

# Riciclo meccanico Come uscire dal tunnel

Dal 2021 a oggi gli operatori del settore hanno visto crollare gli utili dell'87%. Per uscire dalla crisi sono necessari interventi economici, normativi e industriali. Ma anche l'innovazione tecnologica in corso può contribuire a migliorare in modo significativo le prospettive future del riciclo meccanico delle plastiche

I comparto del riciclo meccanico nel nostro Paese sta attraversando una crisi industriale senza precedenti, sintetizzata da numeri che non lasciano spazio a interpretazioni: 460 kilotonnellate di capacità di riciclo perse nel 2025 e un crollo degli utili dell'87% registrato a partire dal 2021. Numeri che descrivono un settore in sofferenza e che hanno spinto Assorimap — l'Associazione che riunisce le aziende attive nel riciclo e nella rigenerazione delle materie plastiche — a chiedere un intervento urgente all'eurodeputata Elena Donazzan.

L'occasione è stata l'evento "Sovranità industriale europea: crisi e opportunità nel riciclo delle materie plastiche - Il caso italiano", svoltosi lo scorso aprile presso il Parlamento Europeo in collaborazione con Plastics Recyclers Europe. Obiettivo: ottenere provvedimenti concreti a tutela degli operatori.

«L'Italia è l'esempio più concreto di quello che sta succedendo al riciclo della plastica in tutta Europa. Confidiamo che la Ue riesca a trovare le soluzioni che aspettiamo da tempo», commenta Walter Regis, presidente di Assorimap. «Anche perché quella del riciclo della plastica non è una crisi congiunturale, ma il risultato di anni di distorsioni di mercato, concorrenza sleale e mancata armonizzazione normativa a livello UE», continua Regis.

## Controlli deboli

Il tema della sostenibilità resta il fulcro del dibattito, ma evidenzia anche le fragilità del sistema attuale. Se da un lato l'Europa ambisce a una reale economia circolare, dall'altro si scontra con una prassi fatta di verifiche insufficienti e risultati che tardano ad arrivare. Le imprese europee, infatti, si ritrovano a sostenere i costi dell'adeguamento normativo,

subendo la pressione competitiva di prodotti extra-UE che non rispettano gli stessi standard. Paolo Glerean, consigliere delegato per le relazioni con la UE di Assorimap, evidenzia le lacune strutturali: «Mancano codici doganali dedicati per distinguere il riciclato dal vergine e fermare le importazioni sleali, criteri armonizzati per la definizione di fine rifiuto e sistemi EPR coordinati e orientati alla circolarità. Servono requisiti premiali per il contenuto di riciclato made in Europe, accesso agli aiuti energetici per tutta la filiera, incentivi fiscali e semplificazione normativa».

## Circular economy act, ultima chance

Per ridare slancio al mercato, Assorimap ha avanzato una proposta decisa: anticipare al 2027 gli obblighi di contenuto minimo di plastica riciclata negli imballaggi, che il Regola-

mento PPWR fissa attualmente per il 2030. Un'accelerazione necessaria per evitare il collasso definitivo del sistema.

«Il Circular Economy Act è l'ultima finestra utile. Se la perdiamo, non stiamo solo perdendo un settore industriale, stiamo smantellando l'unico comparto, quello del riciclo delle plastiche, che può rendere reale la transizione circolare europea», chiosa Regis.

### **Non solo normative Ue**

Per gestire positivamente un quadro così complesso il rafforzamento della domanda potrebbe dare una decisa spinta al mercato. «L'introduzione di obblighi minimi di contenuto riciclato senza escludere applicazioni open-loop, dove il polimero non torna nello stesso prodotto (come avviene nel closed-loop), ma viene destinato ad altri usi, permetterebbero di ampliare gli sbocchi di mercato, rendendo la filiera più stabile e meno esposta alle fluttuazioni», incalza Rocco Di Girolamo, docente di Chimica Macromolecolare presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

Secondo il docente sono poi necessari interventi straordinari a sostegno dei segmenti più critici, «come il riciclo delle plastiche miste post-consumo», precisa.

### **Un aiuto dall'innovazione**

Normative chiare, rafforzamento della domanda, incentivi fiscali, interventi straordinari ma anche innovazione tecnologica, destinata a ricoprire un ruolo determinante nel migliorare le prospettive del riciclo meccanico delle plastiche. «La ricerca accademica e lo sviluppo industriale stanno convergendo verso soluzioni in grado di affrontare in maniera più efficace la complessità e l'eterogeneità dei flussi di rifiuti

plastici post-consumo», afferma Di Girolamo. «Un ambito chiave riguarda lo sviluppo e l'impiego di additivi (compatibilizzanti di fase) fondamentali per migliorare l'adesione interfacciale in sistemi polimerici immiscibili, come le miscele PE/PP o PET/PE etc. L'utilizzo di copolimeri funzionalizzati o agenti reattivi consente di stabilizzare la morfologia delle miscele di diversi polimeri (come quelle tipicamente presenti nei flussi di rifiuto), ridurre la dimensione delle fasi disperse e ottenere materiali riciclati con proprietà meccaniche più affidabili e riproducibili». Parallelamente, stanno emergendo tecnologie avanzate di selezione, basate su spettroscopia NIR, intelligenza artificiale e sensoristica avanzata, che permettono una separazione più accurata dei diversi polimeri e una riduzione significativa delle contaminazioni. Questo è un passaggio cruciale per aumentare la qualità del riciclato già a monte del processo.

«Dal punto di vista del processo, si stanno diffondendo soluzioni come l'estrusione reattiva, che consente non solo la rielaborazione ma anche la modifica chimica in-situ dei polimeri (per esempio attraverso additivi per il controllo della massa molecolare), e sistemi avanzati di devolatizzazione e degassaggio, fondamentali per la rimozione di contaminanti, odori e composti a basso peso molecolare», spiega Di Girolamo che aggiunge: «Altre innovazioni rilevanti includono l'impiego di additivi stabilizzanti avanzati per limitare la degradazione termo-ossidativa durante i cicli di lavorazione, nonché tecnologie di filtrazione fine del fuso, sempre più efficienti nel rimuovere particolati solidi e impurità».

## **Il nuovo Report sul riciclo meccanico delle materie plastiche, realizzato sui dati 2025 da Plastic Consult per Assorimap verrà presentato durante l'edizione 2026 di Plast, in programma fieristico di Milano Rho dal 9 al 10 giugno**

Tutte innovazioni che non agiscono in modo isolato, ma puntano a ottimizzare l'intera filiera del riciclo: da un lato migliorando l'efficienza economica dei processi, rendendo il materiale riciclato più competitivo, dall'altro aumentando la qualità e la stabilità delle proprietà del prodotto finale.

«L'obiettivo è avvicinare sempre più le prestazioni dei materiali riciclati a quelle dei polimeri vergini, ampliandone l'impiego anche in applicazioni tecnicamente più esigenti», precisa il docente.

### **Sostenibilità, innovazione e sopravvivenza economica**

Al di là delle innovazioni in corso il problema per gli operatori del settore resta quello di trovare un equilibrio tra sostenibilità e sopravvivenza economica che in condizioni di mercato come quelle attuali sembra un obiettivo difficile da raggiungere. «Per farlo occorre intervenire sull'intera filiera, piuttosto che su singoli passaggi. È necessario ridurre i costi attraverso un miglioramento continuo dell'efficienza dei processi e, allo stesso tempo, garantire un livello qualitativo del materiale riciclato elevato e costante, tale da renderlo competitivo rispetto al polimero vergine», conclude Di Girolamo. «In questo contesto, l'innovazione tecnologica e modelli industriali più integrati rappresentano leve fondamentali per trasformare la sostenibilità da vincolo a opportunità economica. È altrettanto essenziale che gli strumenti regolatori siano coerenti e convergenti nel sostenere il sistema, contribuendo a rendere il riciclo non solo ambientalmente necessario, ma anche strutturalmente sostenibile dal punto di vista economico». ■