



I granulatori di Piovan

A cura della redazione

Nel settore della plastica, hanno conquistato un ruolo di primo piano i granulatori, nati espressamente per recuperare e rendere riutilizzabili gli scarti di lavorazione. Piovan mostra la riorganizzazione del proprio range di prodotti, pensata per entrare con più decisione nel mercato

Oggi, qualsiasi prodotto industriale viene progettato in funzione del recupero e del riciclaggio del maggior numero di componenti. La necessità di realizzare materiali riciclabili condiziona e orienta le scelte in materia di ricerca e produzione. Per questo motivo, Piovan ha elaborato un piano di riorganizza-

zione del proprio range di prodotti in modo da entrare con più decisione nel mercato con macchine di altissimo livello, funzionali alla centralità del riciclaggio nel settore della plastica. Dal packaging al medicale, all'automotive, al tessile, all'elettronica, ovunque ci sia plastica si fa riciclaggio e sono necessari granulatori sempre più efficienti e affidabili. Piovan presenta quindi una nuova gamma completa di granulatori di piccole, medie e grandi dimensioni.

IL SISTEMA DI TAGLIO

Tutte le nuove macchine sono dotate di un sistema di taglio tangenziale distintivo. L'inclinazione delle lame rotanti – posizionate il più vicino possibile alla tangente geometrica dell'angolo del circolo di taglio – rispetto a quelle fisse è tale da ottimizzare e rendere più precisa l'operazione. Si ottengono così elevate capacità produttive utilizzando motori più piccoli, con l'ulteriore beneficio di ridurre la produzione di polvere e la generazione di calore. Queste caratteristiche assicurano un taglio più regolare e un macinato più omogeneo nelle dimensioni. In mancanza di una camera di taglio di questo livello, il rimacinato, oltre a essere irregolare,

sarà più polveroso e dunque difficilmente processabile.

LA CAMERA DI TAGLIO

È composta da pezzi prodotti con lavorazioni meccaniche a controllo numerico e assemblati, quindi non fusi o saldati. Questa scelta consente di realizzare componenti di alta precisione, che aumentano l'efficacia del taglio, la qualità del rimacinato e assicurano al granulatore una vita più lunga, poiché è sempre possibile sostituire i pezzi usurati.

LA PERSONALIZZAZIONE

A partire da modelli base, in funzione delle esigenze di processo - soffiaggio, estrusione, iniezione – e delle specifiche richieste del cliente per questioni legate allo spazio, a necessità di carico-scarico dei prodotti e alla salvaguardia dell'ambiente. Si tratta inoltre di macchine che assicurano bassissimi livelli di rumorosità.

N35-60: IL GRANULATORE ALLO STATO DELL'ARTE

Piovan ha presentato alla Fakuma 2015 il granulatore N35-60, una macchina che racchiude e sintetizza in sé tutte le caratteristiche appe-

na esposte, a cui aggiunge una **tramoggia orientabile a 90°** per ottenere **4 posizioni di carico** in modo che la direzione del nastro sia sempre perpendicolare al granulatore. La manutenzione è perciò semplificata - perché non è necessario rimuovere altre dispositivi, per esempio quelli di alimentazione - e richiede meno spazio operativo. Il rapido accesso alla macchina è un dato importante, poiché la manutenzione in macchine di questo tipo può essere addirittura quotidiana: le lame devono infatti essere sostituite o rifilate di continuo. Questa caratteristica risponde a una precisa richiesta di molti utilizzatori che inseriscono i granulatori alla fine della linea, dove spesso lo spazio è spesso un problema.

N35-60 fa parte di una famiglia di tre granulatori concepiti espressamente per lavorare **pezzi voluminosi**, cioè grossi oggetti cavi che possono derivare da processi diversi: per esempio cassette, come quelle alimentari, realizzate con presse ad iniezione; grosse bottiglie o taniche (soffiaggio); serbatoi, bidoni, articoli da giardino, giocattoli (processo rotazionale). Questi oggetti hanno dimensioni importanti e spessori sottili. Sono quindi difficili da afferrare.

I TRITURATORI MONOALBERO: LA COMPLEMENTARIETÀ DEL PRODOTTO

Una linea complementare alla gamma granula-

tori è quella dei **triturator monoalbero** ideali per il recupero degli spurghi da avviamenti o cambio materiale di tutti i processi di trasformazione. Per fare un esempio, consideriamo uno stabilimento di 200 articoli stampati, attrezzato con 30 presse: in un anno potrebbero essere necessari anche 600 cambio stampo, ognuno dei quali richiede uno spurgo dell'iniezione, proporzionale alla grandezza della presa. Il peso dello spurgo medio (dai 2 ai 4 chili), moltiplicato per il numero dei cambi stampo, produce diverse tonnellate di tecnopolimeri recuperabili con un trituratore.

I trituratori sono macchine che si sovrappongono parzialmente ai granulatori e talvolta ne integrano l'azione. A volte, per frantumare e recuperare scarti medio-grandi, può essere conveniente un trituratore invece di un granulatore di grandi dimensioni. Gli scarti frantumati possono poi essere macinati da granulatori più piccoli ed economici.

A parità di bocca di alimentazione o di capacità di presa, un trituratore usa motori più piccoli rispetto ad un granulatore, cosa che si traduce in un risparmio energetico importante, qualora non vi sia la necessità di produzioni medio-alte. La gamma di trituratori monoalbero Piovan comprende 4 modelli, con una bocca di presa che può variare da 600x600 mm fino a 1500x1500.

LINEA PER IL RICICLAGGIO: RISULTATI ECCELLENTI CON MENO ENERGIA

Abbiamo già visto come una conseguenza del taglio tangenziale sia, a parità di produzione, la possibilità di utilizzare motori più piccoli.

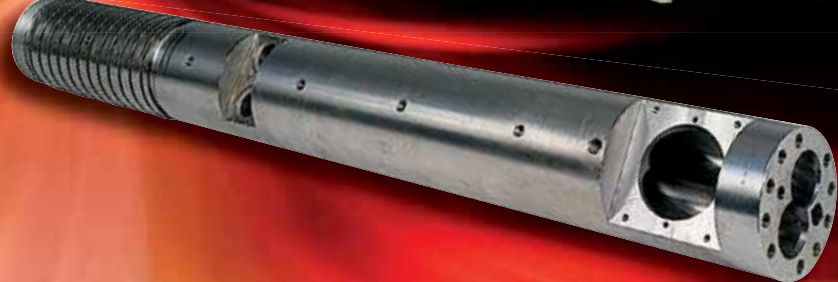
I granulatori Piovan sono inoltre dotati di sistemi di motorizzazione e controllo a risparmio energetico: tutta la parte di trasmissione è stata infatti rivisitata per ottenere un effettivo risparmio nell'utilizzo 24/7. Anche se il granulatore lavora in modo discontinuo (viene introdotto un pezzo, lo si macina, poi il picco di assorbimento scende), è però possibile ottimizzare i picchi per ridurre il consumo energetico.

Per esempio, nel processo di soffiaggio, il granulatore viene utilizzato all'avviamento della linea, mentre a regime viene impiegato in modo intermittente per macinare il 20-30% della produzione.

Tra una stampata e l'altra ci sono tempi morti in cui il granulatore non è operativo, anche se il motore rimane sempre acceso. Il sistema di risparmio energetico interviene in questo caso per gestire gli intervalli ed ottimizzare i consumi. Con la nuova gamma di granulatori ad alta efficienza Piovan, si ottengono risparmi energetici garantiti che variano dal 15 al 35% a seconda del tipo di utilizzo.

www.piovan.com

SCREWS AND BARRELS



mast

MAST s.r.l. • I-22070 Cagno (CO), Italia • Via Como, 5
Tel. +39 031 806021 • Fax +39 031 807695 • info@mastsrl.it