

# L'INFINITA RICICLABILITÀ DELL'ALLUMINIO

GLI IMBALLAGGI IN ALLUMINIO SONO RICICLABILI AL 100% E ALL'INFINITO. IL RICICLO PERMETTE ANCHE UN ENORME RISPARMIO ENERGETICO. IN ITALIA LA DISPONIBILITÀ DI MATERIA PRIMA DA ROTTAME SOSTITUISCE SEMPRE DI PIÙ QUELLA DAL MINERALE.

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. Sulla base di queste considerazioni possiamo affermare che la prevenzione è intrinseca nel materiale stesso, diventa cioè essa stessa componente e caratteristica fondamentale dell'alluminio. Il ciclo di vita dell'alluminio è un ciclo chiuso, senza fine e, grazie a 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. Analizzando le diverse azioni di prevenzione proposte per ottenere risultati significativi rispetto alla riduzione alla fonte della produzione dei rifiuti, possiamo notare come l'alluminio sia particolarmente allineato a tali consigli. Ad esempio, per quanto riguarda l'ottimizzazione peso/volume, è lampante la coerenza del materiale, leggero per definizione e, con esempi di miglioramento continui per quanto riguarda il design e i processi di riempimento. Un modello di riferimento in questo senso è la lattina che, allo scopo di rendere adattabili riduzioni continue dello spessore e quindi del peso, ha subito delle modifiche nel design per trovare il giusto equilibrio e conservare a parità di volume, la stessa funzionalità di sempre.

Più in generale se consideriamo le principali azioni indicate per diminuire la produzione dei rifiuti e, in particolare, con interventi sull'imballaggio possiamo notare come tutte siano già state adottate dall'industria del packaging in alluminio. La facilità di compattazione dopo l'uso è una caratteristica comune a tutte le tipologie di contenitori in alluminio, a eccezione delle bombolette spray per ovvi motivi funzionali e di prestazione.

La riduzione dei componenti è evidente, così come la facilità di disassemblaggio degli stessi: un esempio è dato dal tubetto il cui tappo è per definizione staccato dal corpo del packaging; per quanto riguarda le bombolette la presenza del dispenser è ovviamente funzionale all'utilizzo, senza non esisterebbe, ma le tecnologie presenti sugli impianti di trattamento dei rifiuti riescono a separare agevolmente i materiali facilitandone il riciclo. La standardizzazione dei formati è la norma, basti pensare ancora una volta alla lattina, mutata nel tempo quasi in modo impercettibile al solo scopo di favorire l'ottimizzazione del rapporto peso/volume. Per gli imballaggi in alluminio non è possibile poi parlare di riduzione degli scarti di lavorazione, visto che questi corrispondono e ritornano a essere materia prima nei processi in modo automatico. Per quanto concerne gli interventi sui materiali è evidente la componente di alluminio, nel packaging fatto con questo materiale, prossima al 100%; così come

l'utilizzo di percentuali di materiale riciclato che cresce nel tempo e non per innovazione tecnologica, ma solo per disponibilità di rottame ancora oggi non in grado di coprire il fabbisogno totale. L'azione di utilizzo di materiali compatibili al fine del riciclo, così come quella dell'utilizzo di monomateriale al fine di facilitare la raccolta differenziata, sono intrinseche nel packaging in alluminio. Anche per quanto riguarda le azioni sul fronte della comunicazione, si tratta di interventi ormai acquisiti dalle imprese del settore: tutti gli imballaggi riportano la marcatura per la identificazione del materiale e molto spesso indicazioni supplementari a beneficio del consumatore. Infine, vale la pena di ricordare che anche grazie alle più moderne tecniche di stampa il packaging in alluminio consente di utilizzare, con anche modalità innovative, l'intera superficie e questo elimina l'esigenza di un packaging supplementare a questo scopo. Possiamo inoltre affermare che l'over-packaging nel settore degli



imballi in alluminio non avrebbe alcun senso, considerate le caratteristiche del materiale: brillante e gradevole al tatto.

Nell'ambito delle recenti attività di monitoraggio effettuate da Cial – il Consorzio nazionale per il riciclo e il recupero dell'alluminio – presso le imprese della filiera e in generale del mercato del packaging in alluminio sono emerse alcune interessanti azioni di prevenzione, come ad esempio nei settori delle bombolette, con l'impiego di materiale riciclato, in quello dei sistemi di chiusura con riduzioni di peso fino al 50%, nel settore delle lattine per bevande con ulteriori riduzioni di peso sia nel formato 33cl classico, sia nel nuovo formato *sleek*, oltre a importanti innovazioni nei settori del foglio sottile, delle vaschette e delle scatolette in alluminio per alimenti.

Le iniziative nell'area della Prevenzione, previste per i prossimi anni da Cial, avranno come principale obiettivo quello di accrescere la consapevolezza delle imprese consorziate rispetto alla natura intrinseca ecocompatibile del materiale e delle diverse tipologie di packaging in alluminio. Più che un lavoro di sensibilizzazione rispetto ai principi di riduzione alla fonte della produzione dei

rifiuti, occorrerà affermare la completa coerenza del materiale a una già intrinseca essenza di prevenzione.

Assistiamo di anno in anno, grazie a innovativi accorgimenti tecnologici, a riduzioni di spessore e quindi di peso nelle diverse tipologie di packaging "tradizionale" e, nella maggior parte dei casi, con riflessi rilevanti sulle fasi dei processi produttivi e di utilizzo. In questo caso le principali innovazioni riguardano risultati legati a una ottimizzazione del materiale impiegato con riduzione degli scarti e maggior affidabilità in termini di resistenza minimizzando "rottture" e fermi macchina nei processi di utilizzo/confezionamento dei prodotti.

Riteniamo inoltre che gli sviluppi successivi possano riguardare un'evoluzione del packaging che preveda e favorisca il suo riutilizzo con modalità diverse rispetto alla funzione originaria attraverso un processo di transizione, sempre più pronunciato da prodotto "one way" tipico dei contenitori per bevande in altri materiali, a bene "durevole" in grado di garantire ulteriori utilizzi. In questo senso stiamo già assistendo a interessanti evoluzioni nel settore delle lattine e in quello delle bottiglie, impiegate in nuove nicchie di mercato, nel settore dei succhi

di frutta ed enologico, ove viene proposta l'opzione tappo a vite in alluminio per favorire la richiusura del contenitore e la conservazione della bevanda per un consumo differito. È evidente in questi casi la possibilità di riutilizzo, potendo assolvere queste tipologie di contenitori le funzioni tipiche delle borracce in alluminio.

A questo proposito, nel settore del packaging in alluminio per bevande presto assisteremo all'introduzione sul mercato di nuovo e innovativo formato "ibrido" lattina-bottiglia a cura di Rexam srl, denominato Fusion. La Fusion, conservando le caratteristiche dei formati standard della lattina come capacità, leggerezza, riciclabilità, ottimo livello di protezione e conservazione del prodotto nonché della temperatura ideale e consigliata per il consumo delle varie bevande, introduce un nuovo elemento, il tappo – sempre in alluminio quindi da conferire con il corpo del packaging in fase di raccolta differenziata e riciclo – che offre servizi aggiuntivi a beneficio del consumatore e in termini di prevenzione anche in virtù di minore produzione di rifiuto da prodotto.

A cura di Cial, Consorzio imballaggi alluminio

## ALLUMINIO, UN MATERIALE PERMANENTE

Una delle principali caratteristiche dell'alluminio è l'infinita riciclabilità e il consistente risparmio energetico che ne deriva in aggiunta a evoluzioni, prestazioni e altri evidenti vantaggi garantiti dal materiale e dalle sue applicazioni. Un insieme di valori che rendono evidente e intrinseco 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".

Le valutazioni alla base della risoluzione del Parlamento nascono da alcune considerazioni espresse dai sistemi di rappresentanza europei del packaging metallico. In particolare si afferma che, nel considerare le credenziali di sostenibilità dei diversi tipi di packaging, è importante prima di tutto essere chiari circa il rapporto tra le risorse naturali utilizzate per produrre i materiali che vengono poi trasformati in singoli imballaggi. Nel valutare le risorse naturali, si distingue spesso tra risorse rinnovabili e non rinnovabili. Le risorse rinnovabili sono quelle che appartengono alla natura, e si riproducono grazie a processi naturali come parte dell'ecosistema (per esempio alberi, piante, animali, suolo, acqua) in un orizzonte temporale di anni o decenni che sopperisce al tasso di consumo.

Le risorse non rinnovabili sono quelle risorse naturali che esistono in una quantità fissa, o che vengono consumate a una velocità maggiore di quanto impiegato dalla natura per reintegrarle, in quanto sono reintegrati nell'arco di tempi geologici (ad esempio i combustibili fossili). L'assunto è quindi che queste risorse

finiranno. Per questo motivo l'uso di risorse non rinnovabili a volte è considerato meno preferibile. Ciò è chiaro ad esempio osservando i recenti tentativi di sostituire le plastiche a base di combustibili fossili con plastiche a base vegetale. Quindi come consideriamo il metallo? Bauxite (minerale di alluminio) e minerale di ferro vengono estratti dalla crosta terrestre e trattati per diventare allumina/alluminio o ferro/acciaio. Poiché i minerali vengono estratti nelle miniere, si dice spesso che le risorse naturali si stanno esaurendo. Tuttavia, un punto importante non è presente in questa storia; i metalli come alluminio (Al) e ferro (Fe) sono elementi e quindi non possono essere distrutti. Infatti il pianeta Terra non ha subito alcuna perdita di elementi metallici: semplicemente sono stati spostati e appaiono in forme diverse. Alluminio e acciaio sono materiali che possono essere trasformati in imballaggi e utilizzati 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 e/o l'acciaio utilizzati possono essere riciclati e riutilizzati per essere applicati nella produzione di un altro prodotto. Ciò dà luogo a un circolo virtuoso. Nel caso dei metalli, è l'applicazione del prodotto (imballaggi, automobili, aerei ecc.) che determina il proprio ciclo di vita, non il materiale. L'alluminio e l'acciaio rimangono come una risorsa materiale 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, mantenendo intatte le proprietà dei metalli. È quindi ovvio che, accanto alla distinzione tra risorse rinnovabili e non rinnovabili, vi è una distinzione altrettanto valida che va fatta tra materiali permanenti e non permanenti. Un'altra cosa: riciclare i metalli permette di risparmiare una quantità considerevole di energia; nel caso dell'alluminio, il 95% di quella necessaria a produrlo partendo dal minerale, la bauxite.