadini e imprese, da nuovi standard nei processi produttivi che consentano risparmi di materiali ed energia, da nuovi modelli di consumo più orientati a riparare che a usare e gettare. E anche da un modo nuovo di progettare i prodotti, e persino i servizi, che contempli tutti gli impatti ambientali da questi generati nel corso del loro intero ciclo di vita. È il *lifecycle thinking* (vedi capitolo III), un approccio originale che "sta stimolando un cambiamento fondamentale nel design" ed è parte integrante di "un più ampio paradigma di efficienza delle risorse", afferma il documento guida ai Programmi Nazionali predisposto dalla Direzione Generale Ambiente ⁽²⁾.

"Un Programma Nazionale di Prevenzione", precisano le linee guida ⁽²⁾, "ha la sua origine nei settori della gestione dei rifiuti, ma i suoi scopi comprendono l'intera economia".

Gli intenti della Ue guardano lontano. Il traguardo finale è trasformare l'economia europea in un'economia sostenibile nel giro dei prossimi trentacinque anni. Il bersaglio a breve è il *decoupling*, come viene chiamato in gergo, la dissociazione. Ovvero: rompere la

spirale che lega la crescita del benessere e della popolazione a un impiego incauto delle risorse e all'aumento della produzione di rifiuti.

Il *decoupling* deve essere la meta e il principio ispiratore dei Programmi Nazionali di Prevenzione. Le finalità: proteggere l'ambiente e la salute umana arginando gli impatti negativi della produzione e della gestione di rifiuti da una parte e, dall'altra, preservare le risorse, che non possono più essere sovrasfruttate.

L'affermazione non è rituale. Il Dipartimento per l'Ambiente del governo inglese ha per esempio calcolato che se ogni Paese del mondo sfruttasse le risorse naturali al livello del Regno Unito, per soddisfare la domanda ci vorrebbero tre pianeti ⁽³⁾.

Dopo la crescita pressoché ininterrotta dal dopoguerra in poi, dal 2008 in Europa si sta consolidando una limitata ma costante riduzione totale e pro capite dei rifiuti urbani prodotti ⁽⁴⁾. Colpa soprattutto della crisi economica, che frena i consumi e di conseguenza gli scarti, ma merito anche di comportamenti "più virtuosi e attenti alla prevenzione", come ha rilevato l'Ispra. Tirate le somme, nell'ultimo decennio emerge "una chiara tendenza" alla dissociazione. "Mentre la produzione di rifiuti ritorna, nel 2011, ai livelli del 2000, nello stesso arco temporale cresce del 14,9% la spesa per consumi finali delle famiglie europee, un parametro di tipo economico considerato come *driver* della produzione di rifiuti urbani" ⁽⁵⁾.

Per la Ue, però, bisogna fare di più. "La stabilizzazione della generazione di rifiuti è un obiettivo chiave preliminare, ma non sufficiente", ammoniscono le linee guida pro Programmi Nazionali. Ora "bisogna arretrare": cioè prevenire, perché la prevenzione è l'arma più vantaggiosa.

Nel nome della prevenzione

L'Europa del packaging si sta organizzando. I sistemi nazionali di gestione, i cosiddetti *compliance scheme*, si stanno dando da fare per diffondere la cultura e le migliori pratiche di prevenzione. C'è chi ha messo a punto un sito internet che aiuta le imprese a identificare le tappe del ciclo di vita più impattanti di ogni tipologia di imballaggio, e a individuare i correttivi. Chi ha coinvolto università e business schools per allestire corsi di specializzazione in ecodesign degli imballaggi, analisi del ciclo di vita, minimizzazione degli impatti ambientali, gestione dei rifiuti, con lezioni frontali e online su misura anche per le piccole imprese.

Ancora, c'è chi ha pubblicato una guida alla riciclabilità, chi un software in grado di valutare quanto ogni imballaggio sia effettivamente riciclabile, chi ha approntato uno strumento di calcolo grazie al quale ogni azienda può confrontare la sua strategia di prevenzione con quelle adottate dall'intero settore.

2.2 L'Italia degli imballaggi raccoglie la sfida

Open innovation, coinvolgendo tutti gli attori della *supply chain*, dai fornitori di materie prime ai consumatori. Analisi del ciclo di vita (vedi capitolo III), uno strumento conoscitivo irrinunciabile per individuare e far avanzare le soluzioni più appropriate. Piattaforme sul web che permettano lo scambio di informazioni in tempo reale. In una parola, collaborazione: tra soggetti pubblici, imprese e società civile. Secondo uno studio del Centro Ricerche su Sostenibilità e Valore (il Cresv) dell'università Bocconi ⁽⁶⁾ sono queste le mosse decisive per vincere la sfida della prevenzione nella filiera del packaging.

Analizzate in profondità le attività di prevenzione di 11 Paesi e 20 imprese, la ricerca del Cresv conclude che "le più avanzate politiche per la sostenibilità derivano da forme di collaborazione. Gli stessi interventi di prevenzione non possono essere affrontati in maniera disarticolata e non coordinata, da attori singoli. È necessario sviluppare un modello di *collaborative governance*, che nasca dall'interazione tra soggetti pubblici, imprese e società civile" ⁽⁶⁾.

Per il nostro Paese, il Cresv lancia una candidatura che è insieme una sintesi di quanto fatto fin qui e una scommessa per il futuro: che sia il Conai a fare da cabina di regia della *collaborative governance* italiana pro prevenzione.

Si legge nelle riflessioni conclusive della ricerca: "I risultati d'eccellenza a livello europeo, conseguiti nel riciclaggio e recupero dei rifiuti d'imballaggio, sono il frutto di una innovazione di sistema che ha implementato sul territorio nazionale cicli di raccolta e valorizzazione delle differenti tipologie di materiali grazie alla collaborazione tra imprese, soggetti pubblici (i Comuni) e società civile (i cittadini, che determinano il successo della raccolta differenziata). E lo stesso impegno sul fronte della prevenzione, che è, sin dall'inizio, strutturale nell'azione di Conai, nasce da un confronto costante con le imprese e le richieste provenienti dal mercato e dai cittadini/consumatori" ⁽⁶⁾.

In sintesi: "Conai, dunque, si profila come una piattaforma per l'innovazione a vantaggio dell'intero sistema Paese e della sua competitività e questo suo ruolo può essere ulteriormente rafforzato nell'ottica di prevenzione".

2.3 Primum non nocere

Risoluta, per certi versi molto ardita, la nuova iniziativa della Ue è solo l'ultima mossa di una lunga campagna.

La prevenzione è il caposaldo dell'approccio europeo alla protezione dell'ambiente, fin da quando la Ue ha iniziato a occuparsene. "La politica della Comunità in materia ambientale mira a un elevato livello di tutela", recita l'articolo 174 del Trattato sull'Unione: "Essa è fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della

correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché sul principio "chi inquina paga".

Better preventing than cleaning up, meglio prevenire che ripulire, è la formula comunitaria dell'azione preventiva, per dire che i danni ambientali scientificamente prevedibili devono essere per quanto possibile anticipati e combattuti prima ancora che accadano o si amplifichino. Che prevenire sia meglio che curare, del resto, è un precetto noto dai tempi di Ippocrate, il padre della medicina, vissuto in Grecia 2 mila 400 anni fa.

Più controverso il principio di precauzione, *Better safe than sorry*, un assioma che si potrebbe tradurre in meglio essere previdenti prima che pentirsi poi, ed esprime una concezione della valutazione dei rischi: quando c'è una seria minaccia per l'ambiente e la salute degli esseri umani, anche se le prove scientifiche sono insufficienti o incerte, meglio agire che indugiare, se il bilancio dei costi e dei benefici probabili lo giustifica. Un'azione tempestiva può evitare guasti futuri più gravi e costosi, o addirittura conseguenze irreversibili. Le misure precauzionali adottate saranno in ogni caso riesaminate e, nel caso, corrette e riformulate.

Gli oneri della prevenzione sono comunque a carico di chi inquina, come stabilisce il principio *chi inquina paga*, diventato una regola capitale della disciplina europea in tema ambientale.

2.4 Ecoimballaggi d'Europa unitevi

Quel principio, chi inquina paga, è stato esteso al packaging quasi vent'anni fa. Dal 1994, una direttiva comunitaria sancisce che la responsabilità e gli oneri della corretta gestione dei rifiuti di imballaggio ricadono sulle imprese che li producono o li utilizzano per i loro prodotti.

Riconosciuta la "funzione sociale ed economica fondamentale" svolta dal packaging, la direttiva Ue prevede "misure intese, in via prioritaria, a prevenire la produzione di rifiuti di imballaggio, a cui si affiancano, come ulteriori principi fondamentali, il reimpiego degli imballaggi, il riciclaggio e le altre forme di recupero dei rifiuti di imballaggio e, quindi, la riduzione dello smaltimento finale di tali rifiuti" ⁽⁷⁾.

È la gerarchia delle quattro erre per la buona gestione dei rifiuti diventata in seguito proverbiale, che viene sperimentata per la prima volta, in modo compiuto, sul packaging.

Gli Stati membri sono liberi di organizzarsi come credono. A patto che raggiungano gli obiettivi di recupero e riciclo stabiliti nei tempi prefissati.

Ma il primo obiettivo è prevenire, cioè minimizzare sprechi, impatto ambientale e rifiuti, lungo l'intero ciclo di vita degli imballaggi: dall'estrazione e acquisizione delle materie

prime alla progettazione, dalla produzione alla distribuzione, dal consumo ai contenitori per la raccolta differenziata delle nostre case, e di qui, auspicabilmente, di nuovo nel ciclo produttivo attraverso il recupero e il riciclo.

L'Europa dilata le responsabilità dei produttori. Fino a ieri chiamate a produrre senza nuocere all'ambiente, responsabili dell'inquinamento generato dai loro processi produttivi, le aziende del packaging sono ora investite da un'inedita responsabilità sull'impatto ambientale generato dai loro prodotti.

I requisiti essenziali allegati alla direttiva non lasciano scampo: "Gli imballaggi sono fabbricati in modo da limitare il volume e il peso al minimo necessario per garantire il necessario livello di sicurezza, igiene e accettabilità tanto per il prodotto imballato quanto per il consumatore". E vanno anche "concepiti, prodotti e commercializzati in modo da permetterne il reimpiego o il recupero, compreso il riciclaggio, e da ridurne al minimo l'impatto sull'ambiente se vengono smaltiti".

2.5 Ecoimballaggi d'Italia in rete

Il decreto legislativo numero 22 del 5 febbraio 1997 recepisce quella direttiva nel nostro Paese. E lo fa fissando obiettivi di riciclo dei rifiuti di imballaggio ancora più elevati di quelli europei e creando un sistema all'italiana che non ha precedenti, messo a punto in un confronto serrato tra le imprese e il ministro dell'Ambiente del primo governo Prodi, Edo Ronchi.

È un sistema di consorzi, strutture no profit che associano le imprese italiane del packaging, con il Conai a fare da cabina di regia e sei Consorzi di filiera, uno per ogni materiale usato negli imballaggi, come braccio operativo: Ricrea per l'acciaio, CiAl per l'alluminio, Comieco per la carta, Rilegno per il legno, Corepla per plastica, Coreve per il vetro.

La legge indica le linee guida e gli obiettivi da raggiungere, il sistema pubblico indirizza e controlla, ma le imprese si organizzano e operano autonomamente per conseguire quegli obiettivi, gestendo le risorse e individuando le migliori soluzioni.

Il risultato è un sistema che per quantità di rifiuti di imballaggi recuperati e riciclati è tra i migliori d'Europa, ha i costi più bassi di tutto il vecchio continente e ha dimostrato di funzionare. I numeri parlano chiaro. I target di riciclo e recupero previsti dalla legge sono stati tutti centrati e ampiamente superati, a volte in anticipo sulle scadenze di legge. Se nel 1998 in Italia si recuperava un imballaggio su tre, ora siamo a tre su quattro. Parallelamente, da due imballaggi su tre che finivano perduti nelle discariche allora, si è passati a solo uno su quattro.

Quanto alla prevenzione, il packaging made in Italy ha fatto scuola: "L'esperienza del sistema di gestione degli imballaggi basato sul Conai ha dimostrato come l'applicazione dei

principi chi inquina paga e della responsabilità condivisa, abbia permesso da un lato una migliore gestione dei rifiuti di imballaggio e dall'altro di concepire e produrre imballaggi a minore impatto ambientale", ha tirato le somme l'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti ⁽⁸⁾.

2.6 Il packaging fa scuola

Anche nel resto d'Europa la direttiva sul packaging del 1994 ha funzionato. Gli ultimi dati disponibili, relativi al 2010, rivelano che oltre il 76% del totale degli imballaggi messi sul mercato è stato recuperato e più del 63% è stato riciclato. Diciannove Stati membri hanno raggiunto l'obiettivo di riciclo fissato per il 2008 (almeno il 55% in peso), diciotto quello di recupero (almeno il 60% in peso) ⁽⁹⁾, con evidenti benefici anche in termini di risparmio di materie prime ed energia, nonché di riduzione delle emissioni dei gas climalteranti.

Nella classifica europea sulla valorizzazione dei rifiuti di imballaggio, l'Italia figura nel gruppetto di testa, pur precipitando nella schiera dei peggiori quanto a performance nella gestione degli altri rifiuti ⁽¹⁰⁾.

Gli imballaggi, insomma, lo hanno dimostrato: è possibile avviare un ciclo virtuoso che vada dalla culla alla culla, come riassume una formula efficace diventata il postulato di un nuovo modo di produrre e fare impresa. Nel 2008, l'Unione Europea estende il paradigma della gestione del packaging a tutti i rifiuti.

Come era accaduto con i rifiuti di imballaggio, ora vengono fissati obiettivi di riciclo obbligatori per buona parte dei rifiuti urbani (50% in peso entro il 2020): un modo per ribadire che la raccolta differenziata, da sola, non basta. Senza il recupero, il riciclo e l'accesso a mercati in grado di accogliere i frutti dei rifiuti, cioè materie prime seconde che oggi non hanno più nulla da invidiare a quelle prime vergini, la raccolta differenziata non è sufficiente.

È quanto sancisce la direttiva comunitaria 98 del 2008, che mutua la maggior parte dei principi cardine da quella dedicata al packaging di 14 anni prima. A partire dalla gerarchia nella gestione dei rifiuti, dove la prevenzione svetta al primo posto: "È necessario rafforzare le misure da adottare per la prevenzione dei rifiuti, per introdurre un approccio che tenga conto dell'intero ciclo di vita dei prodotti e dei materiali, non soltanto della fase in cui diventano rifiuti" esortano le premesse della direttiva.

Dalle norme sugli imballaggi viene ripreso anche il principio della responsabilità estesa del produttore, rivelatosi un incentivo a progettare prodotti più riciclabili, meno impattanti e che a conti fatti producono meno rifiuti.

Da quando le imprese del packaging hanno dovuto farsi carico del trattamento dei loro prodotti una volta diventati rifiuti, si sono adoperate per ideare imballaggi più facilmente riciclabili o che garantiscano la massima protezione a ciò che contengono pur utilizzando il minimo delle risorse.

Accettata la sfida, e gli oneri, della responsabilità estesa, l'industria del packaging è riuscita a trasformarli in un stimolo all'innovazione e all'efficienza, con evidenti benefici per l'ambiente. Ora, estendendo sfida e oneri a tutti i produttori, la Ue conta accada altrettanto al sistema produttivo europeo nel suo complesso.

La direttiva del 2008 è stata recepita nell'ordinamento italiano il giorno di Natale del 2010.

2.7 La prevenzione del futuro

Più prevenzione, più riciclo. Al di là della gestione dei rifiuti, questa è una formula dell'Europa per uscire dal tunnel della crisi economica e riprendere la strada verso lo sviluppo sostenibile.

La gestione della responsabilità estesa

Responsabilità estesa sì, ma autogestita dalle imprese attraverso sistemi no profit. È quanto propone di contemplare nella "imminente revisione della legislazione Ue", Expra, neo costituita associazione tra i sistemi nazionali di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio - i cosiddetti *compliance schemes* - di 17 Paesi europei.

Base a Bruxelles, acronimo di *Extended producer responsibility alliance*, ovvero Alleanza per la responsabilità estesa del produttore, i membri di Expra servono 200 milioni di persone, recuperando 15 milioni di tonnellate di rifiuti di imballaggio all'anno e avviandoli a riciclo.

Come prevedono le norme europee, l'essenza della *extended producer responsibility* "è la responsabilità dei produttori di imballaggi per tutto il ciclo di vita dei loro prodotti" premette Expra. Ma l'esperienza degli ultimi 16 anni ha dimostrato che "per assicurare che gli imballaggi siano gestiti nel miglior modo una volta diventati rifiuti", un sistema fondato su una stretta *partnership* con le autorità pubbliche, però costituito e gestito dalle imprese, è la miglior garanzia per assicurare un servizio migliore ai costi più bassi per tutti: imprese e collettività.

Alle istituzioni spetta il compito di controllare la corretta implementazione della responsabilità estesa. I *compliance schemes* che si fanno carico di quella responsabilità in nome e per conto delle imprese, però, devono poterla gestire in autonomia, ripartendone obblighi e costi tra le imprese associate.

Non solo. Poiché il recupero e il riciclo dei rifiuti di imballaggio significano un'attività di pubblica utilità, i *compliance schemes* dovrebbero funzionare come organizzazioni no profit o, al più, come *profit not for distribution*, ossia con vincolo di non distribuzione dei profitti, in modo da assicurare la conformità con le normative antitrust e la parità tra tutte le imprese partecipanti, piccole o grandi che siano.

“La politica dell’Unione in materia di rifiuti contribuisce a rendere più efficiente l’uso delle risorse in Europa e a ridurre le ripercussioni negative sull’ambiente e sulla salute nell’intero ciclo di vita delle risorse”, premette una relazione della Commissione che ha fatto il punto sui progressi della strategia di prevenzione e riciclo dei rifiuti ⁽¹¹⁾.

Che prevenzione e riciclo abbiano un determinante ruolo anticrisi, la Ue lo ha confermato anche nel momento di maggior tensione sul mercato delle materie prime. Aggiornando gli Stati membri sulla situazione, la Commissione ha riferito che: “A fronte della crescente domanda di commodity e materie prime trainata dai fabbisogni degli *emerging countries* come Cina, India o Brasile; delle speculazioni sui mercati internazionali; della scarsità nella disponibilità di alcuni materiali a causa di rinnovate politiche protezionistiche: l’Europa ha attivato, e intende promuovere ulteriormente, una serie di misure per assicurare continuità nelle forniture, anche grazie a una riduzione dei consumi attraverso una maggiore efficienza e a un più elevato tasso di riciclo” ⁽¹²⁾.

Ora la Commissione si propone di “adottare misure volte a sostenere maggiormente le politiche nazionali di prevenzione dei rifiuti” e di “studiare come migliorare ulteriormente le attività di prevenzione” ⁽¹¹⁾.

Dai propositi ai fatti: “Sarà prestata particolare attenzione alle nuove iniziative volte a sostenere l’innovazione tramite il programma quadro e i partenariati per l’innovazione e a migliorare l’integrazione del concetto del ciclo di vita nella definizione delle politiche”. Questo “richiederà una maggiore coerenza tra le politiche in materia di rifiuti e di progettazione dei prodotti, incluso l’esame di norme riguardanti l’incorporazione di un contenuto minimo di materiali riciclati nei prodotti prioritari, la riciclabilità e la durata dei prodotti e la riduzione dell’impiego di sostanze pericolose” ⁽¹¹⁾.

Definire “obiettivi nuovi e più ambiziosi in materia di prevenzione e di riciclo, può contribuire direttamente a realizzare l’obiettivo della strategia Europa 2020 di promuovere un’economia efficiente nell’impiego delle risorse” sottolinea la Ue ⁽¹¹⁾.

A cosa punta esattamente la strategia Europa 2020, lo ha spiegato lo stesso presidente della Commissione europea José Manuel Barroso: “Più posti di lavoro e una vita migliore”, dimostrando che l’Europa “è capace di promuovere una crescita intelligente, inclusiva e sostenibile” ⁽¹³⁾.

La linea dell'Europa: più prevenzione per tutti

Cinque domande a Edo Ronchi, presidente della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile ed ex ministro dell'Ambiente

Come sta evolvendo la normativa europea e italiana sul fronte della prevenzione?

Il tema centrale è la verifica dei risultati prodotti dalla normativa vigente, cioè la direttiva 98 del 2008, che assegna alla prevenzione un ruolo fondamentale ai fini della riduzione della produzione dei rifiuti. Ora è in preparazione una nuova direttiva in materia di rifiuti. Siamo alla discussione preliminare. Penso che la proposta potrebbe essere presentata all'inizio del semestre di presidenza italiano dell'Ue, a luglio del prossimo anno.

Cosa conterrà questa nuova direttiva in tema di prevenzione?

Ci sarà la verifica dei risultati della direttiva del 2008 e dell'applicazione delle misure dell'allegato IV. Si tratta di un elenco molto ampio di esempi di misure di prevenzione adeguate. Si spazia dalla promozione della progettazione ecologica alla ricerca e sviluppo di prodotti e di tecnologie più puliti in grado di generare meno rifiuti, dagli interventi di sostegno per le imprese alle campagne di sensibilizzazione per i cittadini, fino agli incentivi e disincentivi economici per i consumatori sui beni e i servizi in relazione ai rifiuti prodotti. E si conclude con l'obbligo di adottare Programmi Nazionali di Prevenzione. La novità è che stavolta si devono evitare piani meramente descrittivi, come è accaduto troppo spesso in passato. I piani dovranno individuare misure concrete di riduzione e target verificabili. Si dovrà dire di quanto si intende ridurre entro quando. La produzione di rifiuti, del resto, oggi sta calando solo perché c'è la crisi economica, non per altro.

Si arriverà a target di prevenzione quantitativi europei?

No, non siamo ancora a questo punto. Per ora non si parla di target di prevenzione quantitativi fissati a livello europeo. Ma chi fa i piani di gestione dei rifiuti li deve scrivere. Nei vari settori e ai diversi livelli gestionali - nazionali, regionali, locali e di filiera - si devono stabilire misure concrete e fissare obiettivi verificabili per la riduzione della produzione dei rifiuti.

Dove vuole arrivare la Ue?

L'intento è ridurre il consumo di materiali oltre che produrre meno rifiuti. Al centro della strategia europea c'è un utilizzo più efficiente delle risorse.

Sono ormai più di vent'anni che l'Europa ci predica questa strategia...

E non finirà mai di farlo. Per contrastarne il depauperamento, le risorse vanno usate in modo più efficiente. Non c'è alternativa. Questo fa parte di una strategia ecologica e anche economica.

NOTE

- (1) Con decreto ministeriale del 7 ottobre 2013, il ministero dell'Ambiente del nostro Paese ha adottato il Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti.
- (2) *Preparing a Waste Prevention Programme. Guidance document*, European Commission – Directorate General Environment, October 2012.
- (3) *Waste strategy 2007*, Defra, Department for Environment Food and Rural Affairs.
- (4) Eurostat: la produzione di rifiuti urbani pro capite nella Ue27 ammonta a 520,2 kg nel 2008 (contro i 524 kg del 2007); a 512,3 kg nel 2009; 507 kg nel 2010. Nel 2011 la produzione totale è stata di 252 milioni di tonnellate (- 0,9% rispetto al 2010), pari a 502 kg per abitante (-1%): 541 kg per abitante nei vecchi Stati membri (-1,1%) e 347 nei nuovi Stati membri (-1,1%). Gli ultimi dati disponibili sulla produzione totale di rifiuti (pericolosi e non pericolosi) riguardano il 2010: 2.515 milioni di tonnellate di rifiuti (+1% rispetto al 2008), pari a circa 5 tonnellate di rifiuti per abitante.
- (5) *Rapporto rifiuti urbani*, Ispra, 2013.
- (6) *Prevenzione e innovazione per un'economia sostenibile*, a cura di Antonio Tencati e Stefano Poguts, Egea, 2011
- (7) Direttiva 94/62/CE.
- (8) *Riesame della politica ambientale*, Osservatorio Nazionale sui Rifiuti / Federambiente, 2010.
- (9) Elaborazioni Ispra su dati Eurostat: nel 2010 i quantitativi complessivamente recuperati, nell'Ue27, ammontano a circa 60 milioni di tonnellate, corrispondenti al 76,2% del totale immesso al consumo nello stesso anno. La quantità di rifiuti d'imballaggio riciclati in totale raggiunge circa 49,8 milioni di tonnellate, pari al 63,3% dell'immesso al consumo. Il recupero di energia, le altre forme di recupero e l'incenerimento con recupero di energia interessano un totale di circa 10,2 milioni di tonnellate di rifiuti di imballaggio (13% della produzione totale).
- (10) *Screening of waste management performance of Eu Member States*, Commissione Europea, 2012.
- (11) *Relazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni concernente la strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti*, Commissione Europea, 2011.
- (12) *Tackling the challenges in commodity markets and on raw materials*, European Commission, 2011.
- (13) *Europa 2020 Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, Comunicazione della Commissione Europea, 2010.

CAPITOLO III

Un gioco di squadra

CAPITOLO III

Un gioco di squadra

3.1 La prevenzione è collaborazione

La vogliono le imprese (*vedi capitoli I e V*), anche perché si è rivelata economicamente conveniente. I colossi multinazionali ritengono sia una leva competitiva strategica, ci investono ogni anno quote crescenti del loro fatturato, impegnando sempre più risorse di ricerca e sviluppo.

La impone la legge, e non c'è da scherzare. Gli Stati dell'Unione Europea che non rispettano le direttive comunitarie vanno incontro a procedure di infrazione che possono tradursi in sanzioni pesanti, come purtroppo dimostrano quelle che oggi pendono sul nostro Paese a causa delle discariche abusive ⁽¹⁾ o dell'arruffata gestione dei rifiuti in Campania. ⁽²⁾

Piace a noi consumatori, che almeno nei sondaggi, mettiamo la tutela dell'ambiente tra le prime motivazioni d'acquisto anche in tempi di crisi (*vedi capitolo I*).

La Ue (*vedi capitolo II*) ne ha fatto un principio pilastro per assicurare prosperità e benessere all'Europa del futuro.

I teorici di un'economia circolare fondata sul recupero e il riciclo delle risorse (*vedi capitolo I*) pensano sia l'unica strategia praticabile per uscire dalla crisi. Se l'industria europea usasse le risorse in maniera più razionale, potrebbe risparmiare fino a 630 miliardi di dollari l'anno, pari a circa un quarto di quello che spende per approvvigionarsi e a quasi quattro punti del Pil europeo, calcola uno studio condotto dalla società di consulenza più famosa del mondo, la McKinsey, per conto della Ellen MacArthur Foundation, fondazione creata da un'insigne velista e sostenuta da giganti del calibro di Cisco, Philips e Renault. ⁽³⁾

Già, ma come si fa? Come si traduce in pratica la prevenzione?

Come può un imballaggio salvaguardare le merci nel tempo e nello spazio, evitando che diventino anzitempo spazzatura, usando il minimo delle risorse naturali ed energetiche, ma assicurandosi che quelle usate siano tutte ecologicamente e socialmente più corrette? E creare il minor impatto sull'ambiente possibile a ogni tappa del suo ciclo di vita, per poi trasformarsi a sua volta in risorsa nuova dopo essere stato usato, buttato e riciclato?

La normativa europea e italiana ha investito le imprese del packaging di queste responsabilità.

Da 16 anni, la legge in vigore nel nostro Paese obbliga queste imprese a coprire i maggiori oneri relativi alla raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio, al riciclo e al recupero dei rifiuti di imballaggio conferiti al servizio pubblico ⁽⁴⁾.

Ancora, produttori e utilizzatori devono “garantire che l’impatto ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio sia ridotto al minimo per tutto il ciclo di vita” ⁽⁵⁾, compresa la fase in cui le confezioni fanno tappa nelle nostre case, quando le apriamo, le svuotiamo e le buttiamo via.

La stessa legge, però, avverte che il cerchio dell’imballaggio circolare non si chiude se non c’è un’altra responsabilità, stavolta condivisa. C’è qualcosa che tocca pure a noi cittadini: l’atto di acquisto, infatti, termina solo mettendo gli imballaggi usati negli appositi contenitori della raccolta differenziata. Una parte di doveri spetta anche alla pubblica amministrazione, tenuta a organizzare il servizio di raccolta differenziata.

Il miracolo di un mondo dove gli oggetti nascono e rinascono dalle loro ceneri, divorando il minimo delle risorse e generando il minimo di scarti, non si avvera se ciascuno non fa la sua parte.

Ma quale parte, con esattezza, tocca a ciascuno?

3.2 Le imprese. Prevenzione sì, ma come?

Garantire che l’impatto ambientale degli imballaggi nuovi e usati sia ridotto al minimo per tutto il loro ciclo di vita, come la legge impone di fare alle imprese del packaging, significa riuscire a controllare anche fasi che non rientrano nella sfera aziendale.

Il percorso di una confezione, come quello del prodotto che contiene, va dall’estrazione delle materie prime al consumo finale e alla sua dismissione. Coinvolge molte persone, che a volte si trovano in diversi Paesi del mondo.

Come fare?

La *mission* sembra *impossible*, ma oggi ci sono due strumenti relativamente nuovi, eppure già ben collaudati, che possono aiutare le aziende, anche le piccole non solo i colossi, a sbrogliare la matassa.

Si chiamano eco-design e LCA, *Life Cycle Assessment*, analisi del ciclo di vita in italiano. Ambedue sono riconosciuti a livello internazionale, caldeggiati dall’Unione europea e a volte richiesti per esportare nei Paesi più attenti alla qualità dell’ambiente, quelli del Nord Europa primi tra tutti.

3.2.1 Ecodesign. Sexy e possibile

“Il design responsabile sul piano ambientale dovrebbe essere come il cioccolato fondente, delizioso e sensuale, ma anche indicato per il corpo e per lo spirito” ⁽⁶⁾. L’allettante auspicio è dell’italiana Paola Antonelli, critico, designer e curatrice del Dipartimento di architettura e design del MoMa, il Museum of Modern Art di New York.

Niente a che vedere con quei “prodotti contraddistinti da un’aria austera e benevola, ma dall’aspetto un po’ grossolano e con una spruzzata di impurità in superficie, in un moto di espiatione per la nostra vanità e i nostri peccati di indulgenza che odora di Birkenstock”, come la Antonelli stigmatizza i prodotti fatti apposta per sembrare “veramente ecologici” ⁽⁶⁾, l’ecodesign è un ramo del design industriale che include la variabile ambientale tra i suoi principi guida.

Prevenzione, infatti, significa prima di tutto progettazione, un fattore determinante per rendere le fasi successive compatibili con l’ambiente: “L’impatto ambientale dei prodotti, dei servizi e delle infrastrutture che ci circondano si determina, fino all’ottanta per cento, in fase di progetto”, ha quantificato con un’analisi puntigliosa il giornalista e storico del design britannico John Thackara ⁽⁷⁾. Una volta che la progettazione è completata e le tecnologie produttive sono individuate, è difficile intervenire, si può solo arginare con qualche correttivo.

Progettare un imballaggio, o un qualsiasi prodotto, conciliando funzionalità, estetica ed etica, significa pensare alla sua intera storia, fino alla fine. Un esercizio complesso, che richiede una molteplicità di competenze, di criteri e di parametri, oggi però supportato da procedure standardizzate e da sistemi informatici ad hoc.

Un bravo ecodesigner alle prese col progetto di un nuovo imballaggio evita le sostanze nocive o pericolose, seleziona i materiali migliori tra quelli più rispettosi dell’ambiente e riesce a dosarli nella grammatura giusta, come si dice in gergo, per svolgere al meglio le sue funzioni (vedi capitolo I). Non strafà, non aggiunge il superfluo, non toglie l’indispensabile.

L’ecodesigner progetta pensando a come risparmiare energia e acqua durante la produzione, a evitare ogni genere di inquinamento, a contenere le emissioni. Ragiona sulla logistica, sui trasporti, escogita come caricare di più e meglio camion e bancali, immagina come farsi vedere di più occupando meno spazio sugli scaffali dei negozi e dei supermercati.

Ancora, concepisce fin dall’inizio la fine dell’imballaggio e la sua possibile resurrezione. Per i vuoti a rendere, tiene conto del riutilizzo e del numero di rotazioni. Per quelli a perdere, si adopera per semplificare il recupero, la separazione dei componenti se sono realizzati con materiali differenti, il riciclo, che va preparato e facilitato in anticipo.

3.2.2 LCA. Il pack ai raggi X

Un metodo oggettivo per quantificare e valutare gli impatti ambientali di un imballaggio lungo l'intero ciclo di vita esiste. Si chiama LCA ed è una metodologia regolata dalle norme definite dall'International Organization for Standardization, l'ISO, organizzazione globale che definisce gli standard tecnici ⁽⁸⁾.

Fare uno studio di LCA significa analizzare la storia di un imballaggio descrivendola fase per fase e, attraverso appositi modelli operativi, calcolare per ogni fase i consumi di materia, acqua, energia (i cosiddetti *input*, ovvero i flussi in entrata) da una parte e, dall'altra, gli scarti generati, le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo prodotte (gli *output*). Ogni fase risente della precedente e influenza la successiva, dunque viene considerata come correlata e interdipendente.

Complesso? Non del tutto.

Si parte per esempio dai materiali necessari a produrre l'imballaggio e si analizza se estrarli o produrli richiede processi energivori o no, se c'è e a quanto ammonta il consumo di risorse naturali, se queste sono o non sono rinnovabili, se ci sono emissioni di sostanze nocive correlate a questa fase.

Dai materiali ai processi produttivi, si calcolano l'energia e l'acqua consumate, si considera se l'acqua utilizzata viene recuperata o no, si valutano le emissioni connesse alla produzione.

Si passa ai trasporti, tutti, quelli per portare i materiali alla fabbrica e i prodotti finali al punto vendita e di qui nelle case dei consumatori. Poi al momento del consumo, quantificando l'acqua, l'energia e persino i detersivi necessari all'utilizzo, al riutilizzo o alla manutenzione.

Si arriva al viaggio dell'imballaggio verso il luogo di smaltimento o di riciclo e alle diverse opzioni per la sua dismissione - discarica, termovalorizzazione, compostaggio, riciclo - individuando quella che può avere gli effetti più positivi. Per la termovalorizzazione, per esempio, si quantifica il recupero di energia generato e il contributo vantaggioso del mancato interrimento, ma anche le emissioni generate e il consumo di risorse necessarie al trattamento termico del rifiuto. Nell'ipotesi di riciclo, si stimano il recupero di materiali e il risparmio sul consumo di materie prime vergini, ma anche la spesa energetica del processo.

Alla fine, si ha l'impatto del ciclo di vita di un imballaggio, ma anche preziose indicazioni su come ridurlo. Questo è l'LCA.

L'obiettivo principale di un'analisi del ciclo di vita, infatti, è analizzare i propri prodotti e processi per poterli migliorare. Una volta comprese quali sono le fasi più

impattanti, si può intervenire per correggere e cambiare. Si possono anche confrontare soluzioni diverse, valutare più alternative, e vedere l'effetto che fa. E pure evitare le trappole dei luoghi comuni.

La strada della sostenibilità è lastricata di falsi miti. Daniel Goleman, docente di psicologia ad Harvard, ne ha raccolti parecchi nel suo libro *Intelligenza ecologica*. Un solo esempio, illuminante: "Le spedizioni via mare comportano circa 1/60 delle emissioni di quelle per via aerea e circa 1/5 di quelle su strada. Per un cittadino di Boston, una bottiglia di Bordeaux giunta via mare da una vigna francese ha un'impronta carbonica più bassa di quella di una bottiglia di Chardonnay della California trasportata su autoarticolato" ⁽⁹⁾.

3.3 I cittadini. La moltiplicazione dei bidoni

Siamo un anello decisivo della catena. Se non facciamo la raccolta differenziata, non ci sono sostenibilità e prevenzione che tengano. Riconoscere, dividere, non mischiare, comprimere, svuotare prima di buttare, e alla fine imbucare il sacchetto giusto nel cassonetto giusto, tocca a noi.

Fare la raccolta differenziata, però, non è sufficiente. Bisogna imparare a farla bene.

Non ci vuole poi molto. Basta attrezzare la cucina, moltiplicando i contenitori, e allenarsi a separare. I vuoti di vetro da una parte, quelli di plastica, dopo averli schiacciati, dall'altra. Un cestino per carta e cartone, un bidone per lattine, tubetti e bombolette, un sacchetto per gli avanzi alimentari.

Giocattoli e piccoli elettrodomestici non vanno con la plastica. Piatti di porcellana o ceramica rotti, specchi a pezzi, lampadine fulminate non sono vetro. La carta sporca di pizza o di altri cibi, di terra e di vernice non deve finire nel contenitore della carta, e così i fazzoletti usati. Gli scontrini non sono riciclabili, bisogna buttarli nel sacco dell'indifferenziata.

E per favore, si faccia lo sforzo di eliminare i residui di cibo prima di mettere ogni confezione usata al suo posto, basta una ripulitina, non è una gran fatica. E anche di togliere i tappi di metallo dalle bottiglie di vetro.

La raccolta differenziata fatta come si deve in casa è un vantaggio per tutti. Meno rifiuti da smaltire, aria più buona. Differenziare bene, seguendo le regole del proprio Comune, vuol dire riciclare di più e meglio. Più riciclo significa più recupero di materiali preziosi che altrimenti andrebbero persi e dunque più risorse nuove. La raccolta differenziata è un mezzo, non un fine. Il fine è riciclare, per evitare di sprecare.

Ma dove lo butto?

Non è sempre semplice e immediato individuare il posto giusto dove buttare i rifiuti domestici. La stessa raccolta differenziata può cambiare parecchio da Comune a Comune, mettendo alla prova anche i più volenterosi: in alcune località i materiali devono essere conferiti tutti separatamente, in altre alcuni vanno conferiti insieme; ci sono i cassonetti per strada in alcuni casi e i bidoni nel cortile di casa in altri.

Per semplificare la vita a cittadini e imprese, Conai ha messo a punto il vademecum per un'etichetta universale, che aiuta le aziende a riportare sull'imballaggio dei propri prodotti le indicazioni chiave per separare gli imballaggi.

Prima di tutto, l'etichetta ci spiega che si ha a che fare con un imballaggio e chiarisce di quale tipo particolare si tratta: bottiglia, barattolo, bomboletta, scatoletta, scatolone, incarto, film, e così via. Poi indica di che materiale prevalente è fatto, con il relativo codice normativo. Regole del proprio Comune alla mano, a quel punto diventa più facile identificare il cassonetto giusto.

Il progetto, al quale le aziende partecipano volontariamente, è consultabile sul sito www.conai.org, dove è possibile scaricare il *Vademecum per una etichetta volontaria ambientale che guidi il cittadino alla raccolta differenziata*.

3.4 I Comuni. L'Italia differenziata

Anche chi è armato di buone intenzioni, però, se scende in strada con i sacchetti di rifiuti separati e trova i cassonetti stracolmi, o non li trova affatto, si scoraggia.

Organizzare la raccolta differenziata dei rifiuti, quelli di imballaggio compresi, è una competenza esclusiva dei Comuni, che per legge devono garantire la copertura omogenea del territorio e gestire la raccolta in modo efficace, efficiente ed economico.

Ogni Comune del nostro Paese si è organizzato a modo suo, sperimentando soluzioni differenti: campane monomateriale o multimateriale piazzate sulle strade accanto ai bidoni tradizionali, piazzole ecologiche attrezzate, servizio a domicilio, porta a porta integrale o parziale. Il risultato è l'arcobaleno di cassonetti di mille forme e colori diventato una caratteristica di città e paesi italiani, che spesso trasmette messaggi discordanti. Il verde significa vetro a Palermo e Milano, indifferenziato a Roma, organico a Venezia e Perugia. La carta va nel contenitore bianco a Brescia e Arezzo, blu a Rimini, giallo a Perugia e Trieste, rosso a Pesaro e Urbino. Plastica nel giallo a Bari, nel blu a Pescara e Reggio Calabria, nel bianco a Reggio Emilia.

Cassonetti multicolore a parte, una raccolta differenziata ben organizzata e gestita, per i nostri Comuni significa spese di gestione dei rifiuti più basse, minor ricorso alle discariche, ovvero alla soluzione peggiore per l'ambiente e la salute delle persone, ma anche una possibilità di guadagnare. Per ogni tonnellata di imballaggi usati di acciaio, alluminio, carta, legno, plastica e vetro raccolti in modo differenziato, il Conai, cioè le imprese che producono e utilizzano imballaggi riunite in consorzio, versa il relativo corrispettivo alle amministrazioni convenzionate.

Grazie a quel corrispettivo, che viene aggiornato in accordo con l'associazione dei Comuni ed è lo stesso in tutta Italia, le amministrazioni che hanno organizzato una raccolta differenziata mediamente efficiente sono riuscite a coprire i maggiori oneri sostenuti per realizzarla. Fatti i conti, il sistema Conai ha corrisposto negli ultimi 16 anni fino a 300 milioni di euro l'anno.

L'importo del corrispettivo, però, varia a seconda della qualità della raccolta differenziata e alla quantità di frammenti estranei presenti. Meglio si raccoglie, più si incassa.

Dalle Alpi a Lampedusa, tutto quello che il Conai ritira finisce recuperato. Con il sistema Conai, infatti, nel nostro Paese si è sviluppata l'industria del riciclo made in Italy, oggi la numero due d'Europa dopo quella tedesca.

La prevenzione secondo Conai

Quattro domande a Walter Facciotto, direttore generale Consorzio Nazionale Imballaggi

Perché le aziende devono occuparsi di prevenzione?

Tutto parte dalla responsabilità estesa del produttore, un principio sottolineato nella nuova direttiva sui rifiuti che significa: chiunque introduce un prodotto nel mercato, si deve far carico fin dall'inizio di quel che succederà quando quel prodotto finirà la sua prima vita. Chi produce, dunque, deve farsi carico dei costi ambientali dei suoi prodotti. Meno impattanti sono, meno si inquinano e meno si paga. Per gli imballaggi, questa responsabilità era già prevista dalla direttiva del 1994, recepita nel nostro ordinamento tre anni dopo: da allora gli imballaggi devono essere più ecosostenibili, dove la sostenibilità è sia ecologica che economica, perché i due aspetti si devono inevitabilmente coniugare.

L'industria del packaging ha raggiunto risultati eccezionali nel riciclo. Non basta?

No, il riciclo è fondamentale, ma non basta. Negli obiettivi di riciclo per gli Stati membri, la direttiva europea del 1994 ha stabilito un limite minimo, ma anche uno massimo di cui pochi sono a conoscenza e che stupisce quando lo si ricorda. Soprattutto nel nostro Paese, la raccolta differenziata è diventata un "totem". Ma la normativa correttamente sancisce che oltre un certo limite è ambientalmente ed economicamente controproducente raccogliere i rifiuti di imballaggio, perché lo sforzo per raggiungere quei risultati sarebbe troppo impattante sull'ambiente in termini di attività. Anche per questa ragione la prevenzione è importante. Per migliorare ulteriormente, l'industria italiana del packaging continua a investire per la produzione di imballaggi che semplificano le attività di riciclo. Ciò a sostegno del mercato delle materie prime seconde che possono essere impiegate anche nella produzione di nuovi imballaggi chiudendo, così, il circolo virtuoso.

Cosa fa il Conai per la prevenzione?

La prevenzione la fanno le imprese. Il Conai ha dei compiti istituzionali e si è impegnato fin dall'inizio della sua storia con un progetto, *Pensare Futuro*, diventato il contenitore di tutte le attività legate alla prevenzione. Sono attività di supporto alle imprese, per aiutarle a progettare e produrre imballaggi che generino meno impatto e meno rifiuti (vedi appendice I).

Lo stesso contributo ambientale dei nostri consorziati, applicato com'è tra l'ultimo produttore e il primo utilizzatore di imballaggi, ha funzionato come una leva per la prevenzione. Si paga in euro a tonnellata, chi usa più materiali paga di più. Ferme restando le funzioni e le caratteristiche dell'imballaggio, questo si è rivelato un incentivo a risparmiare materie prime.

Oggi la Ue non esclude obiettivi di prevenzione quantitativi. Che ne pensa?

È un aspetto complesso. Il primo punto da chiarire è l'armonizzazione della normativa. Spesso ci si trova di fronte a obblighi di legge, soprattutto di natura igienico sanitaria, che impongono un maggior utilizzo di imballaggi, mentre la legislazione ambientale ne sottolinea contemporaneamente la riduzione.

NOTE

- (1) Dall'audizione alla Camera dei Deputati del ministro dell'Ambiente Andrea Orlando *Sullo stato delle procedure di infrazione europea in materia ambientale e sulle strategie per ridurre tali procedure*, svoltasi l'11 settembre 2013: Per la questione delle discariche abusive "la Commissione Europea ha deciso il 24 ottobre 2012 di deferire l'Italia alla Corte di giustizia e il 6 maggio 2013 ha depositato il ricorso quantificando le sanzioni pecuniarie: un'ammenda forfettaria di circa 56 milioni di euro e un'ammenda giornaliera di 256.819,20 euro per ogni giorno successivo alla sentenza e fino alla risoluzione definitiva del caso. In data 20 luglio 2013, il governo ha presentato controricorso".
- (2) Alla presentazione del *Rapporto rifiuti urbani 2013* dell'Ispra, svoltasi a Roma il 23 giugno 2013, il ministro dell'Ambiente Andrea Orlando ha quantificato in oltre 200 milioni di euro l'anno l'ammontare della sanzione che pende sull'Italia per la gestione dei rifiuti urbani in Campania.
- (3) *Towards the Circular Economy*, Ellen MacArthur Foundation, 2012 e 2013.
- (4) Decreto legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 e Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152.
- (5) Decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152.
- (6) *Design Sostenibile*, Paola Antonelli, Domus n. 954, gennaio 2012.
- (7) *In the bubble. Design per un futuro sostenibile*, John Thackara, Umberto Allemandi & C, 2008.
- (8) Norme Iso della serie 14040 e 14044.
- (9) *Intelligenza ecologica*, Daniel Goleman, Rizzoli, 2009.

CAPITOLO IV

Il Dossier

CAPITOLO IV

Il Dossier

La prevenzione rappresenta da sempre per Conai uno dei principali impegni finalizzati alla promozione e allo sviluppo di imballaggi a ridotto impatto ambientale.

In linea con i dettami normativi, Conai opera, sin dalla sua nascita, per favorire e diffondere tra le imprese una cultura di sostenibilità ambientale raccogliendo le principali iniziative di Prevenzione all'interno del più ampio progetto Pensare Futuro. Tra le più significative attività si colloca il Dossier Prevenzione, un volume che si pone l'obiettivo di valorizzare le azioni volontarie che le aziende mettono in atto nella progettazione e nella realizzazione di imballaggi eco-sostenibili.

Sin dalla prima edizione, pubblicata nel 2001, il Dossier ha proposto, con una cadenza triennale, le soluzioni virtuose di packaging realizzate e adottate dalle aziende consorziate negli oltre quindici anni di vita di Conai.

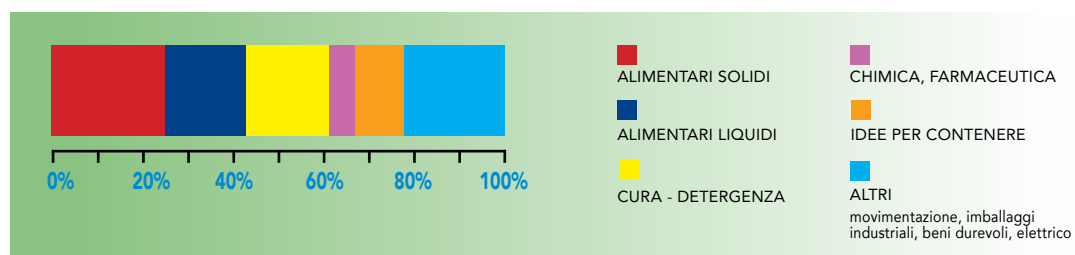
Nel corso degli anni, la maggiore sensibilità nei confronti dell'ambiente ha visto crescere considerevolmente l'impegno delle aziende nell'affrontare in modo consapevole e al meglio la gestione degli imballaggi immessi sul mercato. A tal proposito, le aziende sono sempre più attente ad agire anche in un'ottica di ciclo di vita, considerando tutti i passaggi che vanno dall'estrazione delle materie prime al fine vita del packaging e, in tale ottica, anche Conai, nelle ultime due edizioni del Dossier, ha inteso integrare i criteri di selezione dei casi da pubblicare con l'applicazione di uno strumento di calcolo dell'analisi LCA semplificata. Giunto alla sua quinta edizione, questo volume dedica ampio spazio alle nuove soluzioni di packaging realizzate nel triennio 2011-2013.

I casi presenti dimostrano l'impegno concreto delle aziende, produttrici ed utilizzatrici di imballaggi, nell'affrontare le tematiche ambientali attraverso l'adozione di strategie di prevenzione quali, ad esempio, il minor impiego di materia prima, l'utilizzo di materiale riciclato o l'adozione di sistemi di gestione ambientale e di certificazioni di qualità, che permettono di ridurre l'impatto ambientale degli imballaggi prodotti o utilizzati. Vi sono anche casi che riguardano interventi promossi congiuntamente dal produttore e dall'utilizzatore dell'imballaggio, a dimostrazione di come la prevenzione sia realizzabile tramite un approccio integrato e di filiera, che miri a promuovere innovazione per la sostenibilità.

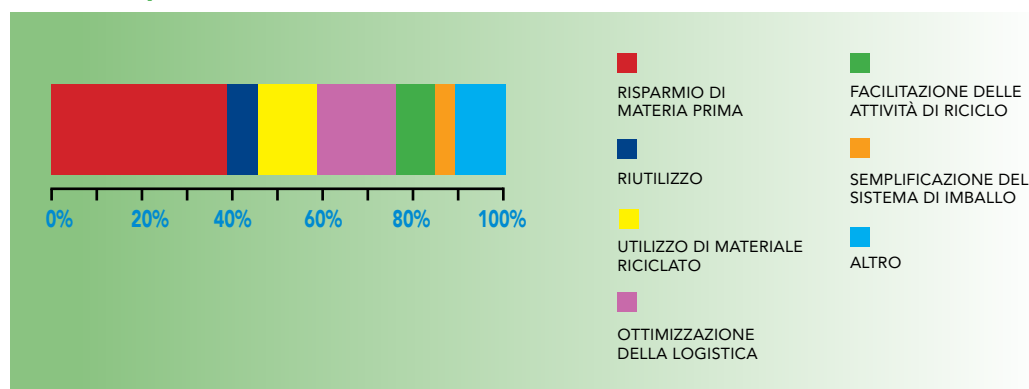
Dossier 2001-2013: partecipanti e settori di mercato

Nelle cinque edizioni del Dossier sono stati presentati oltre 330 casi per quasi 700 azioni messe in campo. Di seguito si riportano i grafici relativi alle categorie merceologiche analizzate in questi anni ed ai criteri di prevenzione adottati dalle aziende.

I casi dei Dossier nelle categorie merceologiche analizzate



I criteri di prevenzione: Dossier 2001 - 2004 - 2007 - 2010 - 2013



Le imprese coinvolte nella partecipazione al presente Dossier hanno inviato e comunicato tutte le informazioni necessarie alla valutazione dei singoli casi attraverso la compilazione del form on line per l'analisi LCA semplificata disponibile sul sito www.ecotoolconai.org.

All'interno del sito, le aziende hanno potuto inserire le informazioni utili a descrivere l'imballaggio "prima" e "dopo" l'intervento di prevenzione adottato, al fine di consentire una valutazione di massima degli effetti in termini di minori impatti ambientali degli imballaggi immessi sul mercato.

I settori di mercato presenti nell'iniziativa sono stati raccolti nelle seguenti sezioni:

- Alimentari solidi;
- Alimentari liquidi;
- Cura della persona e detergenza domestica;
- Altri settori - beni durevoli, chimico, elettrico, movimentazione.

È inoltre presente la sezione delle "Idee per contenere", in cui sono raggruppate soluzioni di packaging alternative a quelle già presenti sul mercato, e nuove tecnologie e sperimentazioni applicate al campo degli imballaggi in un'ottica di eco-sostenibilità.

Da questa edizione è inoltre prevista una apposita sezione dedicata agli imballaggi eco-sostenibili destinati al mercato estero, quale ulteriore esempio di soluzioni già oggi in commercio.

In Appendice 3 è infine riportata una sezione dedicata al riutilizzo, in cui, dopo un inquadramento generale sul tema e, in particolare, sulla sua rilevanza nei circuiti BtoB, vengono brevemente descritti i principali sistemi esistenti nelle filiere di imballaggio interessate.

Criteri di prevenzione

Per valutare le esperienze di prevenzione riportate nel presente volume sono stati utilizzati, come nelle precedenti edizioni, alcuni criteri di prevenzione adottati al fine di fornire una omogenea chiave di lettura e una più semplificata consultazione. Le azioni di riferimento, di seguito riportate, appaiono all'interno di ogni scheda in funzione dell'intervento effettuato.



Risparmio di materia prima

Contenimento del consumo di materie prime impiegate nella realizzazione dell'imballaggio e conseguente riduzione del peso, a parità di prodotto confezionato e di prestazioni.



Riutilizzo

Consiste nel reimpiegare più volte l'imballaggio, per un uso identico a quello per il quale è stato concepito.



Utilizzo di materiale riciclato

Sostituzione di una quota o della totalità di materia prima vergine con materia riciclata per contribuire ad una riduzione del prelievo di risorse.



Ottimizzazione della logistica

Tutte le azioni innovative che migliorano le operazioni di immagazzinamento ed esposizione, ottimizzano carichi sui pallet e sui mezzi di trasporto e perfezionano il rapporto tra imballaggio primario, secondario e terziario.



Facilitazione delle attività di riciclo

Tutte le innovazioni volte a semplificare le fasi di recupero e riciclo del packaging, come la separabilità dei diversi componenti (es. etichette, chiusure ed erogatori, ecc.).



Semplificazione del sistema di imballo

Si realizza integrando più funzioni in una sola componente dell'imballo, eliminando un elemento e quindi semplificando il sistema.

ALTRO**Altre azioni**

A questi si aggiungono altri criteri legati ai processi di produzione, alla ricerca, alle innovazioni tecnologiche (produzione di nuovi materiali) e alle innovazioni gestionali (progetti su temi ambientali).

In particolare, si segnala che già nell'edizione 2010 del Dossier è stato introdotto un ulteriore criterio di valutazione basato sulla metodologia semplificata LCA (Life Cycle Assessment). Ogni singola scheda, infatti, è accompagnata da una rappresentazione grafica dei miglioramenti ambientali apportati ai packaging prodotti e/o utilizzati dalle aziende. Tali risultati sono illustrati come segue:

**GWP (Global Warming Potential)**

Valuta l'emissione di tutti i gas che contribuiscono all'effetto serra congiuntamente alla CO₂. Si misura in massa di CO₂ equivalente convertendo le emissioni dei vari gas in emissione di CO₂ sulla base dei fattori di conversione definiti dall'Ipcc (International Panel on Climate Change - www.ipcc.ch) nel 2007.

**GER (Gross Energy Requirement)**

È un indicatore, espresso in MJ o in kWh, dell'energia totale estratta dall'ambiente durante tutto il ciclo di vita di una unità funzionale del prodotto/servizio. Contribuiscono a tale indicatore le quote di energia consumata per alimentare i processi produttivi, per produrre i combustibili utilizzati nei processi e per le fasi di trasporto.

**Water Footprint**

Espresso in litri o kg, definisce la quantità di acqua di processo impiegata nella produzione e nella commercializzazione dei beni di consumo. Nell'elaborazione di questo indicatore non sono state considerate le quantità di acqua utilizzata per il raffreddamento dei processi produttivi.

Chiave di lettura

Titolazione

- 1 **Marchio rappresentato o, in assenza di questo, nome dell'azienda.**
Rosso - Vino da tavola
- 2 **Ragione sociale dell'azienda.**
ABC - Azienda vinicola

3 Descrizione dell'intervento per immagini

Foto del prodotto prima - ove disponibile - e dopo l'intervento nel caso in cui la modifica sia visibile. In alternativa, foto delle componenti e dei prodotti coinvolti nell'azione.

4 Descrizione analitica dell'intervento

Descrizione delle azioni svolte.

5 Descrizione dell'intervento per simboli

Loghi delle azioni realizzate.

6 Commento risultati dell'analisi semplificata

7 Grafico

Rappresentazione grafica dei risultati dell'analisi semplificata.

8 Campo di applicazione

Definizione dell'unità funzionale oggetto di valutazione.



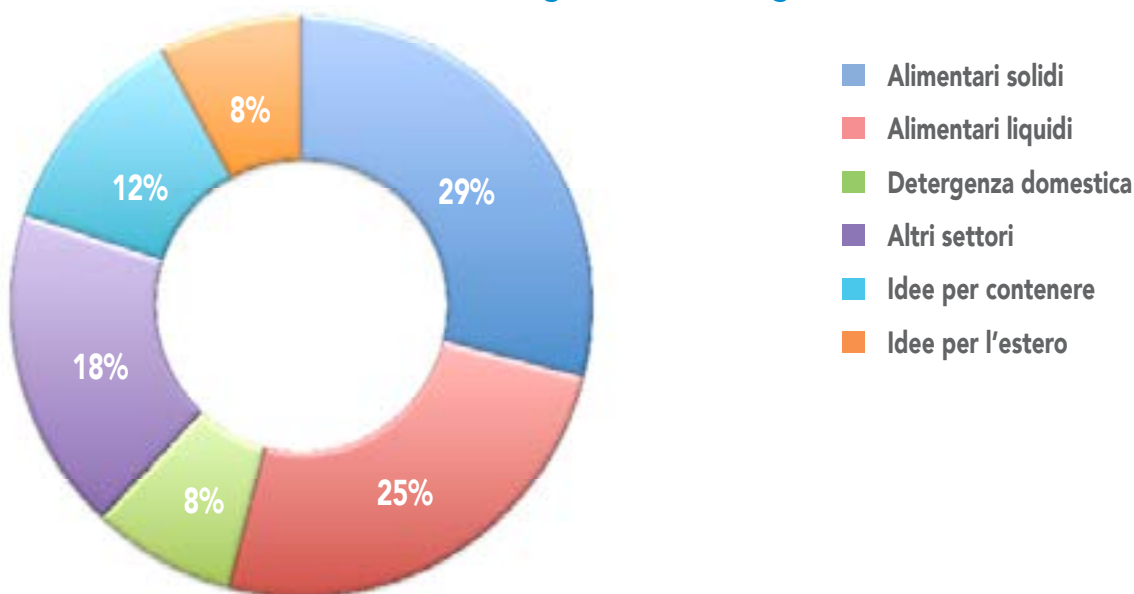
CAPITOLO V

I casi del Dossier

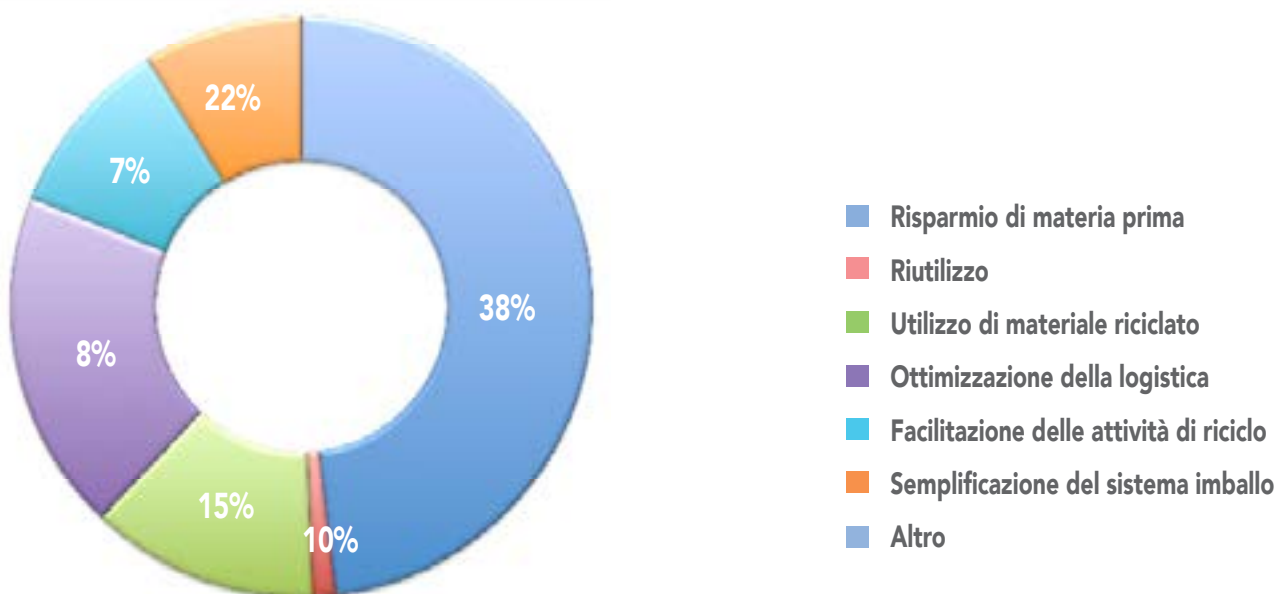
I CASI DEL DOSSIER 2013

Nel Dossier 2013 sono stati raccolti 51 casi presentati da 30 aziende con oltre 110 azioni messe in campo.

I casi del Dossier 2013 nelle categorie merceologiche analizzate



I casi del Dossier 2013: le azioni di prevenzione intraprese dalle aziende



- Gli interventi effettuati hanno riguardato per il 75% gli imballaggi primari e per il 25% gli imballaggi secondari e terziari.
- Nel complesso gli interventi presentati in questo Dossier equivalgono ad una riduzione delle emissioni di CO₂ in atmosfera pari al 22%.

Alimentari Solidi

Autogrill SpA

Piattino triangolare Spizzico

Barilla G. e R. Fratelli SpA

Biscotti Mulino Bianco

Big Paper Italia Srl

Imballaggio per alimenti

Coopbox Group SpA

Vaschetta per piatti pronti

Fag Artigrafiche SpA

Imballaggio in cartoncino - E GLOSS

Luigi Lavazza SpA

Caffè macinato Crema e Gusto 2x250g

Luigi Lavazza SpA

Caffè in cialde A modo mio

Luigi Lavazza SpA

Caffè in cialde E.S.E. Crema e Gusto

Luigi Lavazza SpA

Caffè in cialde Espresso Point LUXO n°10

Nestlé Italiana SpA

Baci Perugia

Nestlé Italiana SpA

Maxibon Pops 18 pezzi

Nestlé Italiana SpA

Mini Pizza Bella Napoli Buitoni

Nestlé Italiana SpA

Pesto fresco Buitoni

Nestlé Italiana SpA

Pizza Margherita Bella Napoli Buitoni

Zenith Srl

Contenitore Crème Caramel C4

Alimentari liquidi

Acqua minerale San Benedetto SpA

Acqua minerale naturale 1 litro "Easy"

Auchan SpA

Olio da 1 litro

Granarolo SpA

Latte Alta Qualità e Piacere Leggero

Gruppo Sanpellegrino SpA

Acqua minerale naturale
Nestlé Vera da 2 litri

Irplast SpA

Etichetta MICRON 19™

Verallia Saint Gobain Vetri SpA

Bottiglia Bordolese Ecovà

Vidrala Italia Srl

Bottiglia per vino BH Ecologique

Detergenza domestica

Bolton Manitoba SpA

WC net Candeggina Gel

Deco Industrie Scpa

Detergente piatti Scala

Henkel Italia SpA

Detersivo liquido per lavatrice
Linea General liquidi

Sutter Industries SpA

Detergente per pavimenti - Emulsio Oplà

Altri settori

BB Line Srl
Scorritenda

BB Line Srl
Scorritenda

BB Line Srl
Scorritenda

BB Line Srl
Scorritenda

BTcino SpA
Adattatori spina 10A
S3605D S3605G

Elica SpA
Cappa aspirante "SkinPack"
packaging concept

Epson Italia SpA
Stampante multifunzione Ink Jet

Poli-Box Italiana Srl
Imballaggio per vernici Eco-Rivest

Sealed Air Srl
Imballaggi in schiuma di poliuretano
Instapak®

Idee per contenere

Ballarini Paolo e Figli SpA
Fascia di protezione per padelle antiaderenti

Eredi Caimi Srl
Imballaggio per idropulitrice

Esseoquattro SpA
Sacchetto di protezione per alimenti
Scoprigusto Ideabrill®

Novacart SpA
Stampo contenitore per cottura
di prodotti da forno

PET Engineering Srl
Bottiglia da 5 litri per acqua

Idee per l'estero

Luigi Lavazza SpA
Caffè in cialde soft pods Allegro Espresso

Nestlé Italiana SpA
Baci Perugina

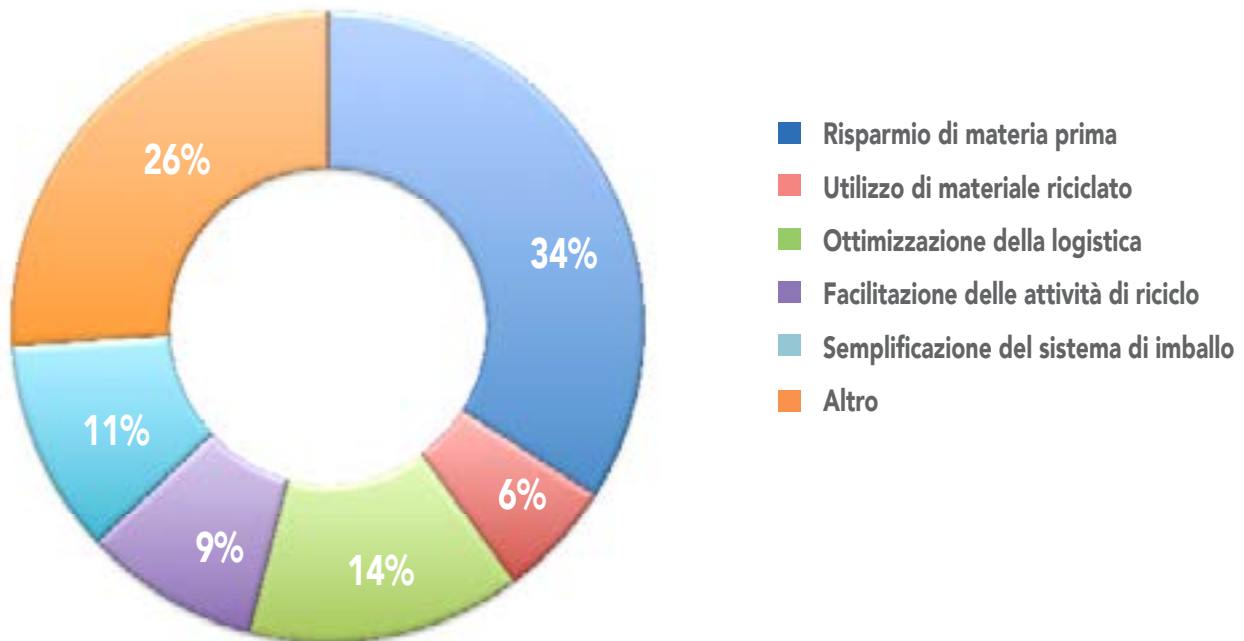
PET Engineering Srl
Bottiglia 5 litri per acqua

PET Engineering Srl
Bottiglia 6 litri per acqua

ALIMENTARI SOLIDI

ALCUNI DATI DI SINTESI

I criteri di prevenzione



- Gli interventi effettuati hanno riguardato per il 75% gli imballaggi primari e per il 25% gli imballaggi secondari e terziari.
- Nel complesso gli interventi presentati in questa categoria equivalgono ad una riduzione delle emissioni di CO₂ in atmosfera pari al 21%.



Piattino triangolare Spizzico

AUTOGRILL SpA

Autogrill SpA è intervenuta sulla riduzione del peso del piattino triangolare per la pizza in poliaccoppiato carta-plastica.

L'imballaggio è stato alleggerito dell'11% e tale azione è stata possibile attraverso la riduzione dello spessore dello strato di cartoncino.

L'intervento ha riguardato, inoltre, l'utilizzo del 100% di materiale riciclato per la produzione dello strato di cartoncino. L'effetto barriera col cibo è garantito dallo strato di film OPP (polipropilene orientato).

L'azienda è certificata UNI EN ISO 14001 dal 2006 ed EMAS dal 2007.



Risparmio di
materia prima



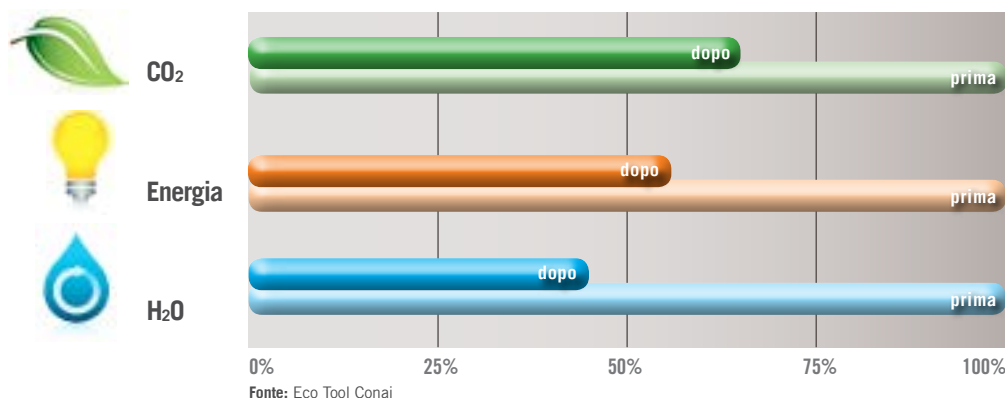
Utilizzo materiale
riciclato

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'alleggerimento della massa dell'imballaggio ha consentito una riduzione degli impatti dovuta sia al risparmio di materia prima sia alla gestione del fine vita, con effetti diretti su tutti gli indicatori indagati. Inoltre, l'utilizzo di materiale proveniente da riciclo post consumo ha determinato un'ulteriore riduzione dei valori di carico ambientale per unità di prodotto, influenzando specialmente i consumi di acqua.



Campo di applicazione:
Piattino triangolare per pizza
al trancio

PRIMA DELL'INTERVENTO



DOPO L'INTERVENTO



Biscotti Mulino Bianco

BARILLA G. e R. FRATELLI SpA

Barilla, da sempre attenta allo sviluppo di imballaggi sostenibili, ha realizzato un progetto per rendere riciclabile l'imballaggio dei biscotti Mulino Bianco costituito da un poliaccoppiato carta e film plastico metallizzato. L'intervento ha richiesto uno studio sullo spessore del film in polipropilene, sulla grammatura della carta e sul tipo di adesivo utilizzato per l'accoppiamento. Il progetto si è concretizzato con la riduzione della quantità di materiale plastico compensata da un aumento della quantità di carta. Per avvalorare l'effettiva riciclabilità dell'imballaggio, è stata effettuata una valutazione secondo il metodo Aticelca MC 501-11. L'imballaggio dei biscotti Mulino Bianco è ora riciclabile con la filiera per il recupero della carta e può essere conferito in raccolta differenziata. Inoltre, la dimensione del sacchetto è stata ridotta di 10 mm. Barilla G. & R. Fratelli SpA ha adottato e certificato un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001 ed è la prima azienda alimentare ad aver implementato un EPD Process.



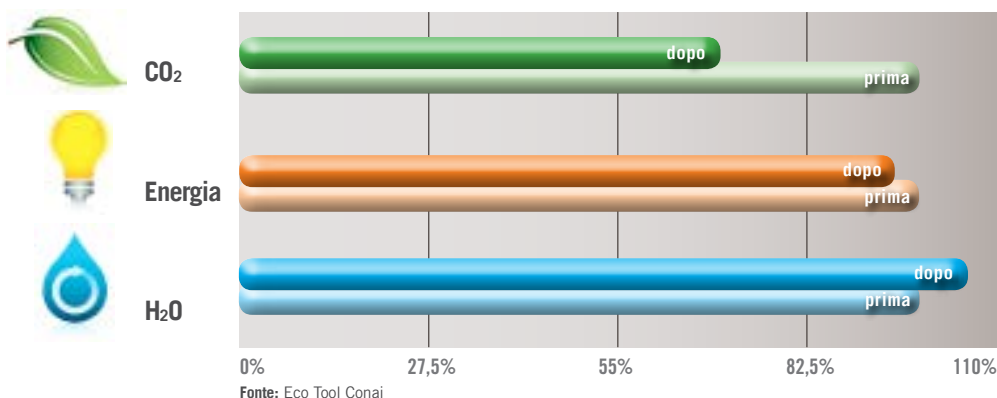
Facilitazione delle
attività di riciclo



Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La riduzione dell'impatto ambientale è dovuta principalmente alla riciclabilità del nuovo imballaggio. In fase di produzione, il maggior quantitativo di carta impiegato evidenzia un aumento dei consumi di acqua; tuttavia, occorre considerare che, grazie alla riciclabilità ottenuta dall'intervento, il quantitativo di carta prodotta ed utilizzata per l'imballaggio sarà di nuovo disponibile per la produzione di carta riciclata impiegabile in successivi processi di produzione.



Campo di applicazione: 800g
di biscotti

PRIMA DELL'INTERVENTO



DOPO L'INTERVENTO



Incarto per alimenti

BIG PAPER ITALIA Srl

Big Paper si è concentrata sul miglioramento delle performance ambientali dell'incarto per alimenti, rendendolo funzionale sia per l'utilizzatore sia per il consumatore.

La soluzione prima dell'intervento, composta da un foglio accoppiato carta-HDPE (polietilene ad alta densità) sul quale si appoggia l'alimento, da un foglio in HDPE che protegge l'alimento e da un sacchetto in carta che racchiude il tutto, è stata sostituita da un solo componente accoppiato carta riciclata 100% e film in mater-bi che costituisce barriera funzionale. Tale intervento ha permesso una riduzione in peso complessiva del 62% ed effetti positivi in termini di logistica, anche grazie alla introduzione di alette laterali che permettono di utilizzare tutta la superficie disponibile.



Risparmio di materia prima



Ottimizzazione della logistica



Utilizzo materiale riciclato



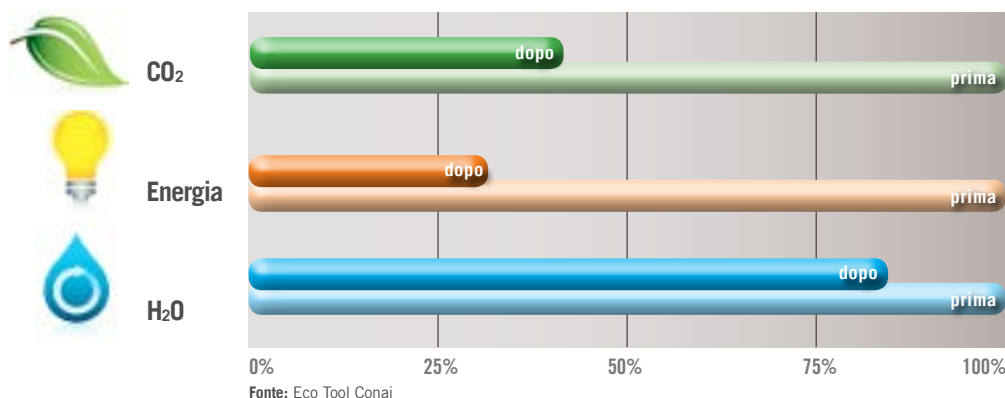
Facilitazione delle attività di riciclo



Semplificazione del sistema di imballo

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'intervento è caratterizzato dall'ottimizzazione delle funzioni dell'imballaggio e dalla conseguente riduzione del materiale impiegato. La minore riduzione dei consumi di acqua è dovuta alla riduzione meno che proporzionale della massa di carta utilizzata nella nuova soluzione di imballaggio.



Campo di applicazione:
Sistema di imballaggio
per 200g di alimento

■ PRIMA DELL'INTERVENTO



■ DOPO L'INTERVENTO



Vaschetta per piatti pronti

COOPBOX GROUP SpA

L'azienda ha modificato l'imballaggio per piatti pronti (pasta precotta) del circuito HO.RE.CA. in precedenza composto da due vaschette in PET, una utilizzata per la pasta e l'altra per il condimento.

La nuova soluzione propone un'unica vaschetta in PET cristallizzato espanso che, attraverso un divisorio dal design brevettato, permette di separare la pasta dal condimento. Al momento del consumo è sufficiente piegare lo scomparto con il condimento e versarlo nello scomparto della pasta.

La nuova soluzione di imballaggio utilizza complessivamente il 39% in meno di materia prima grazie alla tecnologia dell'espansione del materiale plastico.



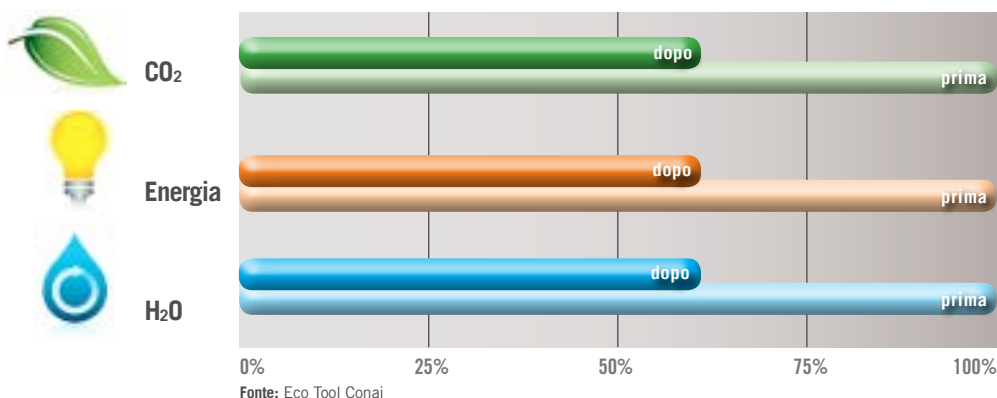
Risparmio di materia prima



Semplificazione del sistema di imballo

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La riduzione della massa impiegata per la realizzazione dell'imballaggio, a parità di prestazione, ha consentito un proporzionale miglioramento dei valori degli indicatori ambientali considerati.



Campo di applicazione:
230g di pasta precotta
e condimento



Imballaggio in cartoncino - E GLOSS

FAG ARTIGRAFICHE SpA

Fag Artigrafiche SpA ha sviluppato un nuovo trattamento di finitura per la realizzazione di imballaggi in cartone completamente riciclabile. L'imballaggio finora prodotto con cartoncino plastificato (poliacoppiato carta e plastica), adesso è anche proposto con finitura E GLOSS, alternativa sostenibile ai trattamenti di plastificazione e di verniciatura UV, rispondendo alle indicazioni delle normative europee ed italiane in materia di riduzione dell'impatto ambientale degli imballaggi e dei rifiuti da imballaggio. Questo processo viene realizzato grazie all'impiego di aria compressa che permette anche una riduzione di energia e di acqua impiegata. Inoltre, un ulteriore processo tecnologico innovativo applicabile a questa lavorazione, permette di utilizzare un cartoncino più leggero.

Dal 2011 l'azienda è certificata UNI EN ISO 14001.



Risparmio di materia prima



Facilitazione delle attività di riciclo

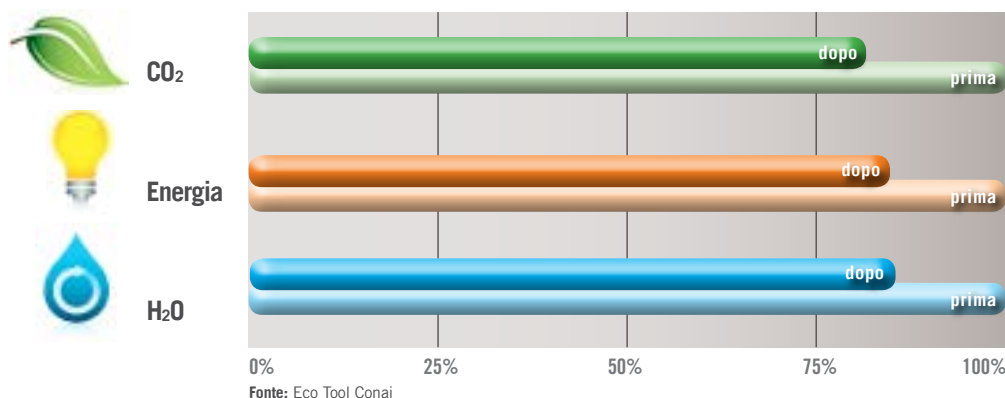


Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La riduzione degli impatti, dovuta sia al risparmio di materia prima sia alla gestione del fine vita, ha avuto effetti diretti su tutti gli indicatori indagati; nello specifico, l'eliminazione della plastificazione ha contribuito particolarmente alla riduzione del potenziale effetto serra.

L'azienda ha già effettuato studi di analisi di impatto ambientale con metodologia LCA il cui esito è in linea con i risultati di seguito riportati.



Campo di applicazione:
1 imballaggio in cartoncino

PRIMA DELL'INTERVENTO



DOPO L'INTERVENTO



Caffè macinato Crema e Gusto 2x250g

LUIGI LAVAZZA SpA

In collaborazione con Goglio Cofibox SpA

Il miglioramento delle performance ambientali dell'imballaggio del caffè *Crema e Gusto* nel formato 2x250g ha riguardato sia il singolo pacchetto che contiene 250g di caffè macinato sia l'incarto che avvolge i due pacchetti. Il pacchetto a diretto contatto con il caffè è composto da un poliaccoppiato plastica e alluminio per il quale è stato possibile ridurre notevolmente la quantità di inchiostro presente grazie al passaggio da una grafica estesa a tutto il packaging all'uso di un imballaggio generico, mantenendo la medesima capacità di protezione del prodotto. Tale intervento ha consentito anche la riduzione del peso dell'imballaggio. L'incarto che avvolge i due pacchetti di caffè, inizialmente costituito da un poliaccoppiato in plastica e alluminio, è stato sostituito da un incarto composto da un multistrato in plastica.



Risparmio di
materia prima



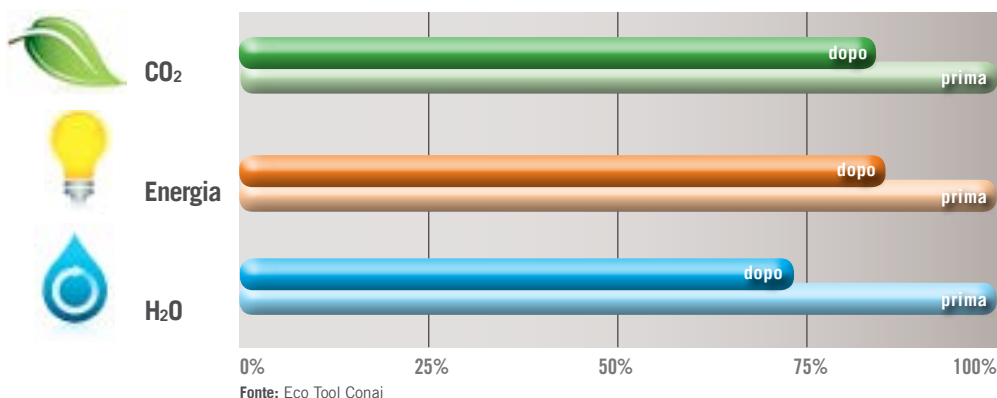
Facilitazione delle
attività di riciclo

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La riduzione degli inchiostri e dei materiali impiegati nell'imballaggio ha comportato la riduzione dei carichi ambientali come evidenziato nel grafico.



Campo di applicazione:
500g di caffè



Caffè in cialde A Modo Mio Espresso Appassionatamente

LUIGI LAVAZZA SpA

In collaborazione con IPI SpA - SEDA Group

L'intervento adottato dall'azienda Luigi Lavazza SpA ha riguardato la riduzione del 5,3% del peso dell'astuccio in cartoncino contenente le cialde di caffè della linea A Modo Mio – Espresso Appassionatamente.

La collaborazione tra Luigi Lavazza SpA e IPI SpA - SEDA Group ha prodotto un ulteriore intervento che ha riguardato il processo di finitura dell'astuccio. In precedenza l'astuccio veniva sottoposto ad una lucidatura UV (a raggi ultravioletti), mentre ora si procede con una verniciatura acrilica. Tale modifica ha permesso la riduzione del 57% dei consumi energetici.



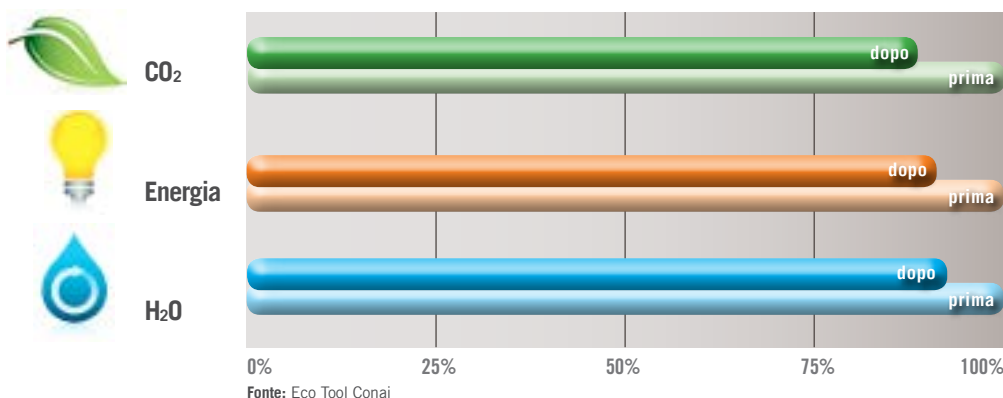
Risparmio di
materia prima

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'alleggerimento dell'imballaggio e il nuovo processo di verniciatura hanno fatto registrare miglioramenti su tutti gli indicatori ambientali indagati. La riduzione dell'indicatore del potenziale effetto serra è influenzata dal minor consumo energetico ottenuto.



Campo di applicazione:
120g di caffè in cialde

■ PRIMA DELL'INTERVENTO



■ DOPO L'INTERVENTO



Caffè in cialde E.S.E. Crema e Gusto

LUIGI LAVAZZA SpA

In collaborazione con IPI SpA – SEDA Group

Luigi Lavazza SpA continua l'impegno nella realizzazione di imballaggi con un ridotto impatto ambientale.

L'astuccio in carta per le cialde E.S.E. di caffè della linea Espresso – Crema e Gusto è stato ridotto in peso del 9,6% rispetto all'imballaggio precedente. Va segnalato che tale astuccio, nella versione prima e dopo l'intervento, è composto dall'85% di carta riciclata.

La collaborazione con IPI SpA – SEDA Group ha permesso, oltre al risparmio di materia prima, l'ottimizzazione degli scarti di produzione, con una riduzione degli sfridi di materiale del 50,8%, e il passaggio da una finitura/lucidatura UV (a raggi ultravioletti) ad una verniciatura acrilica. Tali interventi hanno consentito una riduzione dei consumi energetici del 75%.



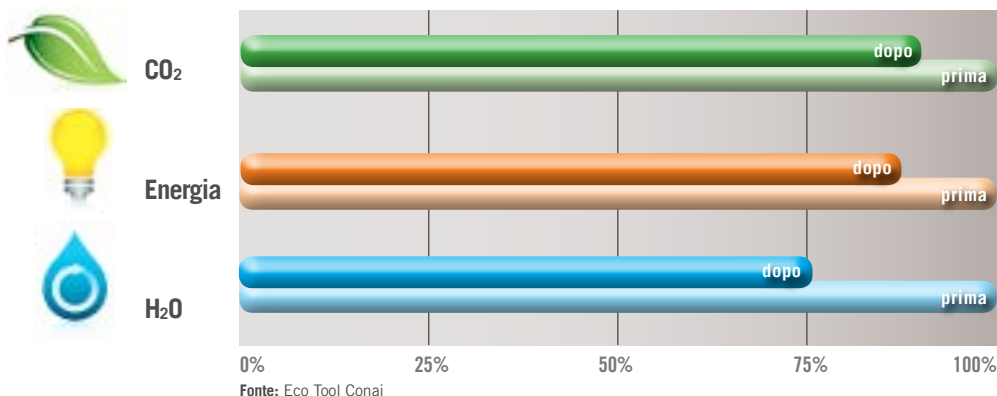
Risparmio di
materia prima

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

Grazie all'alleggerimento dell'imballaggio, alla modifica della finitura ed alla riduzione degli sfridi di produzione sono stati registrati miglioramenti su tutti gli indicatori ambientali indagati.



Campo di applicazione:
125g di caffè in cialde

Caffè in cialde Espresso Point LUXO n°10

LUIGI LAVAZZA SpA

In collaborazione con Smurfit Kappa SpA



La collaborazione tra Luigi Lavazza Spa e Smurfit Kappa SpA ha permesso di modificare la finitura dell'imballaggio in cartone ondulato contenente le cialde di caffè della linea Espresso Point LUXO n°10 passando da una stampa a vernice UV (polimerizzata a raggi ultravioletti) a verniciatura acrilica. L'intervento effettuato ha consentito un risparmio dei consumi energetici del 49%.

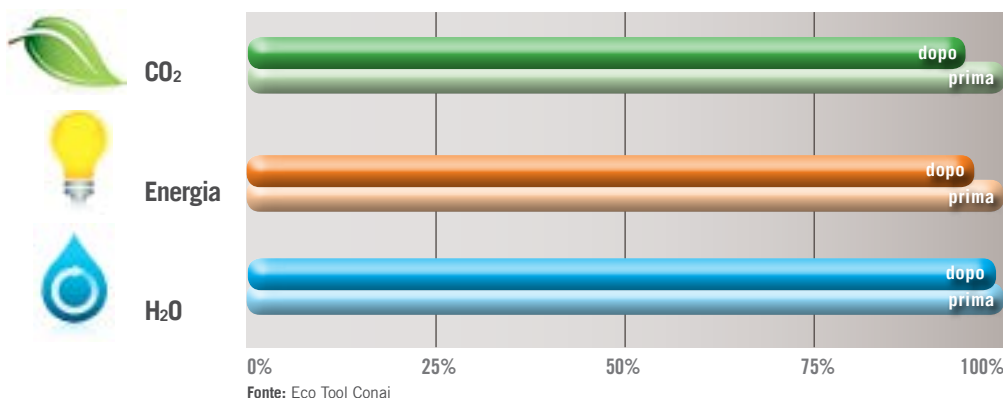
Si segnala, inoltre, che tale imballaggio è composto, nella versione prima e nella versione dopo l'intervento, dal 100% di carta riciclata.

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La riduzione dell'impatto ambientale è dovuta principalmente al cambiamento del processo di verniciatura del cartone, che ha consentito, in particolare, un contenimento dei consumi energetici, i cui risultati positivi si riflettono sull'intero ciclo di vita.



Campo di applicazione:
310g di caffè in cialde



Baci Perugina

NESTLÉ ITALIANA SpA

Nestlé continua ad investire in programmi e iniziative a favore della sostenibilità ambientale, anche attraverso lo sviluppo di progetti che mirano a ridurre l'impatto ambientale degli imballaggi utilizzati.

Nel caso della scatola da 10 pezzi dei Baci Perugina, Nestlé è intervenuta modificando il peso del cartoncino. L'astuccio che contiene le praline di cioccolato ripiene con nocciole, infatti, ora pesa circa il 10% in meno rispetto alla versione precedente a parità di dimensioni e contenuto (143 grammi).

Dal 2009 Nestlé Italiana SpA è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale certificato e conforme alla norma UNI EN ISO 14001.



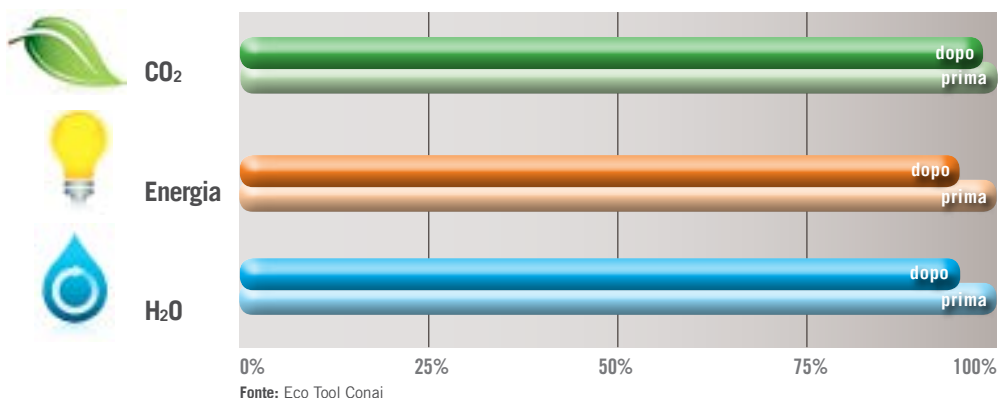
Risparmio di
materia prima

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La riduzione della massa, ottenuta tramite la rivisitazione dell'astuccio in cartoncino, è il principale fattore di miglioramento dei tre indicatori di impatto indagati.



Campo di applicazione:
143g di praline
di cioccolato

PRIMA DELL'INTERVENTO



DOPO L'INTERVENTO



Maxibon Pops 18 pezzi

NESTLÉ ITALIANA SpA

Nestlé Italiana SpA ha modificato la confezione delle praline di gelato Maxibon Pops da 18 pezzi sostituendo il precedente sistema di chiusura, costituito da un coperchio in PP (polipropilene), con un pratico sistema di apertura facilitata (poliaccoppiato PET-LDPE) che ne ha permesso la riduzione in peso.

Inoltre, anche il peso del vasetto in polipropilene che contiene i bon bon è stato ridotto di circa l'8%.

L'intervento ha consentito un risparmio complessivo di materia prima pari al 18%.

Dal 2009 Nestlé Italiana SpA è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale certificato e conforme alla norma UNI EN ISO 14001.



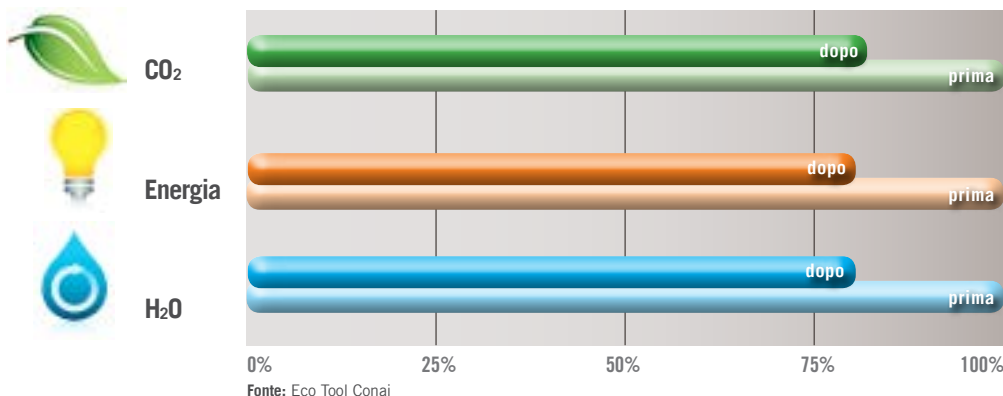
Risparmio di
materia prima

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

Il miglioramento dei parametri ambientali riportati è dovuto principalmente alla riduzione di massa dell'imballaggio, soprattutto grazie alla modifica del sistema di chiusura.



Campo di applicazione:
70g di praline di gelato



Mini Pizza Bella Napoli Buitoni

NESTLÉ ITALIANA SpA

Nestlé Italiana SpA ha riprogettato l'imballaggio del prodotto Mini Pizza Bella Napoli Buitoni riducendo le dimensioni della confezione a parità di numero di mini pizze contenute.

La modifica delle dimensioni dell'astuccio in cartoncino ha permesso sia la riduzione del peso dell'imballaggio, con un risparmio del 5% di materia prima, sia la riduzione del consumo di film termoretraibile per fardello.

Tale intervento ha prodotto effetti anche sulla logistica poiché il numero di unità di vendita per pallet è aumentato di circa il 17%.

Dal 2009 Nestlé Italiana SpA è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale certificato e conforme alla norma UNI EN ISO 14001.



Risparmio di
materia prima



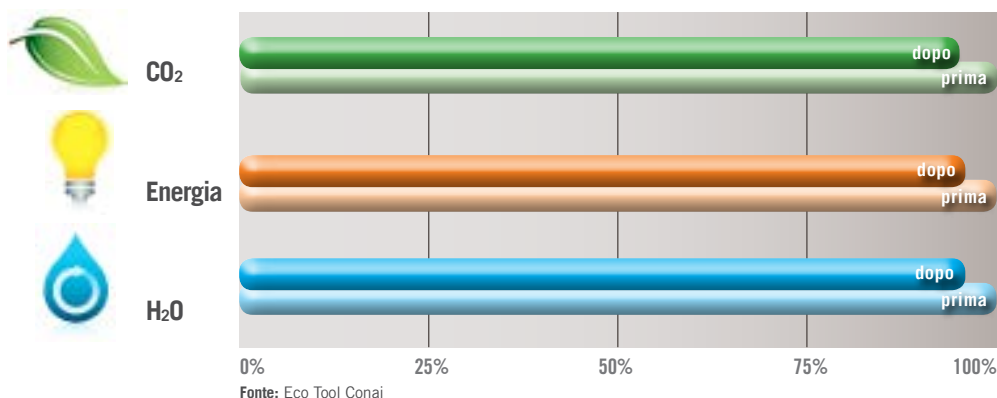
Ottimizzazione
della logistica

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La riduzione della massa, ottenuta tramite la rivisitazione del sistema di imballaggio, e la conseguente ottimizzazione della logistica sono i principali fattori di miglioramento dei tre indicatori di impatto indagati.



Campo di applicazione:
300g di mini pizze

PRIMA DELL'INTERVENTO



Film di chiusura



Coperchio



Vaschetta

DOPO L'INTERVENTO



Film di chiusura



Vaschetta

Pesto fresco Buitoni

NESTLÉ ITALIANA SpA

Nestlé ha ridisegnato la confezione per il pesto fresco alla genovese Buitoni inizialmente composta da tre elementi: film di chiusura, coperchio interno e vaschetta. Nestlé ha eliminato il coperchio interno in PP (polipropilene) che separava il prodotto dal film di chiusura. Il nuovo imballaggio è così composto dalla vaschetta in polipropilene e dal film di chiusura dotato del sistema di apertura facilitata.

Tale intervento ha consentito un risparmio di materia prima complessivo pari al 35% e ha prodotto effetti benefici anche dal punto di vista logistico attraverso l'ottimizzazione del carico trasportato per pallet. Inoltre, il nuovo sistema di imballaggio ha un design studiato per agevolare lo svuotamento della vaschetta, facilitandone il conferimento in raccolta differenziata. Dal 2009 Nestlé Italiana SpA è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale certificato e conforme alla norma UNI EN ISO 14001.



Risparmio di
materia prima



Ottimizzazione
della logistica



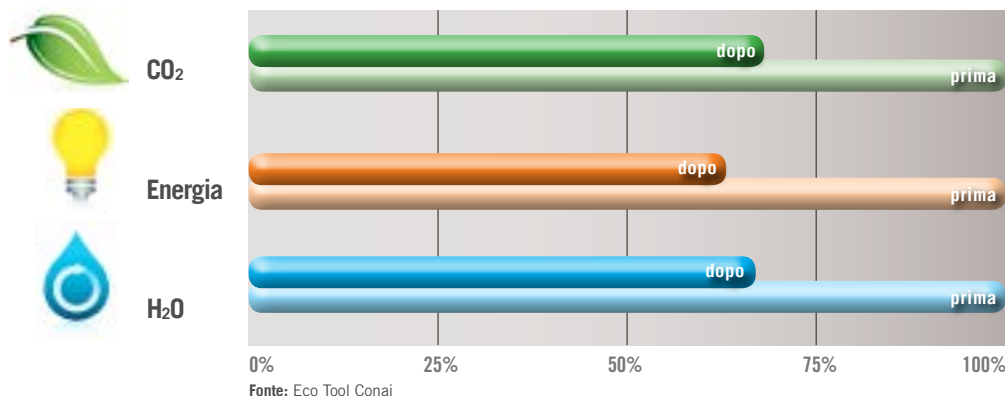
Semplificazione del
sistema di imballo

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La semplificazione del sistema imballaggio ed il conseguente risparmio di materia prima hanno consentito la riduzione dei carichi ambientali nella fase di produzione e di gestione a fine vita dell'imballaggio.



Campo di applicazione:
160g di pesto

Pizza Margherita Bella Napoli Buitoni

NESTLÉ ITALIANA SpA



Nestlé Italiana SpA ha riprogettato l'imballaggio del prodotto Pizza Margherita Bella Napoli Buitoni formato convenienza che contiene 4 pizze, modificando le dimensioni della scatola.

La riduzione delle dimensioni dell'imballaggio ha consentito un minor utilizzo di materia prima che si è tradotta in una diminuzione del peso della scatola pari all'8%. Inoltre, tale intervento ha permesso un miglioramento in termini di logistica poiché è aumentato del 13% circa il numero di confezioni trasportate per pallet.

Dal 2009 Nestlé Italiana SpA è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale certificato e conforme alla norma UNI EN ISO 14001.



Risparmio di
materia prima



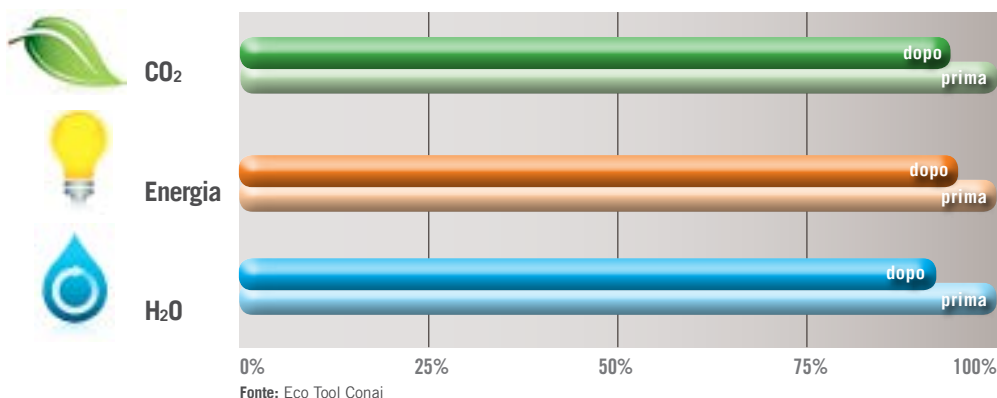
Ottimizzazione
della logistica

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La riduzione della massa, ottenuta tramite la rivisitazione dell'astuccio in cartoncino, e la successiva ottimizzazione della logistica sono i principali fattori di miglioramento dei tre indicatori di impatto indagati.



Campo di applicazione:
1,2kg di pizza

Contenitore crème caramel C4

ZENITH SpA



L'azienda Zenith Srl ha realizzato un nuovo stampo per la produzione di contenitori monoporzione circolari, nello specifico contenitori crème caramel C4.

L'innovazione tecnologica consiste nella progettazione di uno stampo multi impronta che permette un miglioramento degli sfridi di produzione del 14%.

Tale innovazione consente, inoltre, una maggiore efficienza dei consumi energetici relativi ai processi produttivi di circa il 35%.

A fronte di tale intervento, il contenitore risulta più resistente rispetto alla versione precedente, grazie ad una migliore chiusura del bordo, e di più agevole impilabilità a vantaggio dell'ottimizzazione della logistica (+16% la quantità di contenitori trasportati su pallet standard di dimensioni 800x1200).



Risparmio di
materia prima



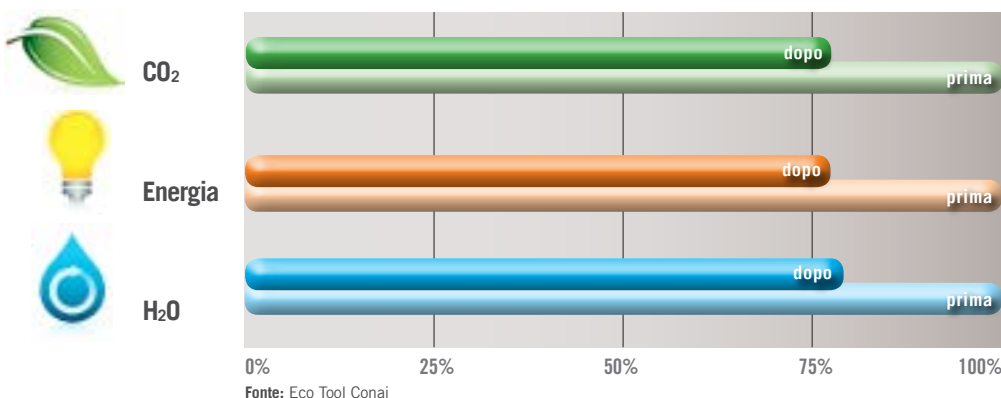
Ottimizzazione
della logistica

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'azione di prevenzione, pur lasciando inalterato l'imballaggio, ha consentito di ridurre i carichi ambientali di processo. La maggiore efficienza produttiva e la conseguente riduzione degli scarti di produzione sono i principali fattori di riduzione degli impatti.

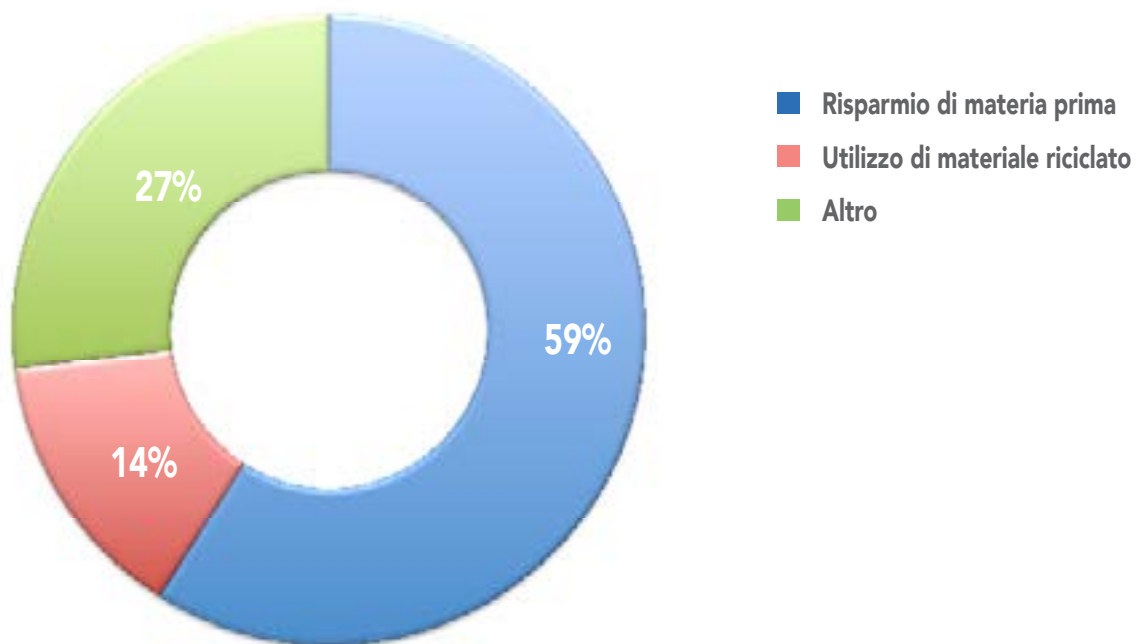


Campo di applicazione:
1 crème caramel

ALIMENTARI LIQUIDI

ALCUNI DATI DI SINTESI

I criteri di prevenzione



- Gli interventi effettuati hanno riguardato gli imballaggi primari.
- Nel complesso gli interventi presentati in questa categoria equivalgono ad una riduzione delle emissioni di CO₂ in atmosfera pari al 13%.

PRIMA DELL'INTERVENTO



DOPO L'INTERVENTO



Acqua minerale naturale 1 litro "Easy"

ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO SpA

San Benedetto, da sempre attenta alle tematiche ambientali, ha ideato la linea di prodotti del "Progetto Eco Green". In particolare, sul formato da 1 litro "Easy" di acqua minerale naturale sono stati effettuati interventi di riduzione del peso del 21% e di utilizzo del 30% di rPET, il PET rigenerato proveniente dal riciclo delle bottiglie in plastica, riducendo il ricorso alla materia prima vergine. Tali interventi, pur con differenti percentuali, hanno interessato anche altri formati della linea (1,5 litri e 2 litri). Inoltre sempre nell'ambito del "Progetto Eco Green", l'azienda effettua calcolo e compensazione delle emissioni di CO₂ prodotte, tramite l'acquisto di crediti per finanziare i progetti di riduzione dei gas effetto serra.



Risparmio di
materia prima



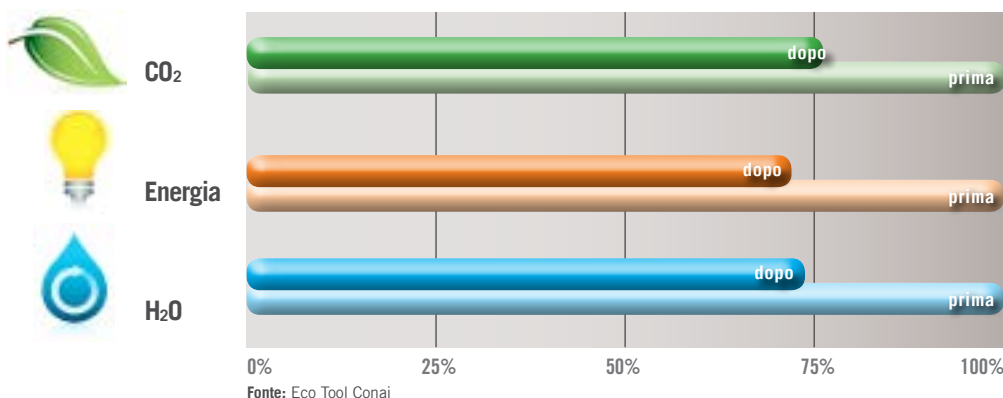
Utilizzo materiale
riciclato

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'impiego di minor quantità di materiale ha consentito il miglioramento dei tre indicatori ambientali indagati. Al risultato positivo contribuisce anche l'impiego di materia prima seconda che ha comportato un'ulteriore riduzione dei carichi ambientali.



Campo di applicazione:
1l di acqua

Olio da 1 litro

AUCHAN SpA



Auchan SpA porta avanti da anni progetti di sostenibilità ambientale legati, ad esempio, alla riduzione di materia prima utilizzata per gli imballaggi dei prodotti a marchio.

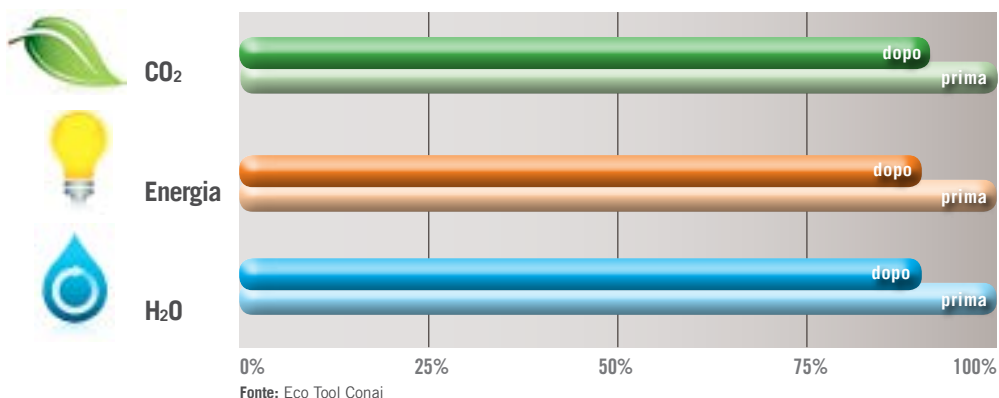
È stato, infatti, realizzato un progetto di alleggerimento della bottiglia in PET destinata al contenimento di sei tipologie di olio: olio di arachide, olio di girasole, olio di mais, olio di soia, olio di semi vari e olio per friggere. Il peso della bottiglia delle referenze interessate è diminuito di circa il 10% rispetto alla versione precedente e a parità di prodotto contenuto.



Risparmio di
materia prima

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'intervento di prevenzione è basato sul risparmio di materia prima che ha consentito di ridurre i carichi ambientali di tutte le fasi del ciclo di vita proporzionalmente alla riduzione di massa.



Campo di applicazione:
1l di olio

PRIMA DELL'INTERVENTO



DOPO L'INTERVENTO



Latte Alta Qualità e Piacere Leggero

GRANAROLO SpA

A partire dal 2003, Granarolo ha promosso interventi di miglioramento della sostenibilità ambientale degli imballaggi utilizzati per il latte fresco in bottiglia, intervenendo principalmente sull'ottimizzazione delle materie prime utilizzate. In particolare, gli ultimi interventi effettuati hanno riguardato la bottiglia da 1,5 litri del latte della linea Alta Qualità e Piacere Leggero, il cui peso è stato ridotto del 9%. Gli stabilimenti produttivi sono certificati ISO 14001 e registrati EMAS (Bologna e Soliera).



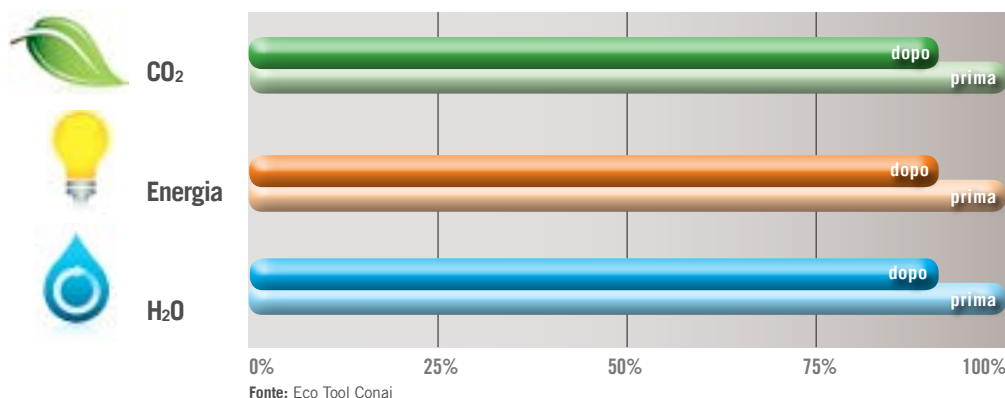
Risparmio di
materia prima

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'intervento ha interessato la massa della bottiglia, lasciando inalterate le altre componenti dell'imballaggio. Il risparmio di materiale plastico ha comportato la riduzione dei parametri considerati come illustrato nel grafico.



Campo di applicazione:
1,5l di latte

Acqua minerale naturale Nestlé Vera da 2 litri

GRUPPO SANPELLEGRINO SpA



La bottiglia dell'acqua minerale naturale da 2 litri Nestlé Vera del Gruppo Sanpellegrino è stata sgrammata del 9% consentendo, quindi, un risparmio di materia prima. La stessa bottiglia, inoltre, è composta dal 25% di PET riciclato post consumo, derivante dal riciclo delle bottiglie.

Dal 2004 il Gruppo Sanpellegrino SpA è dotato di un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001.



Risparmio di materia prima



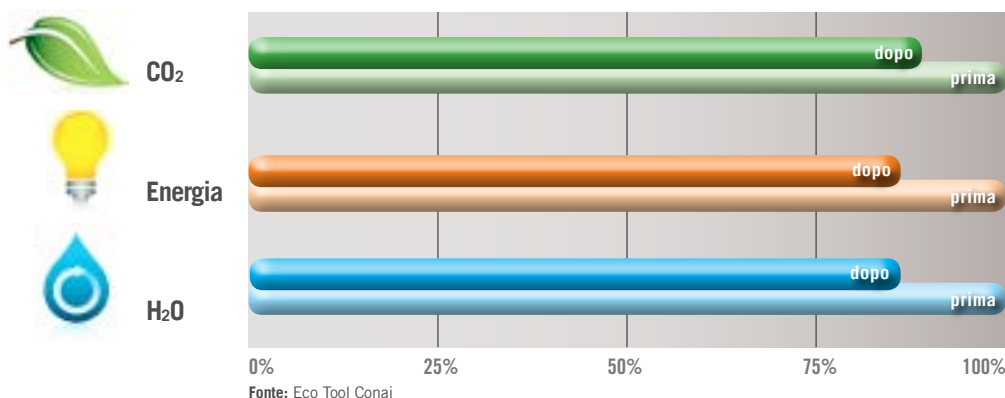
Utilizzo materiale riciclato

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La riduzione dei carichi ambientali è legata principalmente all'alleggerimento della bottiglia. Al risultato positivo ottenuto contribuisce, altresì, l'impiego di materia prima seconda.



Campo di applicazione:
2l di acqua

Etichetta MICRON 19™ IRPLAST SpA

Nel 2012 Irplast SpA ha progettato la nuova etichetta MICRON 19™ grazie alla tecnologia registrata Lisim®. Lo spessore del nuovo film è inferiore rispetto al precedente - ancora in commercio - (circa 46% in meno il peso di 1m² di etichetta) e rispetto allo standard di mercato. L'etichetta MICRON 19™ è utilizzata nei settori beverage, alimentare e detergenza.

L'azienda opera secondo un Sistema di Gestione per la Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2008.



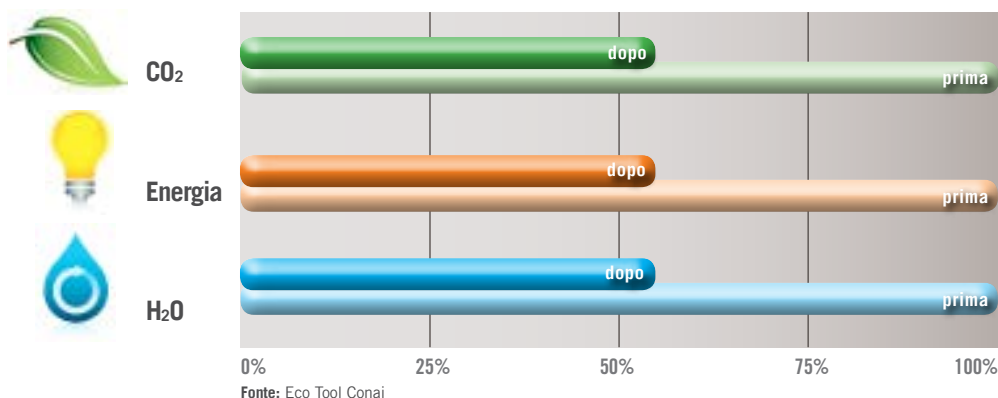
Risparmio di
materia prima



Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'analisi rileva i miglioramenti degli indicatori indagati conseguenti alla riduzione dello spessore dell'etichetta. I risultati evidenziano la riduzione dei carichi ambientali direttamente proporzionale al materiale risparmiato.



Bottiglia Bordolese Ecovà

VERALLIA SAINT GOBAIN
VETRI SpA



Ecovà è la linea di prodotti di Verallia Saint Gobain Vetri SpA progettati e realizzati con le stesse caratteristiche tecniche ed estetiche della linea tradizionale, ma con un minor impatto ambientale.

In particolare, la bottiglia bordolese da 750ml è stata ridotta in peso del 10% e presenta una maggiore percentuale di materiale riciclato rispetto alla versione precedente (si passa dall'80% all'85%). Il risparmio di materia prima ha riguardato l'intera gamma con riduzioni in peso che variano dal 10% al 20%.

Gli stabilimenti Saint Gobain sono certificati UNI EN ISO 14001 dal 2001.



Risparmio di
materia prima



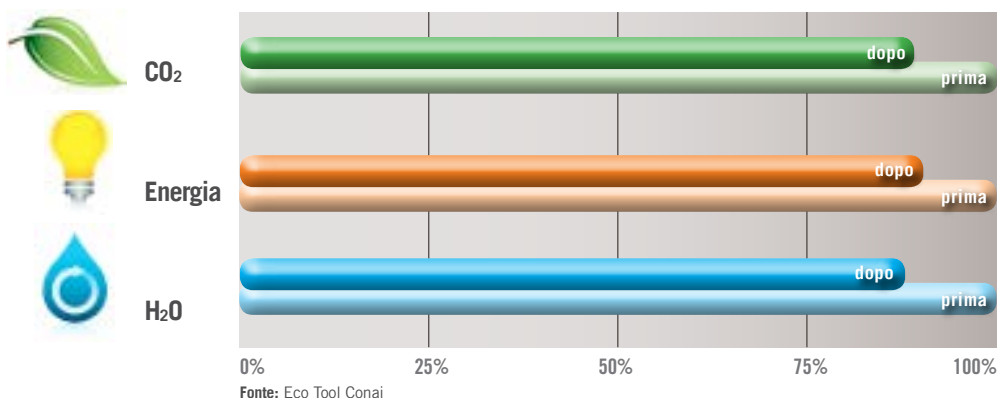
Utilizzo materiale
riciclato

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

Grazie alla riduzione di massa della bottiglia di vetro, a parità di contenuto e di prestazioni, è possibile evidenziare il miglioramento dei parametri ambientali. Contribuisce al risultato positivo il maggior impiego di vetro proveniente dalla filiera del riciclo. L'utilizzo di materiale riciclato, infatti, consente temperature di processo inferiori rispetto a quello vergine, apportando di conseguenza una riduzione degli indicatori di consumo energetico e di potenziale effetto serra.



Campo di applicazione:
750ml

Bottiglia per vino BH Ecologique

VIDRALA ITALIA Srl



La bottiglia in vetro per vino fermo BH Ecologique, della capacità di 750ml e di colore verde scuro, è stata ridotta in peso del 6% rispetto alla produzione precedente.

La bottiglia, nella versione prima e dopo l'intervento, è composta dal 53% di vetro riciclato.

Per questo articolo l'azienda è dotata di dichiarazione ambientale di prodotto (EPD).

Dal 2009, l'azienda si è dotata di un Sistema di gestione ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001.



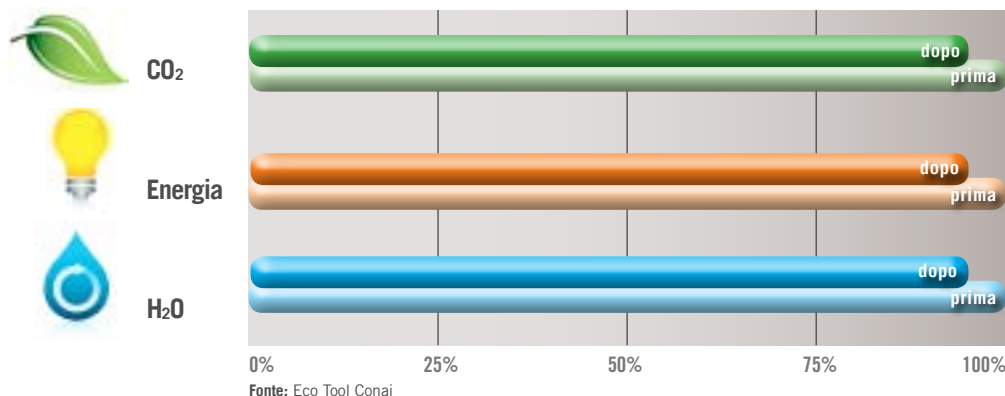
Risparmio di
materia prima

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

I tre parametri analizzati evidenziano una riduzione dei carichi ambientali proporzionale alla riduzione di massa ottenuta nell'intervento di prevenzione.

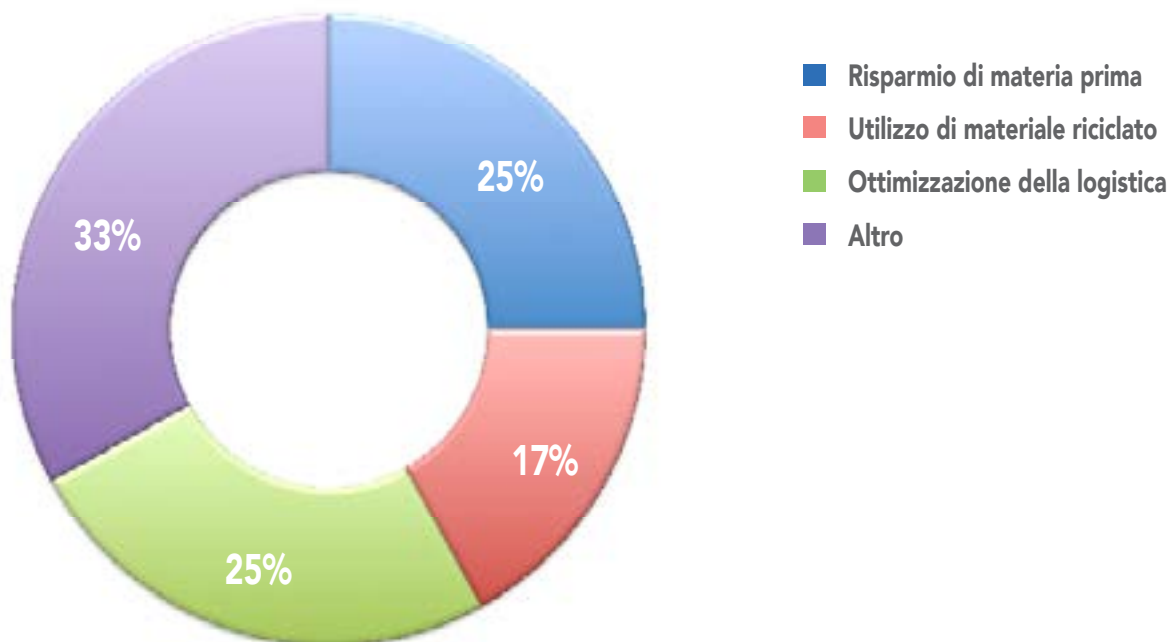


Campo di applicazione:
750ml

DETERGENZA DOMESTICA

ALCUNI DATI DI SINTESI

I criteri di prevenzione



- Gli interventi effettuati hanno riguardato per circa il 60% gli imballaggi primari e per circa il 40% gli imballaggi secondari e terziari.
- Nel complesso gli interventi presentati in questa categoria equivalgono ad una riduzione delle emissioni di CO₂ in atmosfera pari a oltre il 30%.

PRIMA DELL'INTERVENTO



DOPO L'INTERVENTO



WC net Candeggina Gel

BOLTON MANITOBA SpA

L'azienda Bolton Manitoba ha riprogettato l'imballaggio per il prodotto WC net Candeggina Gel modificando le geometrie del flacone e del tappo.

L'intervento effettuato ha consentito la riduzione del 12% del peso del flacone in polietilene ad alta densità (HDPE), la diminuzione del 31% del peso del tappo in polipropilene e del 10% del peso dell'etichetta shrink-sleeve in PET.

Anche la logistica è stata ottimizzata. La nuova soluzione di imballaggio ha permesso la riduzione delle dimensioni della scatola di cartone ondulato a parità di unità di vendita contenute, con un risparmio di materia prima del 23% e un maggior numero di prodotti trasportati (+17%) considerando un pallet standard di dimensioni 800x1200. L'azienda è certificata UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 14001.



Risparmio di
materia prima



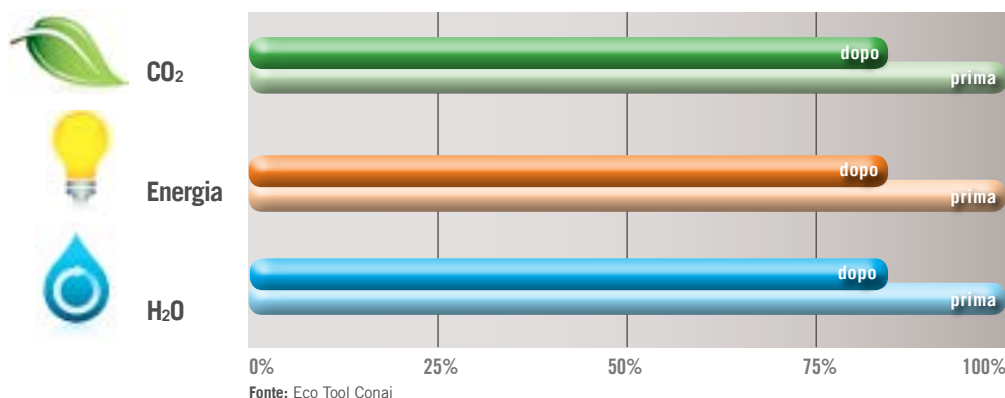
Ottimizzazione
della logistica

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La riduzione della massa di tutte le componenti dell'imballaggio è il principale fattore di abbassamento dei carichi ambientali analizzati. Al beneficio complessivo contribuisce anche l'ottimizzazione della logistica.



Campo di applicazione:
750ml di detergente

Detergente piatti Scala

DECO INDUSTRIE Scpa



Il flacone, in origine composto dal 100% di PET vergine, è ora interamente realizzato con polietilentereftalato riciclato post consumo (100% rPET).

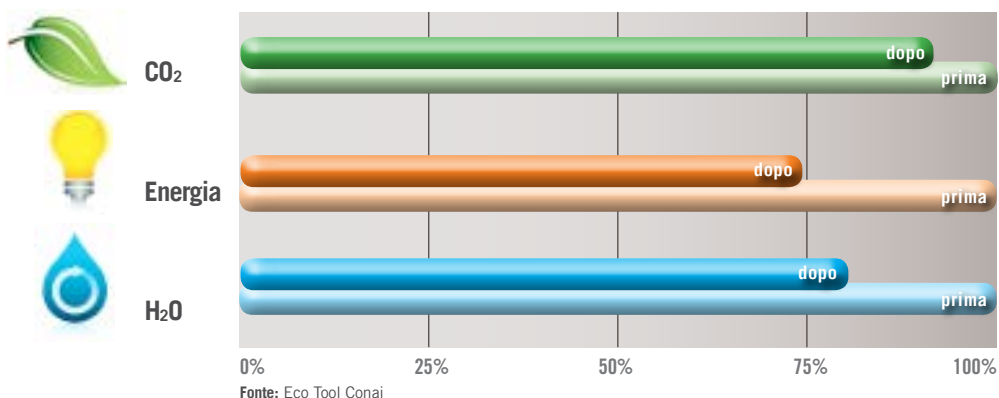
L'azienda ha, inoltre, modificato il sistema di imballaggio secondario/terziario proponendo il fardello in film termoretraibile in sostituzione delle scatole.

Gli stabilimenti dell'azienda operano secondo il sistema di gestione ambientale conforme alla norma UNI EN 14001 dal 2011.



RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'impiego di materiale proveniente da riciclo meccanico post consumo consente di ottenere un minor impatto ambientale rispetto all'utilizzo del materiale plastico vergine su tutti gli indicatori di impatto analizzati.



Campo di applicazione:
0,75l di detergente

PRIMA DELL'INTERVENTO



DOPO L'INTERVENTO



Detersivo liquido per lavatrice Linea General liquidi

HENKEL ITALIA SpA

La versione precedente all'intervento era costituita da un flacone in HDPE con manico e da un tappo in polipropilene con dosatore a bicchierino. Il nuovo flacone è realizzato in PET trasparente con il 25% di PET riciclato post consumo e dal tappo in HDPE. Per entrambe le componenti, il progetto ha tenuto conto dell'equilibrio tra funzioni dell'imballaggio e riduzione del peso al minimo indispensabile. Con il nuovo sistema il peso del flacone si è ridotto di circa il 37% mentre quello del tappo del 75%. Tale intervento ha permesso l'utilizzo di un scatola di cartone ondulato per contenere i flaconi più leggera del 20%, rispetto a quella utilizzata in precedenza, e benefici dal punto di vista logistico (+25% di prodotti trasportati per pallet standard). Tutti gli stabilimenti hanno conseguito le certificazioni di qualità UNI EN ISO 9001 e ambientale UNI EN ISO 14001.



Ottimizzazione della logistica



Risparmio di materia prima



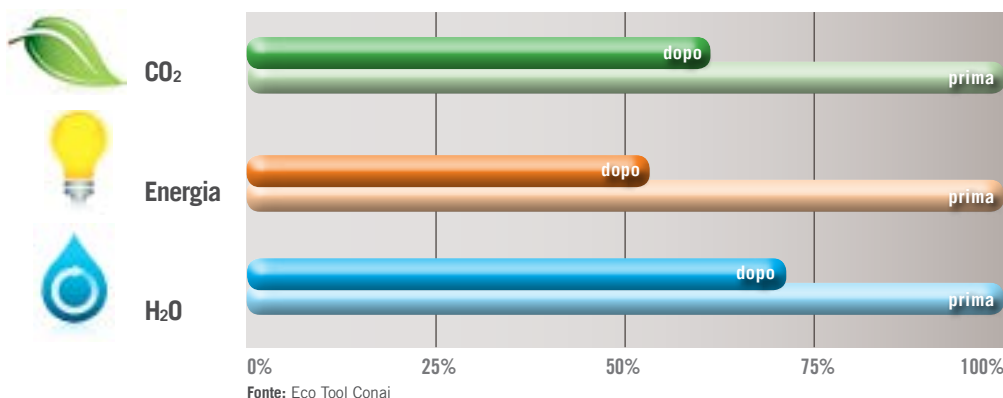
Utilizzo materiale riciclato

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

Al miglioramento dei parametri ambientali indagati contribuiscono maggiormente la riduzione della massa dell'imballaggio e l'impiego di materia prima seconda. Al risultato positivo complessivo partecipa anche l'ottimizzazione della logistica ottenuta dalla riprogettazione delle geometrie del flacone.



Campo di applicazione:
1,848l di detersivo per lavatrice



Detergente per pavimenti Emulsio Oplà

SUTTER INDUSTRIES SpA

Sutter ha realizzato un nuovo detersivo liquido per pavimenti, proponendo una versione con eco-dosi in alternativa al flacone tradizionale.

Il nuovo prodotto concentrato ha permesso di aumentare il numero di lavaggi da 13 a 15.

La versione tradizionale, composta dal flacone in HDPE e dal tappo in PP, è stata sostituita da un contenitore e relativo coperchio in PP con una riduzione in peso complessiva del 52%. L'intervento adottato ha permesso la riduzione delle dimensioni della scatola di cartone ondulato contenente i prodotti, il cui peso è diminuito del 58% ed un conseguente importante aumento del numero di imballaggi per pallet standard.

Dal 2003, l'azienda si è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001.



Risparmio di materia prima



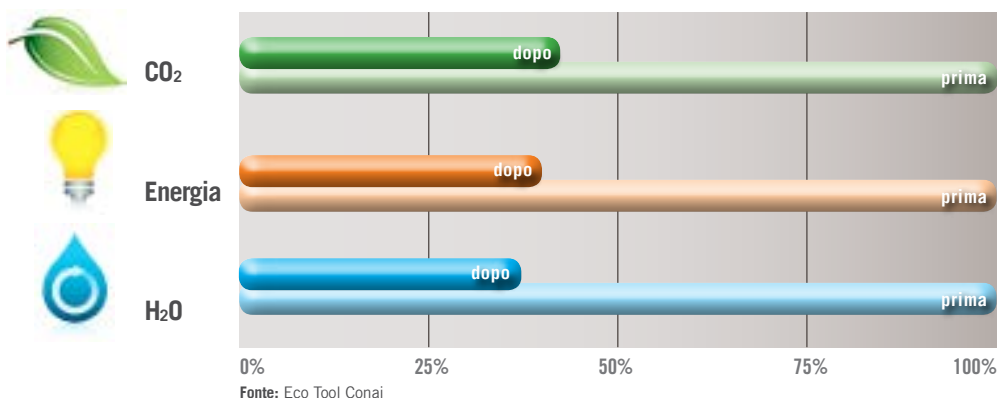
Ottimizzazione della logistica

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

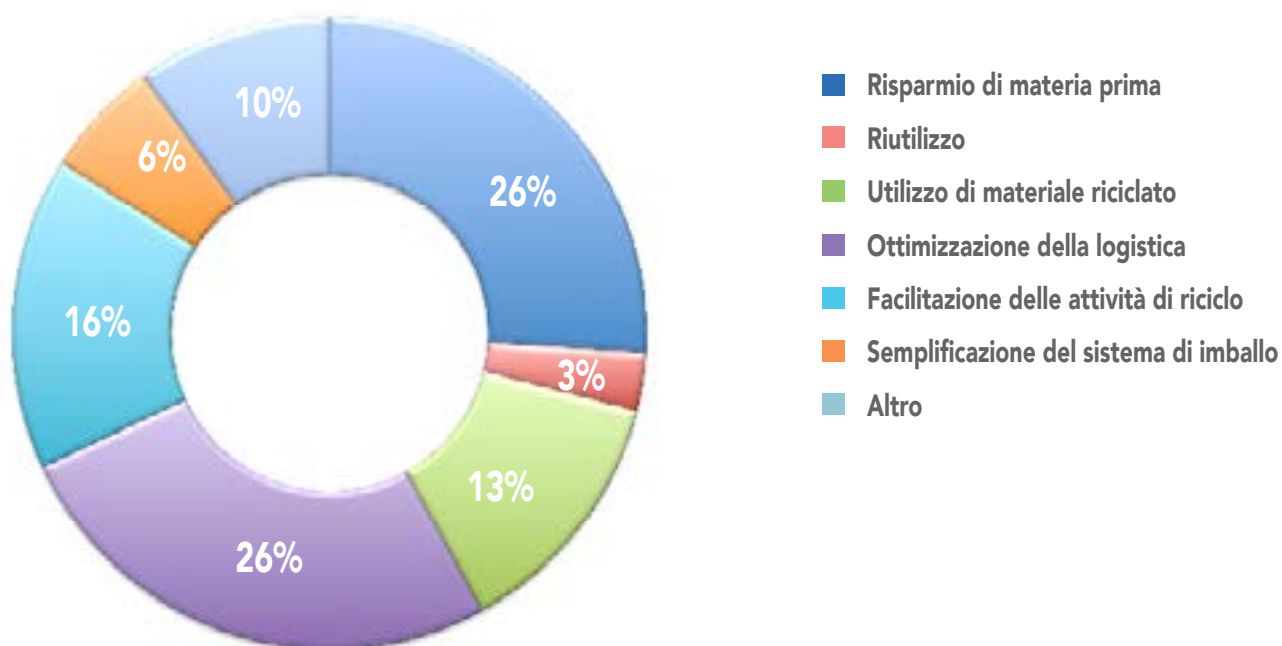
Le modifiche effettuate sull'imballaggio hanno consentito la riduzione di materia prima impiegata comportando effetti positivi sui parametri considerati. Al risultato positivo complessivo partecipa anche l'ottimizzazione della logistica ottenuta dalla riprogettazione dell'imballo.



ALTRI SETTORI

ALCUNI DATI DI SINTESI

I criteri di prevenzione



- Gli interventi effettuati hanno riguardato per circa il 60% gli imballaggi primari e per circa il 40% gli imballaggi secondari e terziari.
- Nel complesso gli interventi presentati in questa categoria equivalgono ad una riduzione delle emissioni di CO₂ in atmosfera pari a quasi il 60%.

PRIMA DELL'INTERVENTO



DOPO L'INTERVENTO



Scorritenda

BB LINE Srl

In collaborazione con Leroy Merlin

BB Line ha realizzato un nuovo imballaggio per la linea di accessori per tenda che comprende numerosi modelli.

La precedente soluzione era composta da un foglio di cartoncino, contenente il 95% di carta riciclata, e da una valva in PVC che conteneva gli scorritenda. Per il nuovo imballaggio è stata sostituita la valva da una sottile reggetta in poliuretano che fissa gli scorritenda al cartoncino, ora composto dal 100% di carta riciclata.

Tale modifica ha consentito un risparmio complessivo di materia prima del 45% e un aumento del 50% del prodotto trasportato su pallet standard.



Risparmio di materia prima



Ottimizzazione della logistica



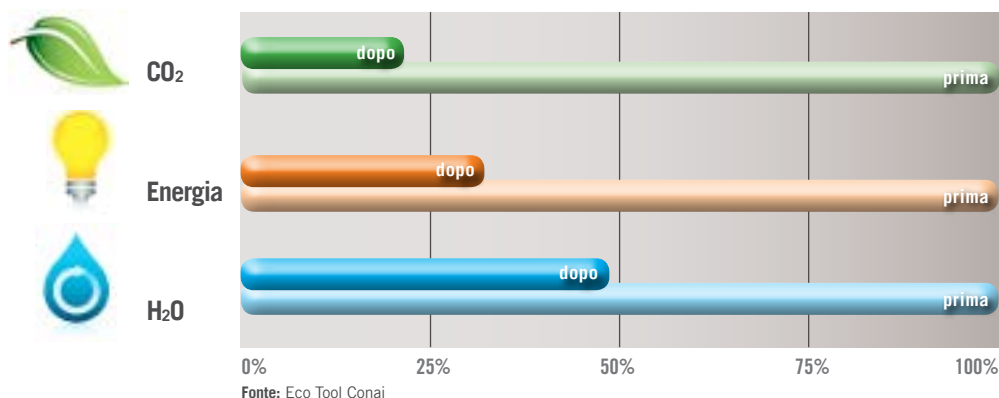
Utilizzo materiale riciclato



Facilitazione delle attività di riciclo

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

Il netto risparmio di materiale impiegato per la nuova soluzione di imballaggio ha consentito la riduzione dei carichi ambientali, come riportato nel seguente grafico.



Campo di applicazione:
2 scorritenda

PRIMA DELL'INTERVENTO



DOPO L'INTERVENTO



Scorritenda

BB LINE Srl

In collaborazione con Leroy Merlin

La nuova soluzione riduce l'utilizzo complessivo di materia prima del 35% proponendo gli accessori per tenda direttamente fissati al cartoncino, eliminando la valva in PVC precedentemente utilizzata. Il cartoncino utilizzato è realizzato con il 100% di carta riciclata (prima era il 95%).

L'intervento effettuato ha consentito, infine, un aumento dell'80% del numero dei prodotti trasportati su pallet standard.



Risparmio di materia prima



Ottimizzazione della logistica



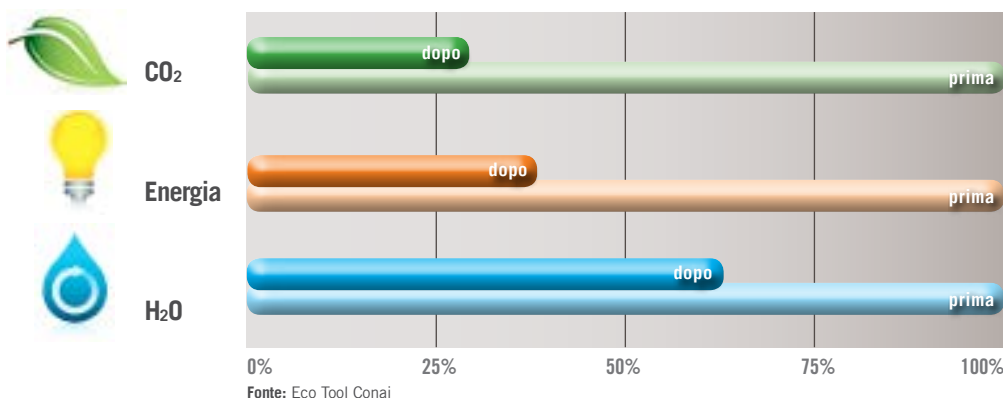
Utilizzo materiale riciclato



Facilitazione delle attività di riciclo

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La nuova soluzione ha consentito una riduzione della massa dell'imballaggio a parità di funzione fornita. Il miglioramento dei parametri ambientali indagati è dovuto alla riduzione degli impatti legati alla produzione delle materie prime. La maggior efficienza logistica contribuisce al risultato positivo ottenuto sul riscaldamento globale.



Campo di applicazione:
2 scorritenda

PRIMA DELL'INTERVENTO



DOPO L'INTERVENTO



Scorritenda

BB LINE Srl

In collaborazione con Leroy Merlin

In linea con gli interventi precedenti, anche per questa referenza BB Line ha proposto un imballaggio che riduce l'utilizzo di materia prima complessiva del 42% con un incremento della percentuale di materiale riciclato per il cartoncino che passa dal 95% al 100%.

Il minore ingombro dei prodotti confezionati ha inoltre consentito una rilevante ottimizzazione della logistica.



Risparmio di materia prima



Ottimizzazione della logistica



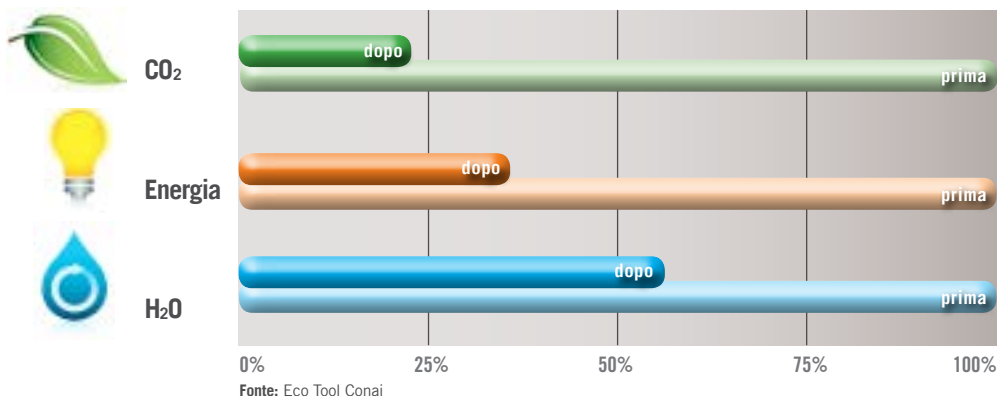
Utilizzo materiale riciclato



Facilitazione delle attività di riciclo

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La riprogettazione dell'imballaggio ha consentito la significativa riduzione dei materiali impiegati. Il risparmio di materiale ha contribuito alla riduzione dei carichi ambientali dell'intera filiera, dalla produzione alla logistica fino al trattamento a fine vita.



Campo di applicazione:
2 scorritenda

PRIMA DELL'INTERVENTO



DOPO L'INTERVENTO



Scorritenda

BB LINE Srl

In collaborazione con Leroy Merlin

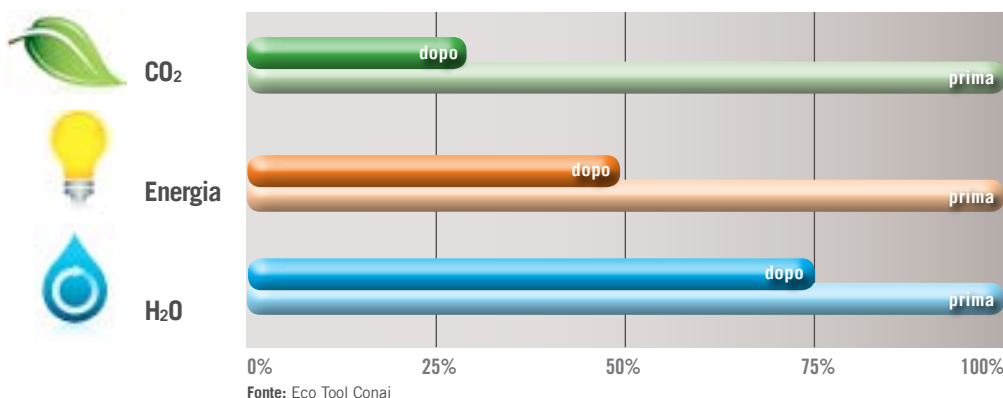
Questo ultimo caso proposto dalla BB Line permette un risparmio di materia prima complessiva del 16% e un incremento della percentuale di materiale riciclato per il cartoncino che passa dal 95% al 100%.

Il minore ingombro dei prodotti confezionati ha, infine, consentito una importante ottimizzazione della logistica.

Risparmio di
materia primaOttimizzazione
della logisticaUtilizzo materiale
riciclatoFacilitazione delle
attività di riciclo

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La riduzione di massa ottenuta dall'intervento di prevenzione ha comportato effetti positivi su tutta la filiera di produzione. La minor riduzione dei consumi di acqua, in ottica di ciclo di vita, è dovuta al maggior quantitativo di carta impiegato nella nuova soluzione di imballaggio.



Campo di applicazione:
2 scorritenda

PRIMA DELL'INTERVENTO



DOPO L'INTERVENTO



Adattatori spina 10A S3605D S3605G

BTICINO SpA

BTicino ha riprogettato l'imballaggio per adattatori costituito, nella versione prima dell'intervento, da un blister in PVC e da un foglio interno in cartoncino.

Il nuovo sistema in cartoncino plastificato è composto da un poliaccoppiato cartoncino e film in LDPE che aderisce al prodotto. Tale innovazione ha portato ad una riduzione del peso dell'imballaggio di circa il 50% e, di conseguenza, dell'apporto di materia prima per la produzione.

Inoltre, il nuovo sistema, considerando un pallet standard, permette il trasporto di un numero di imballaggi superiore del 75% rispetto alla versione precedente.

Dal 1999 l'azienda BTicino ha un Sistema di Gestione Ambientale certificato UNI EN ISO 14001.



Risparmio di materia prima



Ottimizzazione della logistica



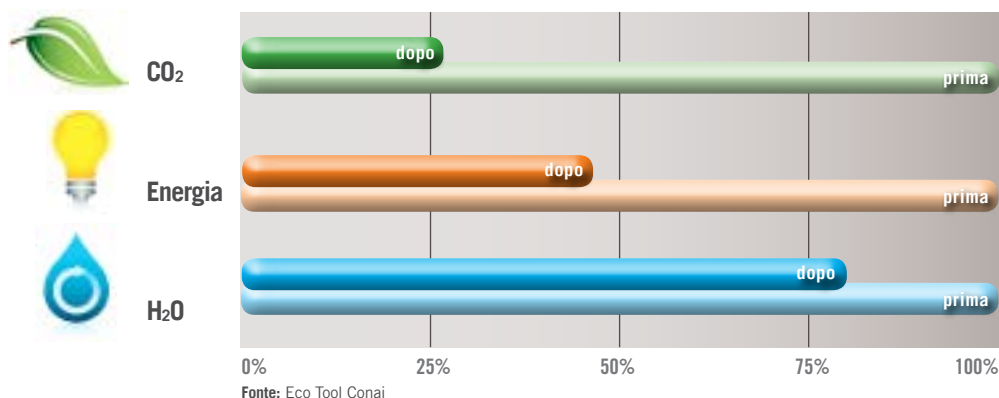
Semplificazione del sistema di imballo

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La riduzione di massa, ottenuta grazie ad una semplificazione dell'imballo, ha comportato effetti positivi su tutta la filiera di produzione. Tale azione ha quindi effetti positivi sui tre indicatori. La riduzione dei consumi di acqua risulta minore rispetto agli altri due indicatori di impatto considerati per effetto del maggior quantitativo di carta impiegato. Al risultato positivo complessivo partecipa anche l'ottimizzazione della logistica.



Campo di applicazione:
1 adattatore spina

PRIMA E DOPO L'INTERVENTO



Cappa aspirante "SkinPack" packaging concept

ELICA SpA

Nel 2012 l'imballaggio per cappe aspiranti di Elica SpA è stato modificato in funzione dell'approccio "less air to transport". Nella versione prima dell'intervento, l'imballaggio era composto da una scatola in cartone ondulato, da un film in polietilene a bassa densità e dalle protezioni in polistirolo. Il nuovo sistema, composto da una scatola in cartone ondulato il cui peso è stato ridotto di oltre il 20% a parità di prestazione, dal film in LDPE e dalla reggetta in PP, consente un incremento del valore di trasportabilità del 36%.

Dal 1999, l'azienda si è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001.



Risparmio di
materia prima



Ottimizzazione
della logistica



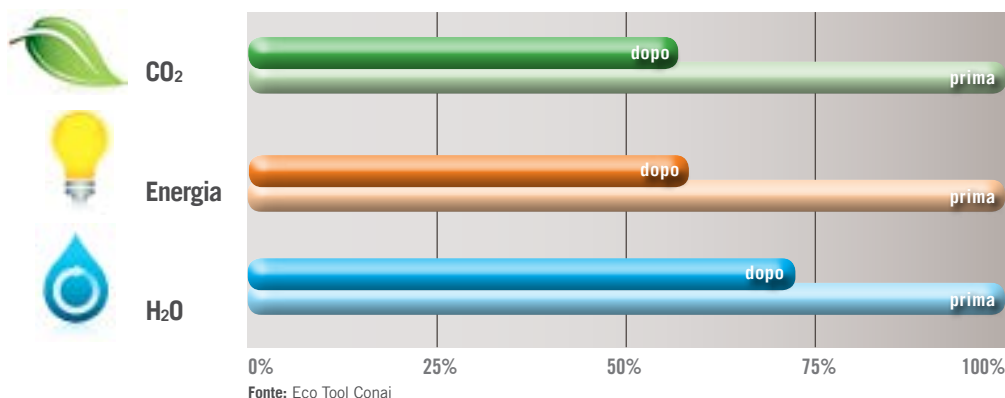
Semplificazione del
sistema di imballo

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

La riprogettazione dei componenti dell'imballaggio ha permesso la riduzione dei carichi ambientali come mostrato nel grafico. I risultati sono, infatti, proporzionali al quantitativo di materiale risparmiato. Al risultato positivo contribuisce in modo significativo la maggiore efficienza nella logistica.



Campo di applicazione:
1 cappa aspirante

PRIMA E DOPO L'INTERVENTO



Stampante multifunzione Ink Jet

EPSON ITALIA SpA

L'imballaggio della nuova gamma di stampanti multifunzione è stato ridotto in volume del 25% rispetto ai modelli precedenti. Il nuovo sistema è composto da tre elementi come nella versione precedente: l'imballaggio esterno in cartone ondulato, che ha subito una riduzione in peso di circa il 16%, il contenitore in PS, che è stato ridotto in peso di circa il 14%, e il film di protezione in PP che ha subito una riduzione in peso di quasi il 45%. Le ridotte dimensioni dell'imballaggio hanno permesso di caricare l'11% in più di prodotti considerando un pallet standard. Dal 2001, l'azienda si è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001 e per questo articolo è stata realizzata un'analisi dell'impronta ecologica che prende in esame l'intero ciclo di vita. Come per gli altri prodotti è inoltre disponibile l'Eco Declaration, contenente le informazioni relative alle caratteristiche ambientali dell'articolo e del suo imballaggio.



Risparmio di materia prima



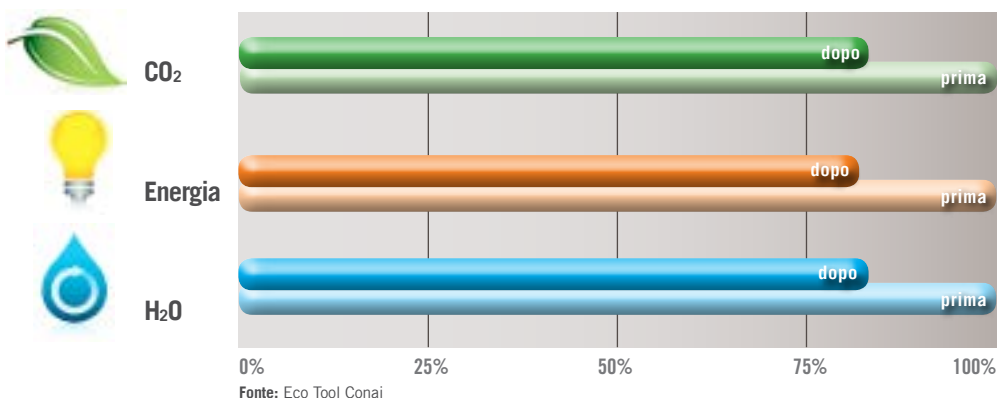
Ottimizzazione della logistica

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

I risultati dei parametri indagati evidenziano che la riduzione dei carichi ambientali è dovuta sia alla riduzione di massa dei componenti dell'imballaggio sia all'ottimizzazione della logistica.



Imballaggio per vernici Eco-Rivest

POLI-BOX ITALIANA Srl



L'azienda Poli-Box ha reinventato l'imballaggio per contenere vernici inizialmente costituito da un contenitore in polipropilene e un coperchio in HDPE.

La nuova soluzione ha, in aggiunta al contenitore e al coperchio, un rivestimento interno in accoppiato HDPE-alluminio, denominato Eco-Rivest, che funge da barriera protettiva e permette la separazione della vernice dal contenitore. Il rivestimento può essere rimosso manualmente favorendo, quindi, il riutilizzo (5 riutilizzi stimati) e il riciclo delle altre componenti che in precedenza venivano gestite come rifiuto speciale.



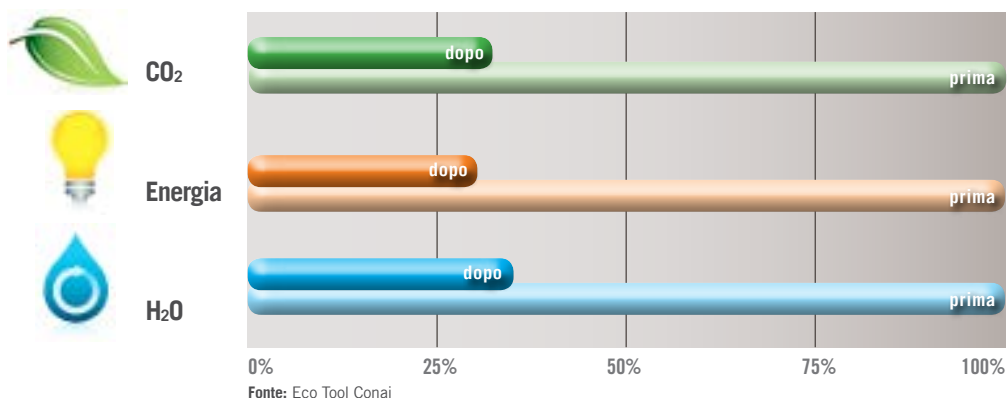
Facilitazione delle attività di riciclo



Riutilizzo

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'intervento, consentendo il riutilizzo della maggior parte dei componenti dell'imballaggio, comporta la notevole riduzione degli indicatori considerati; dall'analisi effettuata il beneficio ambientale risulta essere direttamente proporzionale al numero di riutilizzi. Nel seguente grafico sono riportati i risultati relativi a cinque riutilizzi.



Campo di applicazione:
18l di vernice

PRIMA DELL'INTERVENTO



DOPO L'INTERVENTO



Imballaggi in schiuma di poliuretano Instapak®

SEALED AIR Srl

La ricerca e l'innovazione tecnologica di Sealed Air nel settore delle schiume d'imballaggio Instapak®, ha reso possibile una significativa riduzione del peso e del volume degli imballaggi in schiuma di poliuretano.

L'intervento ha consentito una riduzione del 47% circa del peso della schiuma di poliuretano Instapak®.

Le modifiche apportate hanno riguardato anche l'imballaggio in cartone, infatti grazie alla modifica del materiale d'imballaggio che avvolge il prodotto è stata possibile una riduzione in peso del 26% e in volume del 46%.



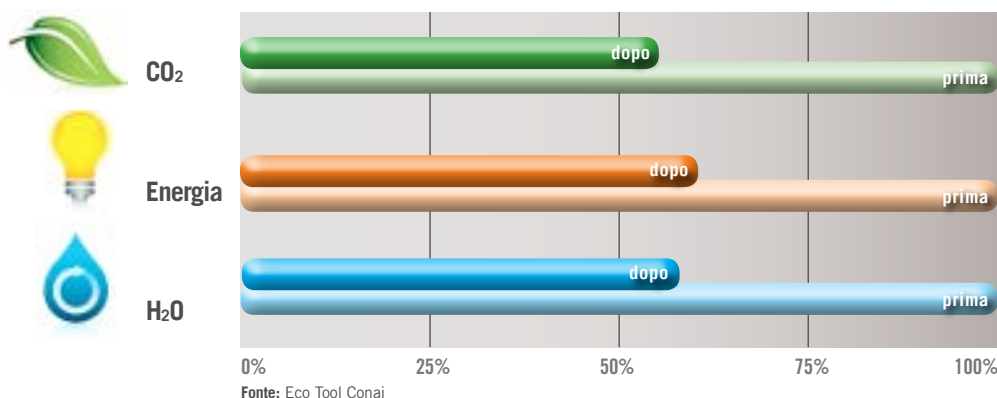
Risparmio di materia prima



Ottimizzazione della logistica

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'importante riduzione dell'impiego di materiale plastico e di cartone ondulato ottenuto dalla riprogettazione dell'imballaggio ha consentito il miglioramento dei parametri ambientali sia in fase di produzione sia di fine vita. Al risultato finale contribuisce significativamente l'aumento dell'efficienza di trasporto.



Campo di applicazione:
1 prodotto elettronico

IDEE PER CONTENERE



Fascia di protezione per padelle antiaderenti

BALLARINI PAOLO e FIGLI SpA

Nel 2013 l'azienda Ballarini, produttrice di strumenti di cottura antiaderenti, ha realizzato un imballaggio per le pentole antiaderenti della linea 188 (la linea prodotta con filiera di fornitura virtuosa ad un massimo di 188 km di distanza dalla sede produttiva) con l'utilizzo di carta riciclata al 100%.

Tale intervento rappresenta il proseguimento dell'impegno di Ballarini verso la sostenibilità che coinvolge anche gli stakeholders che interagiscono con la stessa azienda.

Al prodotto è stata, inoltre, applicata una etichetta ambientale di prodotto in cui sono riportate le informazioni relative alla responsabilità etica dell'azienda nei confronti dell'ambiente e alle diverse iniziative di sostenibilità ambientale effettuate e che riguardano sia l'imballaggio sia il prodotto.

Gli stabilimenti Ballarini, nel 2004, hanno conseguito la certificazione in base al Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO 14001.



Imballaggio per idropulitrice

EREDI CAIMI Srl

La società Eredi Caimi S.r.l., azienda specializzata nella fornitura di sistemi e materiali di imballaggio industriali, ha realizzato un imballaggio ad hoc, destinato al mercato americano e asiatico, per macchine idropultrici.

La nuova soluzione in polpa di carta, è composta interamente in carta riciclata e riciclabile, resistente alle cadute e al drop test, il test di caduta che serve a studiare il comportamento dell'imballaggio quando subisce urti, soprattutto dovuti a caduta.

L'imballaggio, che aderisce completamente al macchinario, è progettato al fine di minimizzare l'utilizzo di materia prima e l'ingombro, presentando, inoltre, un design studiato apposta anche per l'alloggiamento degli accessori.

L'azienda Eredi Caimi opera secondo un Sistema di Gestione per la Qualità Certificato UNI EN ISO 9001.



Stampo contenitore per cottura di prodotti da forno

NOVACART SpA

Novacart ha realizzato un imballaggio innovativo destinato al settore dei prodotti da forno dolciari ed alimentari non ancora immesso sul mercato.

Si tratta di uno stampo contenitore utilizzato per la cottura e la surgelazione di prodotti da forno, studiato per diventare anche una soluzione di imballaggio.

La forma di cottura in cartoncino alimentare, di diverse dimensioni e forme, diventa una soluzione di imballaggio grazie al coperchio trasparente in PET che si appoggia sulla parte superiore del contenitore per la chiusura. La trasparenza del coperchio garantisce la visibilità del prodotto. Gli agganci, posteriore ed anteriore, garantiscono molteplici aperture e chiusure del coperchio stesso per differenti usi.

Il contenitore è composto da cartoncino ondulato alimentare, rivestito internamente con un sottile strato di film plastico. I due elementi, stampo di cottura/contenitore in cartoncino e coperchio in plastica, separatamente impilabili e sovrapponibili, al momento del fine vita possono essere separati fra loro per differenti conferimenti in raccolta differenziata.

Il contenitore, pronto per l'esposizione alla vendita, garantisce la presentazione visiva del prodotto ed è personalizzabile con stampe dedicate, informazioni, ingredienti, ricette e loghi aziendali.

Novacart è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale certificato e conforme alla norma UNI EN ISO 14001.



Bottiglia da 5 litri per acqua

PET ENGINEERING Srl

L'azienda PET Engineering Srl che si occupa di progettazione e industrializzazione dei contenitori in PET, ha progettato una bottiglia per acqua con capienza da 5 litri, destinata al canale domestico, che rispetto ad una soluzione già esistente consente un minor ricorso alla materia prima.

La soluzione sviluppata prevede la riduzione in peso della bottiglia, resa possibile grazie alla progettazione combinata di preforma e disegno, che ha permesso una distribuzione ottimale del materiale nei punti strutturali del contenitore ed evitato zone di sovrastiro. Le nervature permettono performance meccaniche elevate e, allo stesso tempo, conferiscono rigidità, evitando l'effetto implosione durante il versamento.

Contestualmente, lo studio della preforma e la sua ottimizzazione consentono di utilizzare il 25% o il 50% di PET riciclato in funzione delle richieste del cliente.

Le dimensioni del contenitore sono studiate per essere ottimizzate sia per Europallet, sia per Half Europallet.



Sacchetto di protezione per alimenti Scoprigusto Ideabril®

ESSEOQUATTRO SpA

Esseoquattro SpA ha realizzato Scoprigusto Ideabril® con banda laterale, una nuova soluzione di imballaggio, alternativa a quanto già presente sul mercato, per confezionare velocemente i formaggi venduti al take-away. In questo modo il prodotto avrà un aspetto più artigianale, si manterrà fresco più a lungo, come confermano i test sulla shelf life effettuati dal Gruppo Sicurezza e Qualità Alimentare dell'Università di Camerino, e agevolerà il consumatore finale, il quale, una volta aperto lo Scoprigusto, lo potrà riutilizzare per conservare il formaggio rimanente, richiudendo il tutto con una pinza da cucina.

Rispetto alle soluzioni tradizionalmente utilizzate, questo confezionamento permette di ridurre drasticamente lo spazio occupato nei trasporti, nei magazzini e nei rifiuti, con effetti benefici per la tutela dell'ambiente.

Scoprigusto Ideabril® è un prodotto estremamente versatile, perché può essere impiegato anche per frutta secca e verdura porzionata e per il banco assistito.

IDEE PER L'ESTERO

PRIMA DELL'INTERVENTO



DOPO L'INTERVENTO



Caffè in cialde soft pods Allegro Espresso

LUIGI LAVAZZA SpA

Luigi Lavazza SpA ha modificato l'imballaggio per il caffè in cialde soft pods della linea Allegro destinato al mercato estero.

L'imballaggio precedente, composto da un sacchetto poliaccoppiato PET-Alluminio-LDPE e da un sistema che permette la chiusura del sacchetto una volta che viene aperto, è stato modificato eliminando quest'ultima componente, il cosiddetto tin-tie (HDPE-filo di ferro-carta). Tale intervento ha consentito un risparmio di materia prima dell'8%.



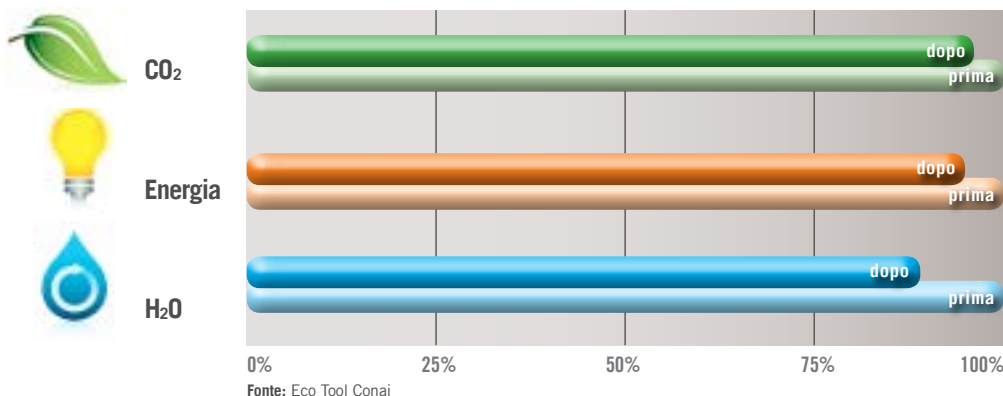
Risparmio di materia prima



Semplificazione del sistema di imballo

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

Il miglioramento dei parametri indagati deriva dalla riduzione dei carichi ambientali dovuti alla riduzione delle materie prime del nuovo imballaggio rispetto alla soluzione precedente.



Campo di applicazione:
260g di caffè



Baci Perugina

NESTLÉ ITALIANA SpA

Nestlé ha ridotto il peso della confezione dei Baci Perugina da 143 grammi destinata al mercato estero.

I cioccolatini sono contenuti in un astuccio di cartoncino con una finestra trasparente in PET (polietilenterefstolato). A parità di dimensioni e contenuto (143 grammi) il peso del cartoncino è stato ridotto del 10% e quello della plastica del 50%.

Dal 2009 Nestlé Italiana SpA è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale certificato e conforme alla norma UNI EN ISO 14001.



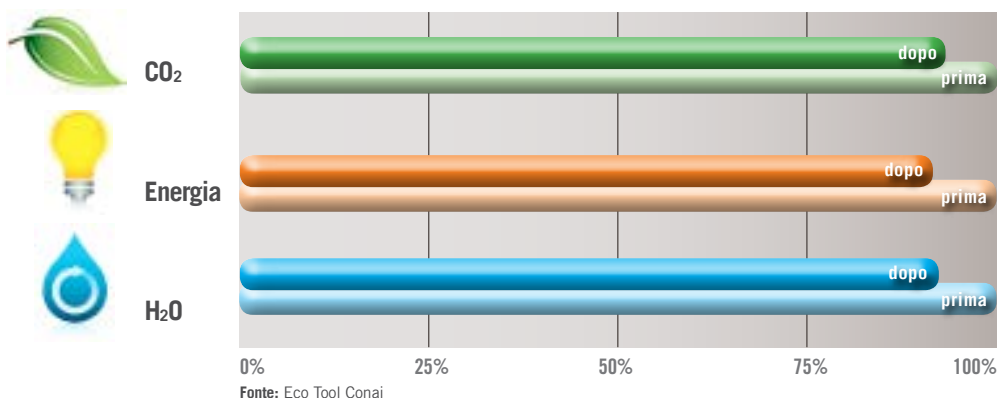
Risparmio di
materia prima

ALTRO

Altre azioni

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

Il miglioramento dei parametri ambientali indagati è dovuto alla riduzione della massa dei componenti dell'astuccio.



Campo di applicazione:
143g di praline di
cioccolato



Bottiglia 5 litri per acqua

PET ENGINEERING Srl

Pet Engineering Srl ha progettato un contenitore da 5l di acqua che riduce l'utilizzo delle materie prime per la sua produzione.

Il contenitore, destinato al mercato estero, è composto da una bottiglia di PET trasparente e da un tappo in LDPE.

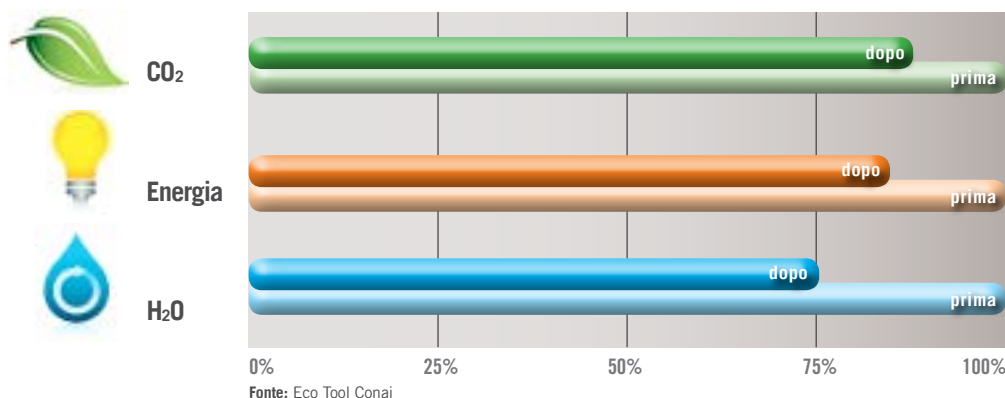
La nuova soluzione di imballaggio permette una riduzione nell'uso di PET di circa il 18%.



Risparmio di
materia prima

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

L'azione di prevenzione, basata sul risparmio di materiale plastico impiegato per la bottiglia, ha comportato una riduzione dei carichi ambientali analizzati. Gli altri componenti dell'imballaggio e le prestazioni fornite rimangono invariate.



Campo di applicazione:
5l



Bottiglia 6 litri per acqua

PET ENGINEERING Srl

PET Engineering Srl ha progettato anche un contenitore da 6l di acqua che riduce l'utilizzo delle materie prime per la sua produzione.

Il contenitore, anche in questo caso destinato al mercato estero, è composto da una bottiglia di PET trasparente e da un tappo in LDPE.

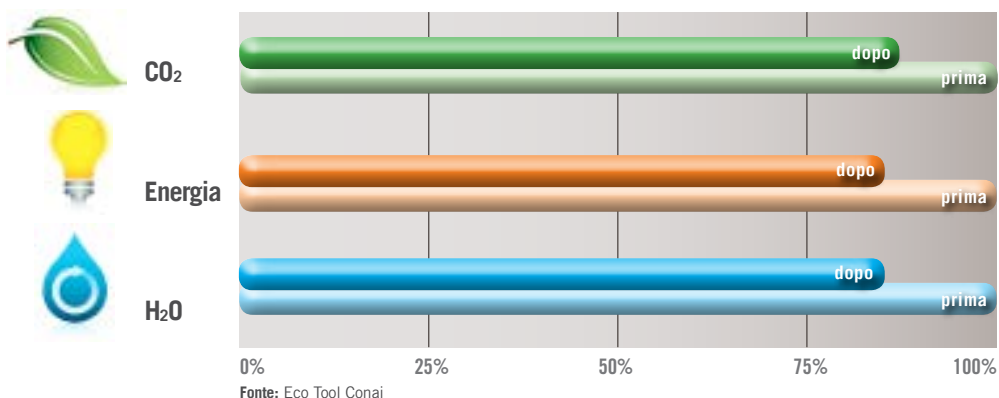
La nuova soluzione di imballaggio permette una riduzione nell'uso di PET di circa il 15%.



Risparmio di materia prima

RISULTATI ANALISI LCA SEMPLIFICATA

Lo specifico intervento di alleggerimento ha consentito un minor impiego di materiale plastico con il conseguente miglioramento degli indicatori ambientali.



Campo di applicazione:
6l

INDICE DELLE AZIENDE

- Acqua Minerale San Benedetto SpA
- Auchan SpA
- Autogrill SpA
- Ballarini Paolo e Figli SpA
- Barilla G. e R. Fratelli SpA
- BB Line Srl
- Big Paper Italia Srl
- Bolton Manitoba SpA
- BTicino SpA
- Coopbox Group SpA
- Deco Industrie Scpa
- Elica SpA
- Epson Italia SpA
- Eredi Caimi Srl
- Esseoquattro SpA
- Fag Artigrafiche SpA
- Goglio Cofibox SpA
- Granarolo SpA
- Gruppo Sanpellegrino SpA
- Henkel Italia SpA
- IPI SpA - SEDA Group
- Irplast SpA
- Leroy Merlin Italia Srl
- Luigi Lavazza SpA
- Nestlé Italiana SpA
- Novacart SpA
- PET Engineering Srl
- Poli-Box Italiana Srl
- Sealed Air Srl
- Smurfit Kappa SpA
- Sutter Industries SpA
- Verallia Saint Gobain Vetri SpA
- Vidrala Italia Srl
- Zenith Srl

APPENDICI

APPENDICE 1

Le attività di prevenzione di Conai

Conai valorizza e diffonde da sempre gli interventi che le imprese attuano o possono attuare per la realizzazione o l'utilizzo di imballaggi ecosostenibili e promuove, tra le stesse imprese, la cultura della sostenibilità ambientale partendo dal momento della progettazione degli imballaggi fino al fine/nuova vita.

Tali attività definiscono la strategia di Conai per la prevenzione sintetizzata dalla formula "dalla culla alla culla" che pone al centro l'obiettivo di ridurre il ricorso alle materie prime a monte e di diffondere la valorizzazione delle risorse a valle, una volta diventate rifiuti, proprio per limitare l'impatto ambientale connesso all'immesso al consumo di imballaggi.

La strategia "dalla culla alla culla"



In linea con le disposizioni normative, Conai ha concretizzato l'attività di prevenzione attraverso la realizzazione del progetto *Pensare Futuro*, una serie di attività che mirano:



PENSARE FUTURO

Progetto Conai per l'imballaggio ecosostenibile

- a diffondere tra le imprese azioni volontarie per la produzione o l'utilizzo di imballaggi a ridotto impatto ambientale;
- a premiare quelle che si preoccupano del ciclo di vita dell'imballaggio;
- ad esplorare prospettive diverse legate al miglioramento della qualità e della razionalizzazione dei processi produttivi.

Le aree di intervento sulle quali si concentrano, principalmente, le azioni di sostenibilità ambientale di Conai riguardano:

- le iniziative di "sistema" che riguardano il punto di prelievo del Contributo Ambientale, ovvero la "prima cessione", che favorisce automaticamente l'ottimizzazione dell'imballaggio e, in tema di riutilizzo, le agevolazioni di applicazione del Contributo Ambientale previste per alcune tipologie di imballaggio e per particolari circuiti;
- le iniziative di promozione e diffusione di interventi attuati dalle aziende per rendere sostenibili gli imballaggi;
- la presenza sul territorio e, quindi, la possibilità di monitorare e promuovere iniziative di prevenzione non solo verso le aziende, ma anche verso gli Enti locali.

Le attività di prevenzione di Conai, di seguito sintetizzate, si concentrano sulla promozione e sulla diffusione di iniziative e strumenti a supporto delle imprese per la realizzazione di imballaggi sostenibili.

Dossier Prevenzione - Il volume che, a cadenza triennale, raccoglie gli sforzi delle imprese per la realizzazione e l'utilizzo di imballaggi a ridotto impatto ambientale. Per approfondimenti sull'iniziativa si rimanda al *capitolo IV*.

Eco Tool Conai - Lo strumento on line, www.ecotoolconai.org, che permette alle aziende consorziate a Conai, di valutare l'efficienza ambientale (coefficiente) dei propri imballaggi attraverso un confronto, in termini di impatto ambientale, tra l'imballaggio PRIMA e DOPO l'intervento adottato.

Tale strumento consente di calcolare, attraverso un'analisi LCA semplificata, gli effetti delle azioni di prevenzione attuate dalle aziende sui propri imballaggi. Il risultato di tale analisi viene espresso in termini di riduzione di emissioni di CO₂, di riduzione di consumi energetici e di riduzione di consumi di acqua (*vedi capitolo IV*).

Oscar dell'Imballaggio - L'iniziativa annuale promossa dall'Istituto Italiano Imballaggio in collaborazione con Conai per premiare le aziende che hanno investito per progettare, produrre o utilizzare l'imballaggio e i sistemi di imballaggio innovativi e sostenibili.

Le soluzioni di packaging presentate vengono sottoposte ad una prima verifica di idoneità e possono concorrere, di norma, nelle sezioni principali: alimentari solidi; bevande e liquidi alimentari; prodotti farmaceutici; prodotti cosmetici e per l'igiene personale; de-

tergenza e chimica varia; beni durevoli; movimentazione e il business to business. Sono, inoltre, previste le sezioni speciali Ambiente, Comunicazione, Quality Design e Tecnologia che ogni anno, a rotazione, costituiscono il tema dell'evento.

Etichetta volontaria per il cittadino - Un vademecum che definisce principi e regole, condivise con gli *stakeholders*, di un'etichetta volontaria da riportare sull'imballaggio per aiutare il cittadino ad effettuare una corretta raccolta differenziata (vedi capitolo 3 - box pagina 44).

Osservatorio politiche di prevenzione locale - Una banca dati di azioni e misure intraprese dagli Enti locali per un'analisi degli orientamenti nella prevenzione dei rifiuti in Italia a livello locale con focus non solo per le azioni sugli imballaggi ma anche sui non imballaggi.

Tale iniziativa si rivolge principalmente al monitoraggio delle azioni intraprese dai soggetti coinvolti e non considera l'impatto sull'ambiente delle stesse azioni, pertanto, per verificarne i benefici in termini ambientali occorrerebbe procedere alle opportune analisi. Gli stessi soggetti attuatori si sono orientati in modo differente nell'adottare misure specifiche mirate alla minimizzazione dei rifiuti di imballaggio rispetto ai rifiuti non di imballaggio.

Armonizzazione normativa - L'attività finalizzata alla standardizzazione sia a livello UNI, CEN e ISO sia a livello normativo o di GMP, dei requisiti per una buona pratica di progettazione e gestione degli imballaggi.

Green Public Procurement e non solo - Per la promozione e valorizzazione dei prodotti in materiale riciclato, in particolare da imballaggio.

Formazione e informazione alle imprese - Da sempre Conai offre la propria collaborazione per approfondire e sviluppare temi inerenti la progettazione e la gestione sostenibile degli imballaggi, attraverso corsi, docenze, interventi, workshop.

E PACK - Il servizio on line dedicato alle imprese produttrici e utilizzatrici di imballaggi che vogliono migliorare la propria performance ambientale attraverso la progettazione e la realizzazione di imballaggi sostenibili, continuando a garantirne la prestazione e riducendone l'impatto sull'ambiente.

APPENDICE 2

Riutilizzo

Al fine di sviluppare ulteriormente le iniziative tese a favorire il riutilizzo degli imballaggi e la progettazione di imballaggi strutturalmente concepiti per un utilizzo pluriennale, Conai, con il coinvolgimento dei principali soggetti del settore interessati (aziende, associazioni imprenditoriali e di categoria), continua a promuovere il riutilizzo anche attraverso alcune procedure che prevedono agevolazioni e semplificazioni nell'applicazione del Contributo Ambientale su tipologie di imballaggi quali casse in plastica, bottiglie in vetro e pallet in legno riutilizzabili, impiegati in circuiti controllati e virtuosi dal punto di vista ambientale e particolari tipologie di imballaggi rigenerati, quali fusti in plastica e cisternette multimateriale.

In particolare, le agevolazioni, attraverso specifiche modalità che consentono una riduzione o sospensione contributiva, interessano, tra gli altri, i trasferimenti di imballaggi (casse in plastica, bottiglie in vetro e pallet) a titolo non traslativo della proprietà o, comunque, "a rendere". Ulteriori agevolazioni contributive, sono riservate ad altri imballaggi industriali rigenerati, quali fusti in plastica e cisternette, pallet in legno usati o nuovi, se rispondenti a particolari standard di fabbricazione e che sono strutturati per un numero elevato di rotazioni prima che diventino definitivamente rifiuti, comunque recuperabili/riciclabili.

È altresì confermato il requisito di non assoggettabilità a Contributo Ambientale per gli imballaggi impiegati nell'ambito di un ciclo produttivo o rete commerciale.

Tuttavia, in considerazione delle funzioni che l'imballaggio, per definizione, assolve (contenimento, protezione del prodotto, presentazione, ecc..) e la definizione di riutilizzo, ovvero *qualsiasi operazione nella quale l'imballaggio concepito e progettato per poter compiere, durante il suo ciclo di vita, un numero minimo di spostamenti o rotazioni è riempito di nuovo o reimpiegato per un uso identico a quello per il quale è stato concepito* - art. 218, comma 1, lettera i) - risulta evidente che alcune tipologie di imballaggio, avviate a riciclo/recupero una volta diventate rifiuti, potrebbero prestarsi meno ad operazioni di riutilizzo (es. vaschette e incarti utilizzati per la gastronomia, imballaggi per biscotti, pasta, ecc.), pertanto le tipologie di imballaggio interessate riguardano solo alcuni specifici settori come ad esempio, la distribuzione di bevande, l'Ho.Re.Ca, imballaggi industriali e commerciali.

Alcuni dati

A fronte delle informazioni presenti nelle dichiarazioni del Contributo Ambientale Conai e a fronte dei dati disponibili dal rapporto dell'Istituto Italiano Imballaggio, si stima che gli imballaggi "a rendere" rappresentino il 21% degli imballaggi utilizzati in Italia.

Gli oltre 3 milioni di tonnellate di imballaggi riutilizzabili circolanti sul territorio nazionale nel 2012 provengono per il 65% dalla filiera del legno e, per quanto riguarda il settore di utilizzo, un terzo è destinato all'uso alimentare.

Principali flussi di imballaggi riutilizzabili - stima del parco circolante 2012

MATERIALE	TIPOLOGIE	KTON
Acciaio	Fusti, cisternette e altri contenitori (keg)	45
Legno	Pallet, cassette ortofrutta e imballi industriali	1.964
Plastica	Casse, pallet, bottiglie, flaconi, bins	823
Vetro	Bottigliame	230
Totale		3.062

Fonte: elaborazioni Conai su dati Istituto Italiano Imballaggio, Consorzi di Filiera e dichiarazioni CAC

Durata media indicativa delle principali tipologie di imballaggi riutilizzabili

TIPOLOGIA	DURATA MEDIA IN ANNI
Bottiglie in vetro	7 (fino a 10)
Casse in plastica	14 (fino a oltre 20)
Bins in plastica	15 (fino a 20)
Pallet in plastica	4/5
Fusti in acciaio	circa 15
Pallet in legno	5/6

Fonte: elaborazioni Conai

Occorre considerare che la durata media dipende dal numero di rotazioni annue, dalle caratteristiche e dalle prestazioni dell'imballaggio specifico.

Di seguito si propone un estratto dello studio sul riutilizzo degli imballaggi in Italia (Osservatorio sul Riutilizzo - Ottobre 2010) che fa riferimento sia alle motivazioni che spingono le imprese a realizzare imballaggi riutilizzabili sia alle caratteristiche degli stessi imballaggi riutilizzabili.

Le scelte di riutilizzo e l'ambiente

- La compatibilità ambientale, se non accompagnata da driver di convenienza economica, non sembra essere elemento sufficiente a determinare la scelta del riutilizzo; vi sono comunque alcuni esempi di imprese utilizzatrici che fanno ricorso a imballaggi a rendere che hanno frequentemente una politica ambientale, investono in progettazione eco-sostenibile (esempio pallet a km zero, eco-design) e studi LCA per calcolare gli impatti ambientali e analisi della catena del valore (emissioni evitate, alberi non abbattuti, ecc.);

- la compatibilità ambientale spesso è legata a scelte di immagine: per i pallet ad esempio si nota un aumento della sensibilità e dell'attenzione ambientale delle aziende se l'imballaggio è personalizzato e, quindi, considerato uno strumento di comunicazione dell'azienda stessa. In caso contrario questa attenzione tende a essere molto bassa.

Perché le aziende riutilizzano

Sulle possibilità e scelte di riutilizzo degli imballaggi giocano un ruolo fondamentale alcune variabili legate sia alle caratteristiche intrinseche dell'imballaggio sia alle modalità con cui si pratica il riutilizzo.

La decisione finale per un'azienda fra il ricorso ad un imballaggio riutilizzabile e uno a perdere è la risultante di considerazioni complesse che tengono conto:

- di fattori pienamente razionali e per lo più quantificabili in un dato momento ma comunque in continua evoluzione, come i costi e la resistenza all'usura dei materiali utilizzati (si pensi all'assottigliamento delle bottiglie di VAR che ha portato molti a considerarle alla stregua di VAP perché non più realmente resistenti e contemporaneamente poco più costose di quelle di VAR), i costi di reverse logistics e gestione dei relativi contenitori (si pensi all'evoluzione delle pratiche di tracciatura informatica degli imballaggi sviluppatasi nell'arco di pochi anni);
- di fattori in cui gioca un ruolo chiave l'elemento emozionale (instabile) come la scarsa accettabilità del riutilizzo da parte del consumatore dovuta alla predilezione per una determinata foggia di imballaggio a perdere (scelta spesso indotta da campagne di marketing) o alla convinzione (non sempre corretta) che un imballaggio a perdere dia maggiori garanzie di igiene. Altro esempio significativo è la percezione del consumatore di disporre di un prodotto di qualità più elevata se la foggia del contenitore è "più prestigiosa" (e spesso meno sostenibile dal punto di vista ambientale). O, viceversa, alla scelta consapevole di riutilizzare sempre e a qualunque costo gli imballaggi nella convinzione che riutilizzare sia sempre la scelta più "ecologica" (anche questo non sempre vero);
- di fattori che cambiano continuamente come i vincoli normativi (oggetto di continua revisione sia sul piano nazionale che sovranazionale) e i progressi tecnologici nell'ecodesign.

Il riutilizzo si caratterizza quindi come un tema complesso in cui molteplici sono i fattori da considerare per renderlo effettivamente praticabile, in funzione sia delle caratteristiche del materiale utilizzato sia delle specifiche funzioni assolte dall'imballaggio.

Di seguito vengono descritti i principali sistemi di riutilizzo e preparazione per il riutilizzo esistenti nelle filiere e riguardanti alcune applicazioni destinate ai circuiti BtoB.

Ricondizionamento e rigenerazione degli imballaggi in acciaio

Un'attività molto importante su cui Ricrea pone particolare attenzione, soprattutto nell'ottica di prevenzione e recupero degli imballaggi immessi a consumo, è quella di ricondizionamento e rigenerazione degli imballaggi in metallo usati.

Infatti i fusti in acciaio che hanno contenuto sostanze difficilmente eliminabili (oli, resine e vernici) devono subire un processo di bonifica prima di poter essere avviati a riciclo presso fonderie o acciaierie.

Le aziende Soe - Società Operative Ecologiche - sono specializzate in questo tipo di attività di bonifica, che attraverso un processo di rigenerazione rende gli imballaggi nuovamente utilizzabili. Le principali fasi di questo processo sono il ripristino della forma (risanamento di bordi e ammaccature), la pulizia (scolatura, lavaggio, asciugatura), la verifica della tenuta e delle superfici interne e, infine, la spazzolatura esterna e la verniciatura.

Per dare quindi attenzione a questi particolari circuiti, tramite il lavoro del "Gruppo di lavoro Semplificazione Conai" sono stati stipulati accordi specifici che prevedono agevolazioni nell'applicazione del Contributo Ambientale. Per esempio nel 2009 è stato stipulato l'*Accordo per il recupero degli imballaggi in acciaio rigenerati*, all'inizio solo dall'Associazione Anri (Associazione Nazionale Rigeneratori Imballi) e successivamente allargata a tutte le altre aziende del settore.

Nel 2012 invece è stata siglata la *Convenzione per il recupero di imballaggi rigenerati - Cisternette multimateriali e fusti in plastica* tra Conai, Ricrea, Corepla e Rilegno e le Associazioni dei rigeneratori di imballaggi (Anri, Ari e Confima). Anche in questo caso successivamente l'accordo è stato siglato da numerose altre aziende.

Il riutilizzo e la riparazione nel settore dei pallet di legno

Nella filiera del legno una parte prevalente degli imballaggi è destinata alla movimentazione delle merci garantendone la massima sicurezza e protezione.

Gli imballaggi terziari in legno che meglio agevolano la movimentazione, lo stoccaggio e il trasporto delle merci sono le casse, le gabbie industriali e i pallet; questi ultimi rappresentano circa i 2/3 degli imballaggi legnosi in circolazione sul territorio nazionale.

La maggior parte dei pallet a rendere è realizzata con caratteristiche tecnico-fisiche tali da permetterne il riutilizzo nel tempo consentendo così decine di milioni di movimentazioni ogni anno.

Il ricorso al riutilizzo impatta sul fabbisogno di materia prima e sulla domanda di nuovi imballaggi, mettendo in atto un'effettiva misura di prevenzione rifiuti e migliorando comunque l'efficienza logistica.

Oltre al riutilizzo diretto riveste un ruolo fondamentale nella filiera del legno l'allungamento del ciclo di vita del pallet attraverso la preziosa attività di rigenerazione che ripristina le caratteristiche originarie dell'imballaggio per il suo reimpiego nella movimentazione merci. Dagli anni '90 si è assistito a un forte sviluppo del settore della riparazione e attualmente sono centinaia le aziende di riparazione di pallet in Italia, consorziate a Rilegno, che gestiscono oltre 25 milioni di pezzi per un quantitativo pari a circa 450.000 tonnellate.

Tra i pallet standard a rendere, impiegati in milioni di movimentazioni, rientrano i pallet per l'interscambio a marchio EPAL, prodotti e riparati nel rispetto di un preciso standard di qualità, con conseguenti vantaggi di durata, standardizzazione del processo produttivo e gestione dei flussi di merci, nonostante la elevata qualità comporti un maggior costo. La sua durata media è stimata intorno ai 5-6 anni. Per questi pallet è stato istituito e riconosciuto da Conai e Rilegno un sistema di gestione e monitoraggio (PEREPAL) che riguarda annualmente la produzione di circa 5 milioni di pezzi (circa 111.000 tonnellate) e la riparazione di oltre 3 milioni (circa 75.000 tonnellate). Complessivamente i pallet

avviati al riutilizzo (riparazione e selezione) raggiungono quasi 10 milioni di pezzi. Nella filiera del legno si possono evidenziare anche altri sistemi virtuosi: il pooling system che crea circuiti di raccolta, controllo, selezione e riparazione, ottenendo vantaggi in termini di efficacia ed efficienza sul trasferimento dell'imballaggio.

Tra questi si registra la presenza di:

- CHEP Srl: maggior operatore di noleggio in Italia. A livello globale movimentata circa 240 milioni di pallet.
- LPR: società che noleggia pallet in legno, movimentando in Italia circa 1,3 milioni di bancali.
- CPR System: sistema di pallet a rendere riservato al settore ortofrutta.
- PRS: sistema di ritorno dei pallet per l'industria dei polimeri europea.
- NOLPAL: gestisce il noleggio di pallet EPAL in tutta Europa, movimentando ogni anno in Italia circa 100.000 bancali in legno.

Recente è infine la costituzione di un progetto denominato RePalNet, ovvero un magazzino virtuale condiviso tra le imprese che aderiscono al network, gestito da un database in cui s'incontrano domanda e offerta di pallet non standard che difficilmente si possono ricollocare se non si conoscono gli eventuali interessati, favorendo il reimpiego di imballaggi altrimenti destinati al recupero o smaltimento.

Il riutilizzo e la rigenerazione nella filiera della plastica

Anche nella filiera degli imballaggi in plastica, destinati alla protezione e al trasporto nei circuiti BtoB, vi sono alcuni esempi di riutilizzo e preparazione per il riutilizzo.

Tra questi rilevano i casi di rigenerazione dei fusti in plastica e delle cisternette multimateriali, già ricordati in precedenza, nonché i sistemi di Reverse Logistics per le cassette con sponde abbattibili, dedicati in particolare al settore dell'ortofrutta. Un esempio in tal senso è il Consorzio EUREPACK, al quale aderiscono aziende che si occupano di gestione in pool delle cassette riutilizzabili, oltre ai produttori delle stesse e alle aziende di logistica, e che all'anno movimentata in Italia circa 300 milioni di cassette riutilizzabili.

Il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita: il circuito a rendere degli imballaggi in vetro

Di seguito sono riportate le stime elaborate per Coreve, relativamente al circuito degli imballaggi in vetro "a rendere" (di seguito, VAR), ovvero quei contenitori in vetro destinati al "riutilizzo" industriale.

Tale circuito prevede il ritiro ed il condizionamento (mediante sterilizzazione) per un nuovo riempimento (riutilizzo) dei contenitori vuoti che vengono destinati, per un certo numero di cicli d'impiego (detti *rotazioni*), ad una nuova commercializzazione e distribuzione come imballaggi pieni.

Al crescere del numero di rotazioni, per le quali viene progettato e realizzato il contenitore, aumenta di conseguenza il peso medio dell'imballaggio destinato a questo circuito. Questo aspetto va attentamente considerato e soppesato da chiunque intenda adottare tale forma di distribuzione per ragioni di carattere ambientale, mediante delle adeguate analisi del ciclo di vita (o LCA, Life Cycle Assessment) che analizzino in modo puntuale il singolo contesto applicativo.

Dalle informazioni in nostro possesso sui pesi medi dei contenitori, per garantire un numero medio di rotazioni sufficienti a soddisfare le esigenze degli utilizzatori interessati (imbottigliatori e distributori), il peso medio di un imballaggio a rendere è superiore per una percentuale dal 28 al 48% rispetto ad un imballaggio "a perdere" (o "one way"). La rilevazione sul VAR per il 2012 ha evidenziato una apprezzabile quantità di tali confezioni soprattutto per i segmenti acque e birre.

Per questi due segmenti di mercato, a partire dall'incidenza delle unità di vendita "a rendere" sul totale delle vendite nazionali, una volta definito il numero medio di rotazioni annuali degli imballaggi "resi" e la vita utile media attesa di questi imballaggi (in anni), è stata stimata una quantità di *227.891 tonnellate di imballaggi in vetro riutilizzati* (circuito VAR) che, come tali, non sono divenuti rifiuti ai quali assicurare l'avvio a riciclo attraverso la raccolta differenziata nel corso del 2012.

Nella tabella seguente sono riportati i dettagli di tali informazioni

Vendite retail tramite grossisti: valutazione del VAR nel 2012 (stima GfK Eurisko su rilevazione IRI Infoscan)

SEGMENTI DI MERCATO	TOTALE	VAR (rendere)	VAP (perdere)
	(tonnellate)	(tonnellate)	(tonnellate)
Acque minerali	229.122		24.745
di cui VAR	89%	204.377	-
Birre	144.931		111.017
di cui VAR	23%	33.914	-
Vendite totali (acque e birre) tramite il canale grossisti	374.053	238.291	135.762
Parco circolante VAR (acque minerali: 4 rotazioni/anno; birre: 6 rotazioni/anno)		56.747	-
Rotture/sostituzioni del parco circolante VAR (acque minerali: 6 anni; birre: 3 anni)		10.400	-
Bottiglie VAR (grossisti)		227.891	
Bottiglie VAP + rotture/sostituzioni (grossisti)			146.162

APPENDICE 3

La prevenzione nelle filiere

Acciaio

L'acciaio è un materiale "verde", cioè totalmente e perennemente riciclabile. Qualsiasi prodotto in acciaio alla fine del suo ciclo di vita può essere sempre riciclato per un numero infinito di volte. L'acciaio non è un composto molecolare soggetto a degradazione, ma è costituito da atomi di ferro, con aggiunta di carbonio e tracce di altri metalli, tutti elementi chimici che rimangono inalterati nel tempo; in pratica il ferro presente alla formazione del nostro pianeta è lo stesso ferro che è disponibile oggi e che si ritroverà tra milioni di anni. Con quel ferro sono realizzati gli imballaggi che, una volta utilizzati e raggiunta la fine del loro ciclo di vita, possono essere riutilizzati e riciclati direttamente oppure inseriti nella produzione di un altro prodotto siderurgico. Ciò dà luogo ad un circolo ambientalmente virtuoso. Il Consorzio Ricrea attua le seguenti iniziative:

Spessori e forme dei nuovi imballaggi

Durante i 15 anni di vita del Consorzio, sono state realizzate modifiche e miglioramenti sia rispetto agli imballaggi prodotti, ma anche rispetto ai sistemi di processo che vengono utilizzati per realizzarli, volti sempre più all'efficienza nell'utilizzo delle risorse, ai trasporti, alla riduzione di emissioni in atmosfera, etc.

Gli esiti di queste modifiche sono state:

- ottimizzazione del rapporto peso-superficie dell'imballaggio, creando dei prodotti sempre più ridotti in volume e peso (con risparmi di almeno 15% della materia prima impiegata);
- sviluppo della tecnica di imbutitura: cioè produrre scatole realizzate in 2 pezzi, apportando notevoli vantaggi rispetto alla produzione di scatole in 3, tramite saldatura. L'imbutitura infatti è un processo tecnologico attraverso il quale una lamiera viene deformata plasticamente ed assume una certa forma. Questa tecnica permette notevoli benefici sia a livello di materiale impiegato (riduce gli sfridi di lavorazione) sia per le emissioni nocive prodotte dai processi produttivi energivori (come per esempio la saldatura);
- facilità di disassemblaggio degli imballaggi in acciaio, sia perché sono spesso realizzati totalmente in acciaio, ma anche grazie allo sviluppo di macchinari di separazione presso i centri di selezione dei rifiuti.

Riciclabilità e materiale riciclato

La produzione dell'acciaio è ottenuta attraverso due diverse tecnologie di fusione:

- *il Ciclo integrale altoforno-acciaieria a ossigeno*, in cui sono impiegati come materia prima i minerali di ferro, trasformato in ghisa e poi in acciaio attraverso un processo chimico.

- *il Ciclo con forno elettrico*, in cui l'acciaio viene prodotto mediante la rifusione dei rottami ferrosi come materia prima-secondaria.

La capacità dell'acciaio di essere riciclato all'infinito è ben nota ed il rottame di ferro costituisce la materia prima delle acciaierie elettriche. La domanda annuale di acciaio è però più elevata della quantità di rottame disponibile ed è pertanto saturata dalla produzione del ciclo integrale che al suo interno utilizza anche una componente di rottame ferroso.

Trattamenti di recupero

I principali processi di lavorazione e valorizzazione che subiscono gli imballaggi in acciaio prima di essere conferiti presso gli impianti finali di riciclaggio (acciaierie e fonderie) sono:

- distagnazione;
- frantumazione;
- riduzione volumetrica.

Studio "riprodotti"

Dal 2012 è allo studio del Consorzio Ricrea un progetto al fine di indicare quali siano i prodotti realizzati con acciaio riciclato proveniente da imballaggi in acciaio conferiti nella raccolta differenziata ed avviati a riciclo tramite la rete di operatori collegati al consorzio. Scopo del lavoro è sia quello di dimostrare ai cittadini che l'impegno nel fare la raccolta differenziata porta ad un effettivo riciclo del materiale ma anche che la scelta di utilizzare un materiale riciclabile e riutilizzabile all'infinito porta dei giovamenti al sistema nel suo complesso.

Ricondizionamento e riutilizzo degli imballaggi in acciaio

Un'attività su cui Ricrea porge particolare attenzione è quella di ricondizionamento e rigenerazione degli imballaggi in acciaio usati. La normativa riporta come prioritaria l'attività di riutilizzo di prodotti e in particolar modo degli imballaggi.

Fusti in acciaio In quest'ottica Ricrea ha sottoscritto nel 2009 un accordo con l'associazione Anri per la rigenerazione dei fusti in acciaio. Lo stesso accordo è stato sottoscritto nel 2012 anche dalle altre Associazioni di categoria dei rigeneratori di imballaggi (Ari e Confima), coinvolgendo un totale di 25 aziende.

I fusti in acciaio che hanno contenuto sostanze pericolose devono subire un processo di bonifica prima di poter essere smaltiti. Le aziende Soe - Società Operative Ecologiche - accreditate da Ricrea, sono specializzate in questa attività di bonifica applicando inoltre un processo di rigenerazione che rende gli imballaggi riutilizzabili. Questa tecnica produce un imballaggio nuovamente utilizzabile dal consumatore, regalandogli pertanto una seconda vita.

Cisternette multimateriale Il 27 luglio 2012 è stata siglata la *Convenzione per il recupero di imballaggi rigenerati - Cisternette multimateriali e fusti in plastica* tra Conai, Ricrea, Corepla e Rilegno e le Associazioni di categoria dei rigeneratori di imballaggi (Anri, Ari e Confima).

L'accordo è stato elaborato all'interno del "Gruppo di lavoro Semplificazione Conai" e coinvolge tre Consorzi di Filiera in quanto le cisternette sono contenitori costituiti da una gabbia in acciaio assicurata su una base/pallet (in acciaio, plastica o legno) che racchiude un otre in plastica.

Marcatura/etichettatura degli imballaggi in acciaio



Al fine di agevolare il recupero e il riciclo degli imballaggi, le "etichette ambientali" svolgono un ruolo fondamentale. Devono quindi essere sia esaustive nei contenuti ma anche semplici e chiare, in modo che i consumatori finali sappiano dove e come recuperare o riciclare tali imballaggi. Obiettivo di Ricrea è quello di promuovere

l'adozione e la conoscenza del sistema di identificazione degli imballaggi in acciaio attraverso l'abbreviazione Acc e la numerazione FE 40.

Alluminio

Grazie alle sue caratteristiche l'alluminio è il partner ideale per la produzione di imballaggi, perché è leggero, malleabile, resistente agli urti e alla corrosione ed è in grado di garantire un effetto barriera che protegge dalla luce, dall'aria, dall'umidità e dai batteri. Ed è principalmente riciclabile al 100% e all'infinito.

La prevenzione, finalizzata alla minimizzazione e riduzione degli impatti ambientali dei processi e dei prodotti, assume una rilevanza particolare nel sistema industriale degli imballaggi in alluminio, con caratteristiche proprie anche di tutti gli altri settori e ambiti di applicazione. Una delle principali caratteristiche del materiale è infatti la sua infinita riciclabilità e l'enorme risparmio energetico che ne deriva. Il ciclo di vita dell'alluminio è un ciclo chiuso, senza fine e, grazie ad una crescita costante negli anni delle quantità riciclate nel nostro Paese, la disponibilità di nuova materia prima da rottame sostituisce sempre di più quella dal minerale.

Il percorso pluriennale di monitoraggio e analisi delle tematiche connesse ai temi della prevenzione - accanto alla formalizzazione degli interessanti risultati conseguiti dalle imprese della filiera (riduzioni di peso, spessori e scarti di produzione, sistemi di apertura facilitati, ottimizzazione delle forme a beneficio delle fasi di stoccaggio e trasporto, impiego di materiale riciclato, ecc.) - ci ha portato ad affermare un teorema: *la prevenzione è intrinseca nel materiale stesso, diventa cioè essa stessa componente e caratteristica fondamentale dell'alluminio*. Una delle principali caratteristiche dell'alluminio è l'infinita riciclabilità e il consistente risparmio energetico che ne deriva ma, analizzando evoluzioni e prestazioni, risultano evidenti altri vantaggi:

- **Riduzione alla fonte:** l'ottimizzazione peso/volume, insieme alla leggerezza in rapporto alla prestazione si aggiunge ai miglioramenti continui per quanto riguarda il design e i processi di riempimento: per esempio la lattina è oggetto di riduzioni continue e conserva pari capacità di volume.

- *Facilità di compattazione*: è una caratteristica comune a tutte le tipologie di contenitori dopo l'uso, tranne le bombolette spray per ovvi motivi funzionali.
- *Riduzione dei componenti/facilità di disassemblaggio*: è il caso dei tubetti, il cui tappo è per funzione rimovibile dal corpo del packaging; per le bombolette, il dispenser è, grazie alle tecnologie presenti sugli impianti di trattamento dei rifiuti, facilmente separabile.
- *Standardizzazione dei formati*: per gli imballaggi in alluminio è la norma, basti pensare ancora una volta alla lattina, mutata nel tempo in maniera quasi impercettibile al solo scopo di favorire l'ottimizzazione del rapporto peso/volume.
- *Riduzione degli scarti di lavorazione*: corrispondono e ritornano ad essere materia prima nei processi in modo automatico.
- *Monomatericità*: nella maggior parte degli imballaggi di alluminio è prossima al 100%; ma aumenta anche la quota di materiale riciclato grazie ad una crescente disponibilità di rottame.
- *Comunicazione*: oltre a una marcatura chiara e semplice che indica identità e destinazione post consumo al consumatore finale, grazie alle più moderne tecniche di stampa il packaging in alluminio consente di utilizzare l'intera superficie, eliminando l'esigenza di un packaging supplementare.
- *Over-packaging secondario*: dal punto di vista tecnico e di marketing, l'imballo in alluminio non lo richiede (materiale brillante e gradevole al tatto).
- *Riutilizzo*: da soluzione monouso tipica dei contenitori per bevande, a bene durevole: bottiglie e lattine con tappo a vite in alluminio favoriscono la prolungata conservazione e fruizione della bevanda ma anche la possibilità di riutilizzo (funzione tipica delle borracce in alluminio).

Analizzando le diverse interazioni degli imballaggi in alluminio con i principali punti caratterizzanti la strategia condivisa sulla prevenzione, risulta come l'alluminio sia particolarmente sintonico per caratteristiche, storia ed evoluzione, sia recente sia imminente. Le principali azioni indicate per diminuire la produzione dei rifiuti e, in particolare, gli interventi sull'imballaggio sono già stati tutti adottati dall'industria del packaging in alluminio. È ad esempio particolarmente evidente che per ogni tipologia di packaging viene utilizzato tanto materiale quanto ne serve per garantire le relative funzioni, e non può essere diversamente visto che si passa dai pochi micron del foglio in alluminio presente nei cartoni per bevande agli spessori delle vaschette, delle lattine e infine delle bombolette.

La prevenzione è, quindi, intrinseca nel materiale stesso e la sua infinita riciclabilità e il consistente risparmio energetico che ne deriva rappresentano un insieme di valori che rendono evidente e connaturato per l'alluminio il concetto di economia verde e di salvaguardia delle risorse.

Ed è anche per questo motivo che oggi si va affermando e diffondendo il concetto di materiale *permanente*, un materiale che non si consuma, un materiale che si usa e si riusa, senza fine, conservando, in tutte le sue numerose applicazioni, l'energia necessaria per futuri e nuovi impieghi. A questo proposito sottolineiamo, in particolare, la "Risoluzione del Parlamento Europeo del 24 maggio 2012 su un'Europa efficiente

nell'impiego delle risorse" che supera la distinzione tra risorse "rinnovabili" e "non rinnovabili", prendendo in considerazione anche i materiali "durevoli" o "permanenti". Più precisamente al punto G della risoluzione si afferma: ..."considerando che una futura politica globale in materia di risorse non dovrebbe più distinguere solo tra risorse «rinnovabili» e «non rinnovabili», bensì considerare anche i materiali «durevoli»... Come, appunto, l'alluminio.

L'alluminio è un materiale che può essere trasformato in imballaggi e utilizzato per molte altre applicazioni e per produrre altri prodotti: settore edile, automobilistico, aerospaziale, ecc. Una volta che queste applicazioni raggiungono la fine del loro ciclo di vita, l'alluminio utilizzato può essere riciclato e riutilizzato per essere applicato nella produzione di un altro prodotto. Ciò dà luogo ad un circolo virtuoso, è quindi l'applicazione del prodotto (imballaggi, automobili, aerei, ecc) che termina il proprio ciclo di vita, non il materiale. L'alluminio rimane come una risorsa sempre disponibile e riutilizzabile grazie al riciclo. Con ogni nuovo ciclo il materiale trova una nuova applicazione per diventare un nuovo prodotto e questo ciclo può verificarsi un numero infinito di volte, utilizzando appena il 5% dell'energia necessaria alla produzione da primario.

Carta

La filiera di produzione degli imballaggi di carta e cartone opera da anni per l'innovazione degli imballaggi, mediante la prevenzione dell'impatto ambientale nella fase di produzione, trasformazione, distribuzione e fino al riciclo.

Le azioni messe in atto da Comieco mirano a fornire strumenti di prevenzione ai diversi stakeholder, affinché possano intervenire nei loro processi, produttivi e di progettazione, con la consapevolezza dei benefici dell'uso efficiente delle risorse e dall'ottimizzazione degli imballaggi, anche in termini di vantaggio competitivo.

Innovazioni in fase di produzione delle materie prime e degli imballaggi

La filiera della carta è impegnata da anni nel miglioramento della gestione delle risorse.

Le materie prime per la produzione di carta e cartone in Italia provengono per oltre il 50% da carta da macero; questo utilizzo prevalente rispetto alla fibra vergine riflette lo sviluppo e l'efficacia della raccolta differenziata della carta e del cartone a livello nazionale.

Il riciclo comporta inoltre benefici quantificabili in termini di riduzione dell'uso delle risorse, quali acqua ed energia: attualmente l'Italia è il quarto paese europeo per utilizzo di macero, con un impiego complessivo di circa 5 milioni di tonnellate.

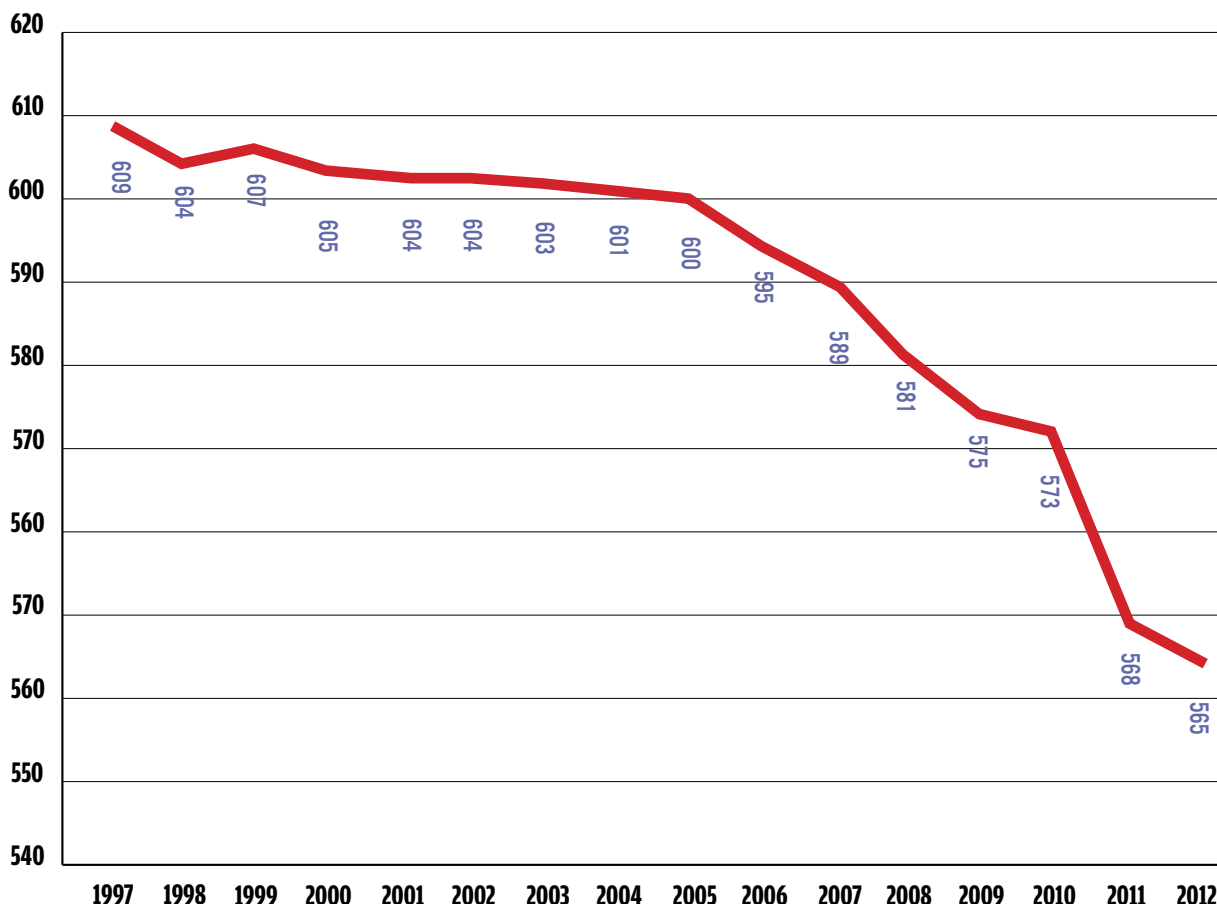
La risorsa acqua rimane uno degli elementi indispensabili del processo di formazione della carta ed è da sempre al centro dell'attenzione delle aziende, volte a ottimizzarne l'uso e il riciclo. Oggi per produrre 1 tonnellata di carta si usano 28m³ di acqua, nel 1970 ne occorrevano 100.

Oltre al ridotto consumo di energia e di impiego di acqua in fase di produzione di carta e cartone per imballaggi, gli interventi sul prodotto più diffusi risultano essere quelli legati allo sviluppo e alla ricerca di manufatti che rispondono alle seguenti caratteristiche:

- di riciclabilità ed effettivo contenuto di riciclato;
- leggerezza a parità di prestazioni;
- biodegradabilità e compostabilità (secondo la norma UNI EN 13432).

Tra le linee di indirizzo perseguite dai produttori di carta e cartone, l'alleggerimento dei materiali è sicuramente quella prioritariamente seguita e, negli anni, ha portato a risultati molto significativi. L'impegno dei produttori di cartone ondulato, che rappresenta il 70% degli imballaggi immessi al consumo, ha permesso di raggiungere una grammatura media di 565 g/m² nel 2012, quando nel 1997 era di 609 g/m² (fonte Gifco, Gruppo Italiano Fabbricanti Cartone Ondulato).

Grammatura media cartone ondulato (g/pq)



Cresce inoltre, da parte di produttori e trasformatori, l'adesione ai sistemi volontari di gestione ambientale, in quanto strumenti di miglioramento delle prestazioni ambientali. L'acquisizione delle certificazioni monitorate da Comieco (ISO9001, ISO14001 e OHSAS18001, registrazione EMAS) ha visto un incremento medio del 12% dal 2011 al 2012. Le registrazioni EMAS in particolare sono cresciute del 13% e sono rappresentate per il 48% da recuperatori, per il 30% da trasformatori e per il 22% da cartiere. Per quanto riguarda la responsabilità di filiera, le imprese stanno acquisendo sempre più

le certificazioni di Catena di Custodia (FSC, PEFC), in grado di garantire la tracciabilità delle materie prime.

Innovazioni in fase di progettazione degli imballaggi

Comieco monitora l'evoluzione e le attività di prevenzione sia a livello nazionale sia internazionale, presentando le *best practice* alle aziende mediante la banca dati "Best Pack". Tale database, costantemente implementato, descrive gli imballaggi premiati a livello nazionale e internazionale per la loro sostenibilità: contiene attualmente oltre 400 casi di ecoimballaggi in carta e cartone.

Altro strumento importante attivato da Comieco è il "Club Carta e Cartone": un luogo, sia virtuale che "dal vivo" mediante incontri ad hoc, dedicato agli utilizzatori di imballaggi cellulosici. Il Club permette di diffondere in modo mirato le informazioni riguardanti la sostenibilità e ricevere commenti e spunti sulle criticità da affrontare o gli strumenti da approntare per una maggior diffusione della prevenzione.

Comieco e le aziende consorziate supportano attivamente la ricerca universitaria per lo sviluppo di imballaggi più sostenibili e per l'uso mirato alla riduzione dello spreco di cibo: nel tempo la collaborazione con le università ha raggiunto lo sviluppo di progetti e relazioni costanti con 70 dipartimenti. Alcuni dei progetti (ad esempio Packed in Italy, sviluppato nell'ambito del Corso di Disegno Industriale del Corso di Laurea in Disegno Industriale dell'università degli studi di Firenze) hanno portato alla pubblicazione di utili strumenti per le aziende.

Sempre in tema di riduzione del "food waste", Comieco opera con diversi partner, tra i quali ad esempio Slow Food e l'università di Scienze gastronomiche: per l'ultima edizione del "Salone del Gusto e Terra Madre" sono state predisposte congiuntamente delle linee guida rivolte agli espositori per il corretto imballo e spedizione delle proprie merci, con l'obiettivo di favorirne la buona conservazione e quindi evitare gli sprechi.

Innovazioni in fase di riciclo

Per un uso efficiente delle risorse e per il miglioramento della gestione dei rifiuti, la filiera della carta ha condiviso l'introduzione di un metodo che definisce il grado di riciclabilità degli imballaggi e dei prodotti cellulosici per una migliore applicazione della norma UNI EN 13430.

Il metodo di prova Aticelca MC 501-11 (Aticelca è l'Associazione Tecnica Italiana per la Cellulosa e la Carta) permette di simulare il riciclo in cartiere e di modificare progressivamente l'imballo in fase di progettazione, in modo che i materiali accoppiati o i trattamenti subiti non influiscano negativamente sul successivo riciclo. Questo strumento risulta pertanto un valido aiuto per incentivare all'eco-design degli imballaggi.

A seguito del know-how acquisito con il metodo sviluppato (il primo in Europa!), nel settembre 2012 l'Italia è diventata capofila del progetto europeo, "Ecopaperloop" finanziato da Central Europe, per migliorare la raccolta differenziata e l'eco-design dei prodotti cartari e Comieco è uno dei partner del progetto.

Legno

Il legno risponde a pieno titolo alle esigenze e ai principi della prevenzione: è l'unica materia prima per imballaggi esistente in natura, è recuperabile e riciclabile e la sua lavorazione non comporta impatti energetici elevati. Il rifiuto legnoso a fine vita può essere riciclato diventando per la quasi totalità pannello truciolare per l'industria del mobile, ma può essere anche utilizzato per la produzione di energia rinnovabile o trasformarsi in materia prima per la produzione di pasta cellulosa per le cartiere, in compost e in blocchi di legno cemento per la bioedilizia. In questo contesto Rilegno prosegue nella direzione di ottimizzare i flussi di rifiuti di imballaggi, garantendo l'avvio al recupero certificato della maggior quota possibile di immesso al consumo, evitando emissioni di gas nocivi in atmosfera e complessivamente rispondendo al rispetto per l'ambiente. L'imballaggio di legno inoltre non è mai overpackaging, trattandosi in prevalenza di materiale funzionale al trasporto.

Tutte le misure di prevenzione intraprese da Rilegno sono nel Piano Specifico di Prevenzione (<http://www.rilegno.org/it/documenti>).

INFORMAZIONE



Rivista Imballaggi & Riciclo

Rilegno si avvale della rivista periodica consortile, edita in collaborazione con l'associazione di categoria, come veicolo di informazione e conoscenza del mondo della produzione e del riciclo dell'imballaggio di legno.

È lo strumento di informazione trimestrale con 20.000 lettori stimati, oltre 3.600 abbonati qualificati e 64 pagine di approfondimenti.

La rivista viene inviata ai consorziati di Rilegno, a giornalisti selezionati, agli associati di categoria e alle piattaforme convenzionate con Rilegno.

PROMOZIONE

Progetto ritrattamento di Rifiuti di Pallet di Legno

Dal 2002 è previsto un contributo per l'attività di ritrattamento e/o riparazione di pallet usati e/o dismessi rientranti nella gestione dei rifiuti gestiti tramite formulario identificativo con il codice C.E.R. 15.01.03 o documentazione equivalente. Il contributo viene erogato su una quota del quantitativo complessivo dei rifiuti di pallet ricevuti con F.I.R. che, a seguito di ritrattamento e/o riparazione, sono stati reimmessi sul mercato come imballaggi. Per poter accedere al progetto di certificazione dati, i soggetti beneficiari devono essere iscritti a Rilegno come produttori ed essere in possesso delle autorizzazioni per

l'esercizio dell'attività di smaltimento e recupero dei rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente. Ad oggi i soggetti aderenti sono 51 e sono stati erogati contributi per un totale di 670.000 ton di pallet rigenerati.

Progetto "Palok"



Il progetto prevede la produzione di pallet con uno specifico marchio avente l'indicazione della portata (carico nominale), derivante dai test effettuati presso uno specifico laboratorio analisi.

Questo marchio risponde all'esigenza di una migliore progettazione degli imballaggi in legno ai fini della sicurezza ed ai fini ambientali di eco-progettazione. È parte integrante la partecipazione al corso di formazione sulla "Progettazione, prestazioni e utilizzo del pallet in legno".

Il marchio Pallet Sicuro spiega in modo chiaro, semplice e immediato la sua capacità di carico nominale e il carico massimo ammissibile. Solo imprese che hanno la certificazione UNI EN ISO 9000 possono richiedere l'utilizzo del marchio "Palok".

Corsi di formazione per il Settore degli imballaggi industriali

Per promuovere la qualificazione nel settore dell'imballaggio industriale sono stati progettati corsi di formazione organizzati dall'associazione di categoria con il patrocinio di Rilegno e aperti a tutte le aziende impegnate nella produzione di packaging industriale di legno. L'iniziativa prevede un corso per "Imballatori" e uno per "Tecnico progettista dell'imballo di legno/Tecnico dell'imballo di legno/Valutatore dell'imballo di legno".

Progetto "100% Natura"



Il progetto, realizzato in collaborazione con Conlegno, è nato con l'obiettivo di sottolineare i vantaggi dell'utilizzo di imballaggi ortofrutticoli in legno, sia da un punto di vista economico che ecologico.

I produttori di imballaggi ortofrutticoli coinvolti attraverso l'utilizzo del marchio "100% Natura" si sono fatti portavoce dei valori in cui credono: il rispetto per l'ambiente e per la natura.

REGOLAMENTAZIONE

Contributo Ambientale CONAI agevolato

Il 1° gennaio 2013 sono entrate in vigore le procedure agevolate di applicazione del Contributo Ambientale Conai per pallet in legno usati, riparati o semplicemente selezionati, e per pallet in legno nuovi rispondenti a determinati requisiti.

a. Pallet in legno usati, riparati o semplicemente selezionati.

Sono previste le seguenti casistiche:

Caso 1: percentuale da assoggettare 60% (abbattimento 40%) del peso degli imballaggi ceduti

Caso 2: percentuale da assoggettare 40% (abbattimento 60%) del peso degli imballaggi ceduti, se prodotti in conformità a capitolati codificati, nell'ambito di circuiti produttivi controllati noti, per i quali sussistono i requisiti minimi indicati al punto b.

b. Pallet di nuova produzione concepiti per il pluriennale riutilizzo

Si tratta della stessa tipologia di pallet del Caso 2 ma di nuova produzione, per i quali la percentuale da assoggettare è il 40% del peso (abbattimento 60%), per i quali sussistono dei requisiti minimi, essenziali per l'accesso all'agevolazione.

Per tutte le altre tipologie di pallet non interessate dalle nuove procedure valgono le regole ordinarie di applicazione del Contributo Ambientale Conai.

Al 31.12.2012 le aziende che hanno reimmesso al consumo pallet a seguito di riparazione/selezione sono circa 200 per circa 200.000 tonnellate.

Assoggettamento al Contributo Ambientale Conai a fine vita dell'imballaggio per Imballaggi riutilizzabili impiegati nell'ambito di circuiti particolarmente virtuosi dal punto di vista ambientale

Per gli imballaggi riutilizzabili impiegati in sistemi di restituzione puntualmente controllati, certificati e verificabili, con decorrenza 01.04.2012, è possibile l'applicazione del Contributo Ambientale Conai nel momento in cui l'imballaggio, facente parte dell'intero parco circolante, termina effettivamente il suo ciclo di riutilizzo o risulta comunque disperso o fuori dal circuito.

Plastica

La prevenzione si basa essenzialmente su innovazioni tecnologiche e su scelte strategiche di marketing compiute dalle imprese produttrici, utilizzatrici e distributrici di imballaggi e di merci imballate. Il sistema consortile ha però due compiti fondamentali in questo ambito:

1. monitorare l'andamento delle innovazioni;
2. fornire alle imprese informazione circa i processi di raccolta, selezione, recupero e riciclo, onde favorire la progettazione di imballaggi compatibili con gli stessi.

I polimeri negli imballaggi e principali applicazioni

In Europa nel 2011 gli imballaggi hanno pesato per il 39,4% sul consumo totale di polimeri: 47.000 t/a (Fonte: *PlasticsEurope*).

Qui di seguito un elenco dei polimeri più utilizzati nel campo dell'imballaggio, solo indicativo data la continua evoluzione delle applicazioni.

POLIMERO	IMPIEGHI RIGIDI	IMPIEGHI FLESSIBILI
PET	Bottiglie e flaconi, boccioni, vassoi, blister, vaschette	Etichette, pellicole accoppiate ad elevata barriera
PE - HDPE - LDPE	Flaconi, fusti, cisterne, secchi, cestelli e cassette, barattoli e astucci	Sacchetti, sacchi, pellicole, film per pallet, film per confezionamento automatico, film per accoppiati, film a bolle per protezione
PP	Cassette, vaschette, vassoietti, secchi, cestelli, flaconi, imballaggi di protezione e tappi	Sacchetti, sacchi, accessori, film poliaccoppiato ad alta resistenza, reti, reggette
EPS - PS	Vasetti, vaschette, imballaggi di protezione	n. a.
Biopolimeri	Vasetti, vaschette, bottiglie e flaconi	Sacchetti, pellicole, film per confezionamento automatico
Altri	Flaconi, vaschette, vassoi	Film poliaccoppiato e multistrato, film per pallet, sacchi, sacchetti, accessori da imballaggio.

In fase di valutazione e previsione, è necessario tenere conto almeno di queste tendenze:

- l'immesso al consumo continua a mantenersi depresso a causa della crisi economica, dopo che era cresciuto costantemente fino al 2007;
- continua il processo di riduzione dei pesi per unità di vendita. In media il peso dei singoli imballaggi in plastica negli ultimi 10 anni è diminuito del 28% (Fonte: *PlasticsEurope*);
- aumenta la penetrazione di confezioni monodose e dei piccoli formati.

Nuove applicazioni, nuovi mercati

La messa a punto di preforme di PET ad elevata barriera e con costi accettabili rende accessibili mercati come quello dei succhi/bevande di frutta e delle conserve di pomodoro. Sempre nel comparto dei succhi di frutta, ma anche in quello degli oli vegetali, si registra una crescente sostituzione del PE o dei poliaccoppiati con bottiglie di PET trasparente interamente ricoperte di etichette (sleeve) in PVC o PS. Questo fenomeno comporta criticità per il riciclo del PET, in quanto lo sleeve è difficilmente separabile dal corpo della bottiglia. Aumentano quindi gli errori nell'identificazione del polimero in fase di selezione automatica e, in fase di riciclo, la scaglia derivante dalla contemporanea macinazione dello sleeve può contaminare i flakes di PET riciclato, riducendone la qualità ed i possibili impieghi. È in corso un'azione di sensibilizzazione dell'industria per superare queste criticità. Per i grandi elettrodomestici, i gusci in polistirolo espanso e macro bolle d'aria in film di polietilene si impongono nell'imballaggio di protezione, mentre per i piccoli elettro-

domestici l'imballo tradizionale (scatola di cartone con inserto protettivo in EPS) tende a lasciare il campo ad uno in solo cartone, ma con caratteristiche che assicurino la protezione dagli urti.

I detersivi per lavatrice/lavastoviglie stanno passando dal tradizionale flacone di prodotto liquido o in polvere alle "monodosi", confezionate singolarmente.

Grande area di innovazione è quella degli imballaggi realizzati con polimeri ottenuti da fonti rinnovabili o con materiali che (nelle opportune condizioni) vanno incontro a degradazione al termine del ciclo di vita. Per i primi (i c.d. polimeri "bio-based"), sono in corso massicci investimenti per raggiungere in tempi brevi l'industrializzazione di monomeri ottenuti da fonti rinnovabili, da cui ricavare materie plastiche identiche per struttura macromolecolare, performance e riciclabilità a quelle "oil-based".

Rapporto peso imballaggio/peso contenuto

La plastica ha tra le sue peculiarità l'estrema leggerezza, per cui la sua diffusione nel campo degli imballaggi ha di per sé comportato una forte riduzione del peso unitario degli stessi. A loro volta, gli imballaggi in plastica hanno subito un progressivo alleggerimento, reso possibile dalla messa a punto di polimeri e tecnologie di trasformazione che garantiscono pari prestazioni pur riducendo peso e spessore.

Oggi una bottiglia da 500 ml pesa circa 19 grammi, mentre una da 1,5 l meno di 30 grammi. Negli ultimi dieci anni il peso delle bottiglie in PET si è ridotto di circa il 30%, e ciò ha comportato minor consumo di risorse e trasporti più efficienti. Ad oggi sembra ormai raggiunto il massimo risultato per lo spessore della parete, mentre ci sono ancora margini di miglioramento per quanto riguarda il collo e le chiusure. Si registra per contro una crescita della diffusione dei piccoli formati, che favorisce invece l'aumento del peso per unità di contenuto.

Nel settore della detergenza si sono diffusi i prodotti concentrati e le capsule idrosolubili in confezioni leggere (buste di laminati PET/PE), da diluire in un flacone riutilizzabile o nel secchio, riducendo di conseguenza il numero dei contenitori a perdere necessari. Anche nel campo dell'imballaggio flessibile si registra una forte riduzione degli spessori, grazie al miglioramento delle prestazioni dei polimeri utilizzati e alla diffusione delle tecnologie di coestrusione.

Nuove tendenze

Già da tempo il trasporto delle materie plastiche avviene in forma sfusa (autocisterne) o semisfusa (sacconi e bin).

Si registra una tendenza alla diffusione della vendita di prodotti di largo consumo sfusi, come i detersivi. Alcuni punti vendita della GDO si sono infatti attrezzati con erogatori da cui il consumatore può spillare il prodotto usando un flacone riutilizzabile. Studi LCA evidenziano però che si ha un vero beneficio ambientale solo se lo stesso flacone è utilizzato per 5/8 volte.

È cresciuto il numero di comuni che mettono a disposizione dei cittadini centri di erogazione di acqua potabile, anche addizionata con CO₂.

Cresce l'impiego di contenitori di grandi dimensioni (i c.d. "boccioni", ora per lo più in

PET) per la distribuzione dell'acqua in uffici e luoghi pubblici, che arrivano a coprire circa il 2% del mercato dell'acqua confezionata.

Si consolida infine la tendenza alla diffusione di borse durevoli riutilizzabili realizzate in vari materiali (tra cui prevalentemente la plastica) in sostituzione degli shoppers a perdere tradizionali, ma anche come alternativa a quelli in biopolimeri compostabili.

Vetro

Il Consorzio Recupero Vetro considera le attività di prevenzione dell'impatto ambientale degli imballaggi in aderenza alla definizione della Direttiva Rifiuti 2008/98/CE e alle indicazioni della Commissione Europea, pubblicate nel documento "Waste Prevention guidelines" (2012). Pertanto, verranno qui escluse le misure relative alla gestione post-consumo, contenute nel dettaglio all'interno del Piano Specifico di Prevenzione Coreve 2012.

RIDUZIONE DEGLI IMPATTI NEGATIVI DEI RIFIUTI PRODOTTI SULL'AMBIENTE E LA NATURA UMANA: IL RICICLO

Il riciclo del vetro nel ciclo di produzione in vetreria di nuovi imballaggi, ovvero la sostituzione delle materie prime tradizionali (sabbia, soda, calcare, dolomite, feldspato, ossidi coloranti vari) con rottame di vetro quale materia prima seconda (MPS), consente di ottenere notevoli vantaggi ambientali, tra i quali i più rilevanti sono:

- riduzione dell'impatto ambientale associato al ciclo di produzione degli imballaggi in vetro per i risparmi energetici indiretti, conseguiti sostituendo materie prime tradizionali, con costi energetici più elevati rispetto al rottame;
- riduzione delle emissioni dai forni di fusione del vetro, a seguito di risparmi energetici diretti conseguiti con l'uso di rottame come materia prima seconda (MPS) per la fusione del rottame (minore umidità da evaporare, minori volumi di gas di reazione che asportano energia termica, maggiore velocità di fusione, temperature inferiori per la fusione rispetto alle materie prime minerali)
- riduzione del consumo di risorse naturali (materie prime minerali), con una conseguente minore attività estrattiva

Normalmente per la produzione di 100 kg di vetro sono necessari circa 117 kg di materie prime per la "perdita al fuoco" derivante dalla trasformazione dei carbonati in CO₂ ed in parte all'evaporazione dell'umidità della miscela vetrificabile. La stessa quantità di vetro è prodotta con 100 kg di rottame. La quantità di rottame "pronto forno" (o MPS) riciclato dall'industria del vetro è la somma del rottame da imballaggio proveniente dalla raccolta differenziata nazionale, del rottame non da imballaggio, del rottame proveniente dal mercato estero e del rottame riciclato internamente alle aziende.

Risparmio materie prime

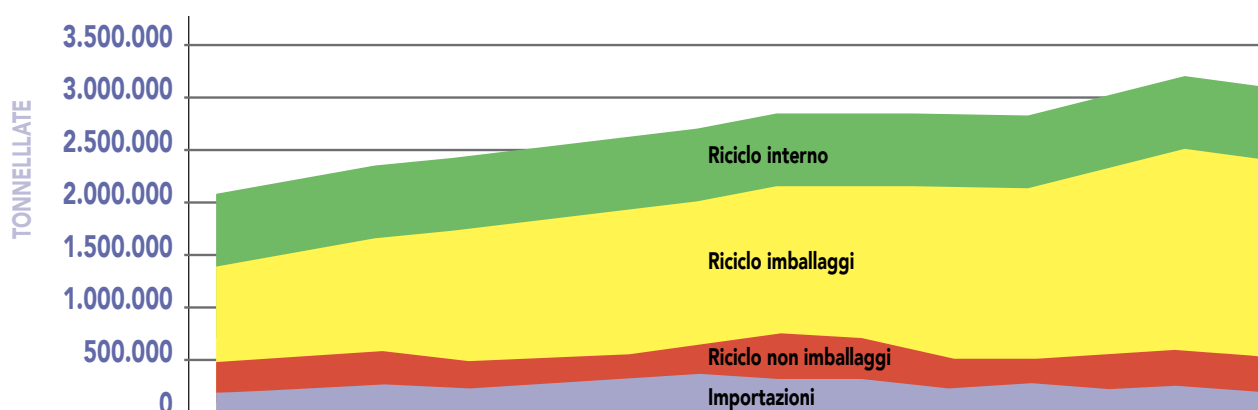
Considerando la composizione media di una tipica miscela vetrificabile per la produzione di imballaggi in vetro sodo calcico (sabbia 61.9%, soda 17.8%, marmo 11.3%,

dolomite 5.5%, feldspato 1.8% e altre tipologie 1.7%) è possibile calcolare la quantità di materie prime risparmiate in relazione all'uso del rottame, suddivise per tipologia di rottame riutilizzato.

TIPOLOGIA ROTTAME	SABBIA T/A	SODA T/A	MARMO T/A	DOLOMITE T/A	FELDSPATO T/A	ALTRO T/A
Nazionale da raccolta differenziata imballaggi	1.159.421	333.404	211.655	103.018	33.902	31.842
Nazionale non da imballaggio	207.716	59.731	37.919	18.456	6.074	5.705
Mercato estero	128.474	36.944	23.453	11.415	3.757	3.528
Riciclo interno	438.194	126.007	79.993	38.935	12.813	12.034
Totale	1.933.805	556.086	353.021	171.824	56.546	53.109

Complessivamente quindi vengono risparmiate circa 3.124.079 tonnellate/anno di materie prime che, in termini di volume, risultano pari a circa 1.837.693 m³. Nel grafico successivo vengono riportati quantitativi di materie prime risparmiate nel tempo.

Andamento risparmi materie prime in relazione ai flussi riciclati



Anno	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Riciclo interno	611.991	644.139	655.847	698.909	702.877	711.013	703.076	704.266	718.554	728.878	661.602	725.615	708.178	707.906
Riciclo imballaggi	963.855	1.108.434	1.156.627	1.249.398	1.352.807	1.449.398	1.459.036	1.513.253	1.549.398	1.657.871	1.628.127	1.736.717	1.864.576	1.873.055
Riciclo non imballaggi	267.470	275.904	298.795	293.976	256.627	221.687	250.602	409.639	363.855	291.241	219.055	319.871	339.669	335.567
Importazioni	162.651	209.639	269.880	208.434	266.265	312.048	361.446	296.386	318.072	243.427	278.610	242.278	268.278	207.551

Risparmio energetico

L'uso del rottame al posto delle materie prime minerali consente un risparmio della quantità di energia "indiretta" (somma dell' energia risparmiata per l'estrazione e la produzione delle materie prime minerali, sostituite con MPS) pari a, per il 2012, 1.850.290 Gcal/anno, equivalenti a 184.074 Tep/anno. L'uso del rottame consente anche un risparmio "diretto" della quantità di energia necessaria per produzione del vetro (circa il 2.5% dei consumi energetici totali di fusione del vetro per ogni 10% di rottame aggiunto alla miscela vetrificabile). Per il settore di produzione del vetro per imballaggi, l'ammontare del risparmio energetico "diretto" è pari a 1.146.829 Gcal/anno, equivalenti a 114.091 Tep/anno.

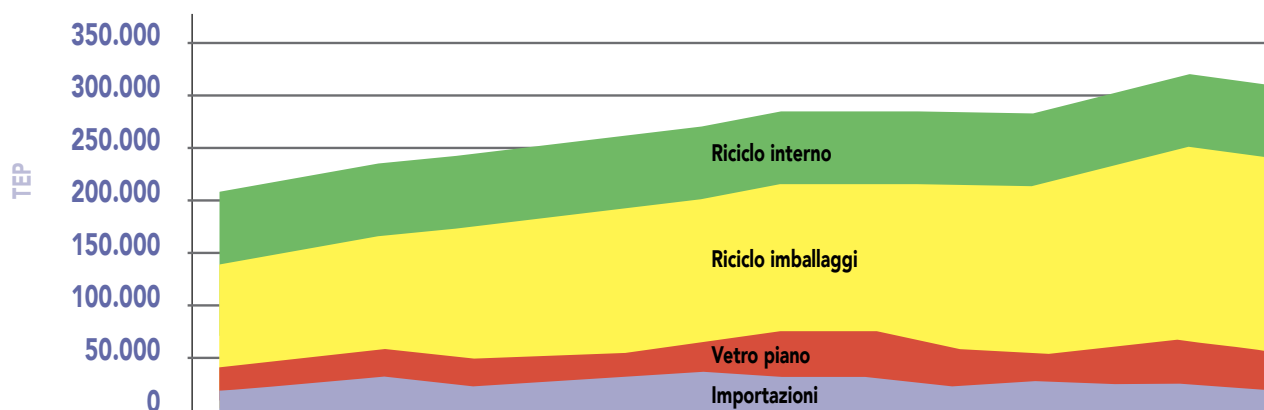
Nella seguente tabella riportiamo i risparmi energetici diretti e indiretti, suddivisi per singola tipologia di rottame riciclato, espressi direttamente in Tep/anno.

TIPOLOGIA ROTTAME	RISPARMIO ENERGETICO INDIRETTO TEP/ANNO	RISPARMIO ENERGETICO DIRETTO TEP/ANNO
Nazionale da raccolta differenziata imballaggi	94.260	68.404
Nazionale non da imballaggio	24.091	12.255
Mercato estero	14.901	7.580
Riciclo interno	50.822	25.853
Totale rottame riciclato	184.074	114.091
Totale risparmio energetico	298.166	

Complessivamente il risparmio di energia indiretto e diretto per l'anno 2012 risulta pari a 298.166 Tep, equivalenti a 2.176.612 barili di petrolio.

Di seguito troviamo i risultati conseguiti negli anni, per i diversi flussi di provenienza.

Andamento risparmi energia in relazione ai flussi riciclati



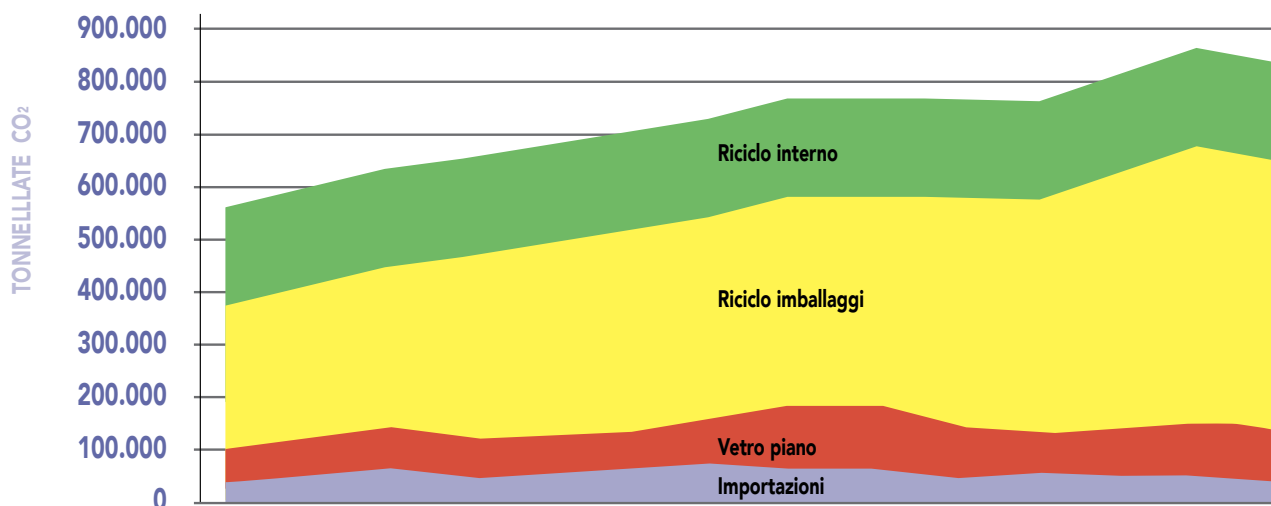
Anno	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Riciclo interno	66.286	69.768	71.037	75.701	76.131	77.042	76.152	76.281	77.829	78.947	71.660	78.593	76.705	76.675
Riciclo imballaggi	83.705	96.261	100.446	108.503	117.396	125.872	126.709	131.417	134.556	143.976	141.393	150.824	161.927	162.664
Vetro piano	28.970	29.884	32.363	31.841	27.796	24.011	27.143	44.369	39.410	31.545	23.726	34.646	36.790	36.346
Importazioni	17.617	22.707	29.231	22.576	28.840	33.799	33.149	32.102	34.451	26.366	30.177	26.242	29.038	22.480

Risparmio emissioni CO₂

L'uso del rottame di vetro consente di ridurre la quantità di anidride carbonica CO₂ derivante dalla decomposizione dei carbonati presenti nella miscela vetrificabile tradizionale. Al mancato utilizzo di soda (sodio carbonato), marmo (calcio carbonato) e dolomite (carbonato di calcio e magnesio) corrisponde una minore emissione di CO₂ da processo, pari a 463.918 tonnellate per l'anno 2012. L'uso del rottame di vetro come MPS riduce, inoltre, l'energia necessaria per il ciclo di fusione del vetro, ma anche la quantità di combustibile necessario per il processo, quindi la quantità di CO₂ legata ai processi di combustione. È possibile stimare la riduzione delle emissioni di anidride carbonica CO₂ derivante dalla minore quantità di combustibile ed energia elettrica impiegata. Complessivamente, la riduzione di CO₂ derivante all'uso del rottame di vetro risulta pari a 832.596 tonnellate CO₂/anno.

Nel grafico successivo vengono evidenziati i risultati conseguiti negli anni in termini di risparmio di CO₂ in funzione dei diversi flussi di provenienza nel settore vetrario.

Andamento risparmi CO₂ diretti in relazione ai flussi di riciclo



Anno	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Riciclo interno	160.245	163.101	171.669	174.789	186.266	187.233	189.492	187.376	187.693	191.501	194.253	176.325	193.383	188.736	188.663
Riciclo imballaggi	237.611	256.876	295.408	308.252	332.976	360.269	386.278	388.846	403.296	412.829	441.836	433.911	462.851	496.926	499.186
Vetro piano	88.943	71.283	73.531	79.632	78.347	68.393	59.082	66.788	109.172	96.971	77.618	58.380	85.249	90.525	89.432
Importazioni	34.999	43.348	55.871	71.925	55.549	70.962	83.164	96.329	78.989	84.769	64.875	74.252	64.569	71.449	55.314

A questa quantità, va aggiunta la quantità di CO₂ risparmiata "indirettamente" (riduzione delle materie prime utilizzate e relativi consumi energetici evitati per estrazione, produzione, ecc.) stimabile in un ulteriore risparmio di circa 1.134.615 tonnellate CO₂/anno. Complessivamente, pertanto, il risparmio emissivo risulta equivalente a 1.967.211 tonnellate di CO₂/anno.

RIDUZIONE DELLA QUANTITÀ DI IMBALLAGGI E DI RIFIUTI D'IMBALLAGGIO: L'ALLEGGERIMENTO

L'alleggerimento del peso medio dei contenitori, a parità di prestazioni, rientra tra le misure che possono essere adottate prima che una sostanza, un materiale o un prodotto diventino rifiuto. Una pratica costante dell'industria vetraria, come risulta dalla tabella nella pagina seguente dove, per alcune tipologie standard di imballaggi, è riportato l'andamento dei pesi unitari nel tempo.

Andamento dei pesi di alcuni contenitori di vetro (grammi)

	ANNI '80	ANNI '90	ANNI '00	ANNI '10
Flacone per fisiologica 500 ml	275	255	238	238
Flacone per sciroppo 150 ml	118	100	90	90
Bottiglia per vermouth 1.000 ml	525	470	415	415
Bottiglia per vino tappo raso 750 ml	575	525	475	450
Bottiglia per birra 660 ml	310	280	250	250
Bottiglia per birra 330 ml	165	150	135	135
Bottiglia per birra cauzionata 660 ml	595	540	450	320
Bottiglia per birra cauzionata 330 ml	310	300	290	200
Bottiglia olio 1.000 ml	450	430	395	395
Bottiglia spumante 750 ml	730	640	525	525
Bottiglia bordolese 750 ml	410	390	360	360
Bottiglia borgognotta 750 ml	425	410	390	390
Aperitivi monodose 275 ml	305	280	210	200
Bottiglia latte	550	470	360	360
Acqua 100 cl rendere	n.d.	450	450	450
Acqua 50 cl perdere	n.d.	275	270	270
Acqua 50 cl rendere	n.d.	285	285	285

Data la "maturità" del processo di produzione del vetro cavo meccanico, tali significativi risultati, discendendo dall'introduzione di innovazioni di processo di grande portata, sono apprezzabili solamente nel medio-lungo periodo. Il maggiore impiego di rottame nelle produzioni (riciclo) non compromette l'alleggerimento dei contenitori in vetro.

Finito di stampare nel mese di novembre 2013

Dossier Prevenzione - progetti e soluzioni per imballaggi ecosostenibili

Il volume è stato coordinato dall'Area Comunicazione e realizzato dall'Area Tecnica Conai nell'ambito delle attività del Gruppo di Lavoro Prevenzione.

Si ringraziano per la collaborazione: Alessandra Gerli, i rappresentanti dei Consorzi di Filiera, tutte le imprese e le Associazioni che hanno partecipato al progetto, LCE (Life Cycle Engineering) e Istituto Italiano Imballaggio.



PENSARE FUTURO

Progetto Conai per l'imballaggio ecosostenibile

CONAI

Consorzio Nazionale Imballaggi

Sede Operativa:

*Via P. Litta, 5 - 20122 Milano
Tel. 02.540441 - Fax 02.54122648*

Sede legale:

Via Tomacelli, 132 - 00186 Roma

Web: www.conai.org