

In questa sezione: [Riciclo](#) • [Bioplastiche](#) • [Legislazione](#)

## CONTENUTO

## SPONSORIZZATO

### Revotech: la risposta Bandera alla Circular Economy

Processo virtuoso che accompagna il ciclo di vita di PET e poliolefine dalla materia prima, alla lavorazione in prodotti finiti, fino al recupero post-consumo e trasformazione in materia prima seconda per estrusione, injection molding e blow molding.

6 maggio 2020 15:00



Revotech è il rivoluzionario approccio Bandera alla Circular Economy, frutto della combinazione di alcune delle più innovative tecnologie di estrusione, converting e riciclo.

**TECNOLOGIA PER PET.** Revotech comprende anche le fasi di pre e post trattamento del materiale, grazie tecnologie brevettate che garantiscono risultati e prestazioni superiori. Il processo comprende diverse fasi:

- **MWD:** grazie ad una tecnologia brevettata di riscaldamento ed essiccazione a microonde, il PET post-consumo viene lavorato in tempi estremamente ridotti. In questo modo è possibile alimentare direttamente materiale amorfo che verrà cristallizzato, deumidificato e depolverizzato nello stesso processo.
- **PURE:** con questo processo brevettato si ottiene la purificazione allo stato solido del materiale post-consumo, che risulta così certificato FDA/EFSA; un'ulteriore purificazione allo stato fuso avviene nell'estrusore bivate corotante. Il risultato finale è una materia prima seconda in granulo con requisiti pari al vergine e priva di contaminazioni. Tutto ciò in tempi inferiori e con dispendio di energia fortemente ridotto, in alcuni casi dimezzato, rispetto agli standard di mercato.
- **Estrusore bivate corotante:** grazie a condizioni particolari quali alto vuoto, minimo shear stress, ampia superficie esposta al degasaggio, ridotti tempi di residenza, il processo meccanico migliora le prestazioni della linea, permettendo l'estrusione di materiale di elevata qualità (a lunga catena), con conseguente diminuzione del consumo energetico. Un preciso controllo della temperatura e la possibilità di lavorare in atmosfera inerte riducono i fenomeni di ingiallimento.

Revotech permette di posizionare il PET all'interno della Circular Economy, ottenendo semilavorati di qualità anche in forma di film rigido per termoformatura e uso industriale, grado alimentare e non alimentare, con superiori qualità ottiche e meccaniche. Risponde, inoltre, alla importante richiesta di chiudere il ciclo "tray to tray" (da vaschetta a vaschetta) con la possibilità di produrre e utilizzare vaschette food grade mono-materiale, requisito fondamentale per il



riciclo, a differenza delle soluzioni accoppiate (PET+PE+barriera). E' possibile ottenere anche un significativo aumento dell'effetto barriera. Grazie all'esclusivo processo Bandera, il film flessibile "t lidding film", può così essere agevolmente saldato direttamente sulla superficie del PET. Infine, l'insufflaggi gas nel polimero fuso (foaming) permette di alleggerire il

peso dell'imballaggio, mantenendone inalterate le caratteristiche tecniche.

Il PET riciclato ottenuto con i processi Revotech è "100% Food grade", approvato FDA/EFSA, pronto per essere utilizzato e reinserito nel processo della Circular Economy, rispondendo a tutti i requisiti richiesti dal normative vigenti.

ANCHE PER POLIOLEFINE. Il sistema a Cascata messo a punto da Bandera si rivolge invece alla lavorazioni di poliolefine post-consumo (HDPE, PP, LDPE), oltre che a resine stireniche e policarbonato. Il processo prevede più fasi:

- pre-trattamento per ridurre eventuali contaminazioni;
- trattamento senza stress per il materiale grazie alla bivate corotante;
- accurata filtrazione e degassaggio per la rimozione di impurità residue, VOC ed eventuale aria rimasta imprigionata nel melt;
- aggiunta al materiale post-consumo di polimero vergine, additivi, cariche minerali e fibre (compound customizzati);
- post-trattamento per rimozione VOC e odori per raggiungere qualità d'eccellenza.

Il processo bi-vite co-rotante, già applicato con successo al PET, fornisce anche in questo caso prestazioni eccellenti ottenendo, al contrario delle tecnologie monovite, elevata omogeneizzazione (grazie alle ottime capacità miscelanti), riduzione della degradazione dei polimeri (minima perdita di MFI, riduzione dello shear-stress e relativo effetto cross-linking), termoregolazione controllata, efficace rimozione dei VOC e odori (grazie al procedimento di degassaggio). Si caratterizza anche per un maggior rendimento dell'investimento lungo termine, grazie alla possibilità di lavorare molteplici materiali sulla stessa macchina (PP, HDPE e LDPE ma anche ABS, PC ..) ottenendo materie prime seconde "Premium", oggi sempre più richieste in tutto il mondo da multinazionali e retailers.

**BENEFICI E REDDITIVITÀ.** I produttori di manufatti plastici possono trovare nella tecnologia Bandera la soluzione definitiva alle richieste stringenti che le normative e le nuove opportunità della Circular Economy impongono con impegno crescente.

Revotech è una soluzione che risponde non solo a richieste di sostenibilità, ma anche di profittabilità grazie a tempi di lavorazione in alcuni casi dimezzati, risparmio energetico, bassa frequenza di manutenzione degli impianti e dei componenti, tecnologia dalle performance superiori.

I produttori possono avvicinarsi alla tecnologia Revotech sia integrandola nel loro impianto esistente, sia trasformandolo ex novo. In ogni caso i vantaggi saranno misurabili e da subito tangibili.

Con il contributo di:

Costruzioni Meccaniche Luigi Bandera SpA

Corso Sempione, 120

21052 Busto Arsizio (VA) Italy

Tel: +39 0331 398111

Email: [a.carraro@lbandera.com](mailto:a.carraro@lbandera.com)

© Polimerica - Riproduzione riservata

LEGGI ANCHE

[Riciclato in Italia il 75% degli imballaggi](#)

[Riciclo di materassi in Austria](#)

---

[Krones scorpora il riciclo](#)

---

[Numeri record al Plastics Recycling Show Europe](#)

---

[Base a onde per PET riciclato](#)

---

[Riciclo chimico di PET anche in Svizzera](#)

---

## BLOG



[Ma è vero che l'Italia non ha bisogno di un DRS in quanto "eccellenza del riciclo"?](#)

di: silvia ricci

---



[Lego abbandona l'rPET? Meglio così...](#)

di: Carlo Latorre

---



[Plast 2023: fu vera gloria?](#)

di: Carlo Latorre

---



Ebbene si...  
Quest'anno sono 20

di: Carlo Latorre

Finanza e mercati  
- Economia -  
Uomini e Aziende - Leggi e norme - Lavoro  
Tecnologie  
- Industria 4.0 -  
Stampaggio -  
Estrusione -  
Soffiaggio -  
Termoformatura  
- Stampi e filiere - Stampa 3D - Altre tecnologie -  
Trasporti  
Logistica  
Materie prime  
- Poliolefine -  
PVC - PS ABS  
SAN - EPS -  
PET -  
Poliammidi -  
Tecnopolimeri -  
Gomme -  
Compositi -  
Bioplastiche -  
Altre specialità  
- Prezzi  
Ambiente  
- Riciclo -  
Bioplastiche -  
Legislazione  
Ricerca e formazione  
- Ricerca e formazione  
Appuntamenti  
- Appuntamenti  
VIDEO  
- Interviste

Polimerica -  
Attualità e  
notizie dal  
mondo della  
plastica

Testata giornalistica  
registrata al Tribunale di

Milano n.710 del  
11/10/2004

Direttore responsabile:  
Carlo Latorre - ISSN  
1824-8241 - P.Iva  
03143330961

Redazione:  
[redazione@polimerica.it](mailto:redazione@polimerica.it)  
- Editore: [Cronoart Srl](#)

Â© 2024 Cronoart Srl |

E' vietata la  
riproduzione di articoli,  
notizie e immagini  
pubblicati su Polimerica  
senza espressa  
autorizzazione scritta  
dell'editore.

L'Editore non si assume  
alcuna responsabilit   
per eventuali errori  
contenuti negli articoli  
n  per i commenti  
inviati dai lettori. Per la  
privacy [leggi qui](#)

WebDesigned and  
Powered by [JoyADV](#)  
[snc](#)