

# La plastica per un domani ecosostenibile

Fabio Terragni illustra le tecniche dell'espansione in testa piana e la co-estrusione per il riutilizzo di materiali riciclati. «Due innovazioni che permettono la produzione di scatole di plastica riutilizzabili molte volte e riciclabili con performance migliori pur impattando meno sull'ambiente»

**R**idurre la quantità di materia prima e il consumo energetico, aumentando la performance di processi e prodotti. Può sembrare una contraddizione in termini, soprattutto se si parla di materie plastiche. Ma, come gli addetti ai lavori sanno, è questa la direzione in cui l'industria in generale sta andando: è l'ideale di produzione del nostro tempo, in cui l'eco-sostenibilità è diventata un'esigenza ineliminabile. C'è chi però si rendeva conto del doppio vantaggio in tempi non sospetti: Fabio Terragni è alla guida della milanese AgriPak, azienda che già dagli anni Novanta sperimentava proprio in questo senso. «Ma, allora, forse stavamo anticipando troppo i tempi – dice Terragni – e il mercato non era maturo per capirne a fondo il vantaggio economico e soprattutto ambientale».

Tutto parte da una ricerca «iniziata con mio padre e che noi portiamo avanti ancora oggi – precisa Terragni –, per migliorare le nostre linee di estrusione e i prodotti finiti che i nostri clienti immettono nel mercato. Così abbiamo sviluppato macchine molto



performanti e automatiche perfettamente in linea con quanto richiesto dall'Industry 4.0, con particolare attenzione al risparmio energetico grazie a macchine più flessibili, efficienti, performanti e, allo stesso tempo, meno energivore. Non ci limitiamo però al solo sviluppo delle tecnologie di processo, cerchiamo di lavorare anche sul fronte dei polimeri plastici o loro mix da trasformare con gli impianti di estrusione da noi prodotti».

Le innovazioni di cui parla l'imprenditore milanese sono due: l'espansione in testa



## LA TECNOLOGIA DI CO-ESTRUSIONE PERMETTE DI UTILIZZARE, ALL'INTERNO DI PRODOTTI, SCARTI POST INDUSTRIALI E POST CONSUMER CON UNA BARRIERA DI MATERIA PRIMA VERGINE PER MIGLIORARE ASPETTO ESTERNO, COLORE E IDONEITÀ ALL'EVENTUALE CONTATTO ALIMENTARE

piana e la co-estrusione per il riutilizzo di materiali riciclati, in modo da produrre nuovi oggetti parimenti performanti a quelli ottenuti con materia prima vergine. «La tecnologia di espansione in testa piana – spiega il titolare della AgriPak – consiste nell'aggiungere gas alla massa fusa di plastica per creare al suo interno delle microcelle gassose che ne aumentano la massa riducendo nel contempo la densità della medesima da un 10 fino ad un 40 per cento. Questo permette sia la riduzione della quantità di polimero che si utilizza per produrre quel dato oggetto sia la quantità di energia elettrica per produrre quel medesimo oggetto, con un conseguente minor impatto ambientale. Non solo, ma a fine vita detto prodotto può essere riciclato, usando meno energia, per produrre altri prodotti. La cosa assurda è che molti clienti solamente oggi, a causa dell'elevato costo delle materie prime, oltre alla loro crescente scarsità e all'elevato costo energetico, realizzano l'incredibile opportunità offerta dal processo di espansione: riduzione costi delle materie prime (che sono il fattore di costo più importante) e del consumo energetico (che oggi è diventato elevatissimo) nonché minor plastic tax sulla

porzione di materia prima vergine».

La tecnologia di co-estrusione permette invece di utilizzare, all'interno di prodotti, scarti post industriali e post consumer con una barriera di materia prima vergine per migliorare aspetto esterno, colore e idoneità all'eventuale contatto alimentare. «Ovviamente rimettendo nel processo di produzione materiale di riciclo si riduce l'impatto ambientale – afferma Terragni –.

La tecnologia della co-estrusione ora è sempre più richiesta grazie soprattutto alla maggior disponibilità di materia prima di riciclo che si può ottenere in quantitativi importanti, educando la popolazione a gettare i rifiuti negli appositi bidoni nei designati punti di raccolta e mettendo a disposizione dei prescelti enti pubblici le risorse necessarie per poter procedere alla continua e puntuale raccolta differenziata. Una spinta verso il riutilizzo di materie di riciclo dovrebbe venire anche dal meccanismo della plastic tax che dovrebbe tassare solo le materie prime vergini immesse nel mercato. Va sottolineato, poi, che la tecnologia di espansione e di co-estrusione non si escludono l'un l'altra, ma possono coesistere ed essere usate al medesimo tempo». Infine, un'altra tecnologia su cui l'AgriPak sta lavorando è quella della filatura di monofili. «Fu ideata da mio padre verso la metà degli anni Cinquanta. Abbiamo adattato e affinato il processo di filatura di vari polimeri plastici per ottenere le Macrofibre per il rinforzo del cemento che, miscelate con opportuni dosaggi nel cemento, stanno trovando sempre più spesso utilizzo per la costruzione di pavimentazioni sia industriali sia civili, piste di aeroporti, strade etc. Anche in questo caso si ottengono grandi benefici in termini di impatto ambientale, perché permettono la completa eliminazione o riduzione delle dimensioni delle gabbie/tondini di ferro usate, conferendo al medesimo tempo una maggior elasticità, riducendo le microfratture e allungando la vita utile del cemento».

• Renato Ferretti

I soci della AgriPak di Milano  
www.agripak.com

