

Bandera e il mondo del PET

Tecnologia avanzata, macchinari al vertice della categoria, efficace servizio di assistenza e attenzione alla circular economy sono i punti di forza del costruttore varesino.

22 settembre 2019 16:23



Bandera ha sviluppato tecnologie innovative per il settore del packaging rigido, in particolare per il settore del PET, fornendo a livello globale quasi 300 impianti presso i maggiori trasformatori.

Il successo del sistema di estrusione diretta con bivate corotante ad alto vuoto è evidente ed ha permesso lo sviluppo del mercato suggerendo un processo produttivo semplice ed a basso impatto energetico, escludendo i vecchi pre-trattamenti. La richiesta si è sviluppata velocemente grazie alla forte pressione sui mercati a rigenerare il PET post consumo delle bottiglie e fornendo flake di prima qualità attraverso processi di rigenerazione sempre più performanti.

ECONOMIA CIRCOLARE. L'RPET è diventato un'opportunità e, per Bandera, la circular economy è stata un modello di crescita per un settore dove il PET è proprio apprezzato per le sue caratteristiche d'imballo ultra-trasparente e resistente, facilmente identificabile come prodotto che arriva da materiali riciclati e riciclabili a loro volta.

Negli ultimi cinque anni l'evoluzione della tecnologia ha portato Bandera a concentrarsi su nuove sfide che l'hanno posizionata, ancor di più, ai vertici delle aziende costruttrici di impianti top non solo per il settore dell'imballaggio.

Per avere produttività al top non solo è importante la parte di estrusione, ma è fondamentale anche il down stream. Le azioni sono state molteplici ed hanno richiesto prima uno sforzo importante di R&D e, poi, di prove industriali presso il THOE (The House of Extrusion) che dal 2015 ospita una forte attività di 'wet trials' di Bandera nei propri headquarters. Il tutto molto spesso in collaborazione con i maggiori converters del settore attraverso specifici NDA.

RISULTATI DELLA R&D. I risultati di questa attività sono stati eclatanti:

- sono stati raggiunti alti livelli nella ricerca dell'alleggerimento degli imballi facilitando l'espansione degli strati interni diminuendo i pesi specifici dei film opachi multistrato;

- si sono sviluppati processi per aumentare gli strati funzionali e ridurre i costi delle formulazioni, migliorando le performances nel down-gauging dei film tecnici;
- si è perfezionata la possibilità di aggregare cariche minerali micronizzate nobili o master particolari, anche eventualmente di tipo liquido, per caratterizzare i film ai post processi di termoformatura, di Form Fill Seal o di stampa;
- si sono potenziate le produttività degli impianti per linee singole al fine di ottimizzare i consumi per kg prodotti e ridurre al minimo gli scarti in ottica di estrema attenzione alla efficienza produttiva (OEEE Overall Extrusion Equipment Effectiveness) nei cicli produttivi a lungo termine;
- si è incrementata la capacità degli impianti ad avere la necessaria flessibilità nel poter trasformare altri materiali riciclati, a base biodegradabile e biocompostabile, senza perdite di tempo nel cambio delle resine;
- si sono sviluppati, testati e forniti sistemi di avvolgimento dei film in bobine sempre più sicuri e performanti anche completamente automatizzati e con forte disponibilità a coprire formati sia multireels che monobobine su diametri massimi.

ALLA RICERCA DI NUOVE APPLICAZIONI. L'engineering degli impianti completi è stato adattato per cercare applicazioni del PET che siano trainanti nel rigenerare il PET in extra applicazioni fuori dall'imballaggio alimentare (cosiddetto Riciclo nobile) in vari settori industriali quali quelli dei film tecnici e sofisticati per il settore dei film per rivestimento dei mobili (ultra high quality) o per i settori di applicazioni speciali, portando il PET quale alternativa praticabile al PVC o al PP.

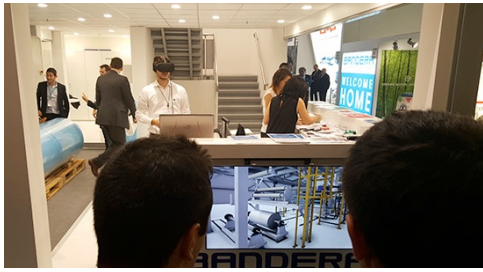


Recentemente, Bandera ha anche aggregato alla propria tecnologia Highly Vented Twin Screw Extruders nuovi sistemi di purificazione del materiale prima dell'estrusione, al fine di ottemperare alle eventuali richieste di produzione di film monostrato già adatti all'imballaggio alimentare in linea con le direttive EFSA e FDA.

ALCUNI ESEMPI: Bandera ha commesse già operative sul primo semestre del 2020 con un impegno a concentrarsi su alcuni ordini molto interessanti :

- linea 5 strati su tavola 1450mm utile con spessori da 120 microns a 1,6 mm e possibilità di lavorare espansi, anche caricati, sistema di laminazione fuori calandra in linea ed avvolgitore semiautomatico;
- linea 3 strati su tavola 1800mm utile con possibilità di lavorare oltre il PET anche PP e PLA, dotata di avvolgitore "full automatic" per produttività oltre 2,3 ton/h;
- linea monostrato con sistema di pre-purificazione PURe su tavola 1050 mm utile con produttività oltre 1500 kg/h;
- linea 3 strati compact Agility Line su tavola 900mm per cambio lotti formati produttivi rapidi con automazione super spinta;
- sistemi di purificazione PURe da 800 e 1200 kg/h forniti a monte combinati con gli estrusori bivate corotanti già in funzione presso clienti esistenti.

EXTRUSION HARDWARE AL THOE. Come unica



occasione, bisogna evidenziare il fatto che, per tutto il secondo semestre 2019 ed anche per l'anno 2020, si potrà visionare e scoprire presso il THOE un "extrusion hardware" dedicato alle tecnologie di testa piana, ad oggi uno dei più avanzati centri di apprendimento tecnologico per l'intera industria del packaging e del converting plastico; questa attrezzatura permetterà anche di sviluppare nuovi processi per i film a base PET (sempre più accoppiati o coestrusi con film ulteriori nobilitanti) e, soprattutto, trovare processi in linea con l'indirizzo del 'Recyclable Single Material Usage' che possa abbinare vari strati di PET con additivi nel melt ad aumentarne le caratteristiche di resistenza alla temperatura o di maggiore barriera.

In sostanza, si tratta di un modo completamente nuovo per supportare i trasformatori in obiettivi di sfide produttive innovative, per condividere conoscenza e innovazione con gli investitori in merito a tecnologie per abbassamento dei pesi degli imballi e introduzione di cariche nobilitanti. Questo progetto - che include una linea completa di estrusione con 9 estrusori con gruppo testa piana e con in linea una sezione di extrusion coating -, sarà uno strumento prezioso del settore per la ricerca applicata su linea di estrusione dedicata con reale produttività industriale. L'evento, di grande valore tecnologico, verrà svelato ai maggiori players, su inviti 'one 2 one', per farne cogliere appieno le potenzialità, ovviamente previo accordi di confidenzialità. Non è solo una vera e propria isola di produzione industriale; sarà un 'learning hub' adatto sia a testare le prestazioni delle ultime strutture e formulazioni di film speciali soprattutto con materiali riciclati come il PET e/o bioplastiche in linea con le normative europee sulla Circular Economy. In sostanza, un incubatore di idee per l'industria dell'estrusione, del riciclo e del packaging. Sulla scia del motto Extrusion Intelligence.

Con il contributo di:

Bandera

www.luigibandera.com

Corso Sempione, 120

21052 Busto Arsizio (VA)

© Polimerica - Riproduzione riservata