

MPS e Kuboox Verso una nuova dimensione produttiva

MPS trova in Kuboox la sua essenza sostenibile, trasformando esperienza e innovazione in un nuovo paradigma produttivo dove le plastiche post-consumo rinascono in pallet di alta qualità, frutto di processi avanzati, efficienti ed eco-compatibili. Un equilibrio perfetto tra ingegneria, visione e rispetto per l'ambiente

Ci sono aziende che nascono ed evolvono per soddisfare i bisogni del mercato, altre che prendono vita da una visione, anticipando il futuro. MPS di Borso del Grappa incarna entrambe le anime. La sua storia è fatta di intuizione, determinazione e capacità di guardare oltre. Tutto inizia nel 2000 con una piccola realtà specializzata nello stampaggio a iniezione conto terzi, che ben presto trasforma la precisione e l'efficienza produttiva in un vantaggio competitivo. L'azienda cresce, consolidando il proprio ruolo in settori esigenti come l'automotive e lo stampaggio tecnico, dove rigore e affidabilità non sono opzioni, ma condizioni irrinunciabili.

Ma crescere non significa solo aumentare la capacità produttiva. Crescere significa anche interrogarsi sul futuro. E il futuro della plastica non può prescindere dalla sostenibilità. Da questa consapevolezza nel 2017 nasce Kuboox, una nuova sfida, un nuovo orizzonte: trasformare la plastica riciclata in pallet e

contenitori per la logistica a marchio proprio senza compromessi su prestazioni, qualità ed estetica. Una rivoluzione silenziosa, ma potente. Forte del know-how di MPS nella progettazione degli stampi, nella gestione dei materiali e nell'ottimizzazione dei processi produttivi, oggi Kuboox è una realtà consolidata, con una filiera completamente verticalizzata: produce, stocca e vende direttamente, riducendo l'impatto ambientale e garantendo il massimo controllo sulla qualità. Un modello che unisce tecnologia, efficienza e rispetto per le risorse, portando l'economia circolare nel cuore della produzione industriale.

Un percorso di sviluppo basato su innovazione, prestazioni e sostenibilità

Tra i prodotti di punta di Kuboox, il pallet K06-HP si distingue come risultato di un'analisi di mercato meticolosa, volta a confrontare le prestazioni dei pallet in plastica e in legno nel formato standard 80x120 cm. «Una delle

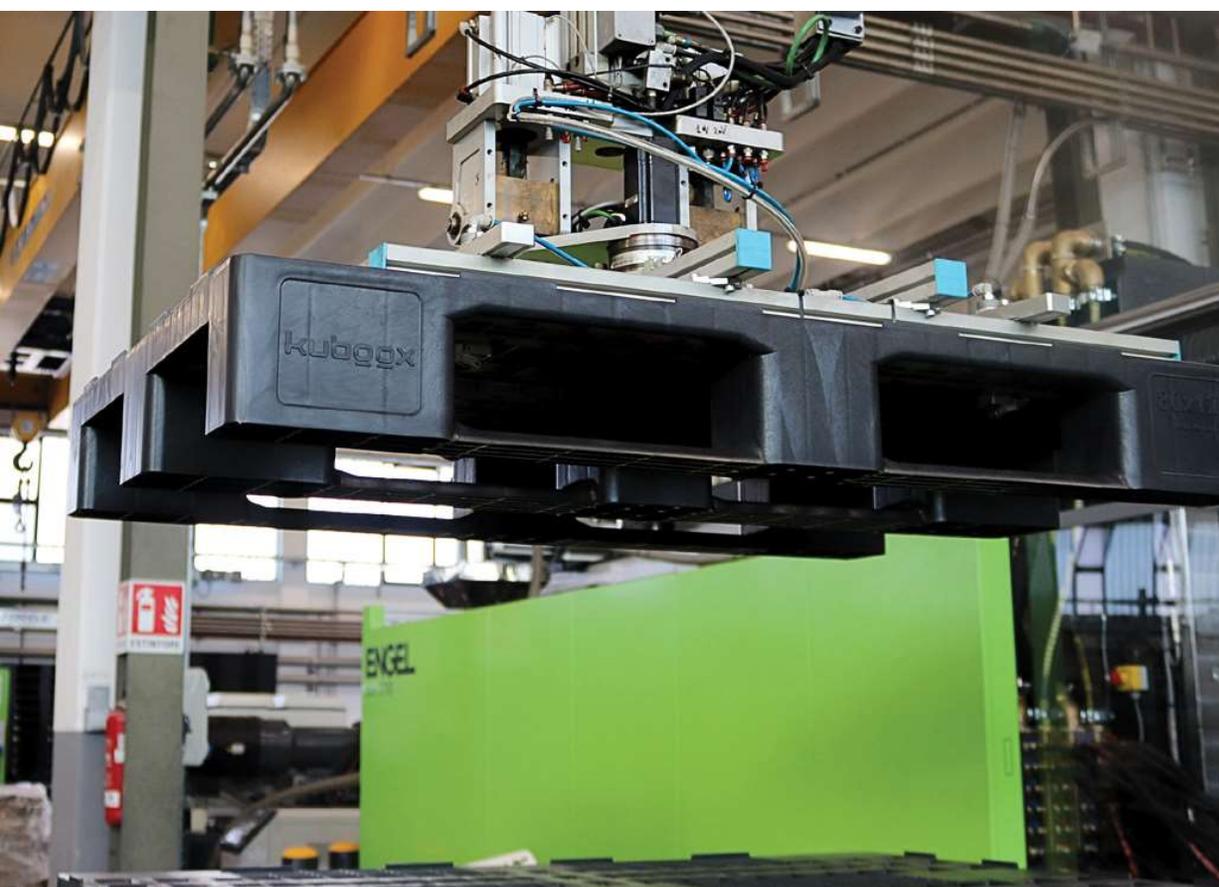


Sostenibilità è rispetto per le risorse, per l'ambiente e per le generazioni future. Non si tratta solo di contenere l'impatto ambientale, ma di costruire un modello industriale più consapevole e responsabile
Filippo Citton

Kuboox si è sviluppata sul know-how acquisito da MPS in settori esigenti come l'automotive e lo stampaggio tecnico, dove rigore e affidabilità non sono opzioni, ma condizioni irrinunciabili



Il pallet K06-HP di Kuboox è realizzato con un blend di PP e PE da post-consumo e, grazie all'assenza di rinforzi metallici, è completamente riciclabile a fine vita



principali sfide progettuali era garantirne l'uso su scaffalature industriali, assicurando la resistenza a carichi elevati su rack senza ricorrere a rinforzi metallici, che avrebbero compromesso la riciclabilità a fine vita» spiega Filippo Citton, amministratore delegato di Kuboox. Per superare questa criticità, è stato necessario adottare un approccio ingegneristico rigoroso, combinando un'attenta analisi normativa con test strutturali sui modelli esistenti. L'obiettivo era chiaro e ambizioso: sviluppare un pallet capace di sostenere oltre 500 chilogrammi su rack, mantenendo la piena riciclabilità. «Il traguardo è stato raggiunto grazie a una stretta collaborazione tra il nostro ufficio tecnico e il laboratorio interno per lo sviluppo dei materiali. Il progetto è stato guidato dalla volontà di ottenere prestazioni paragonabili a quelle di un prodotto realizzato con plastiche vergini, senza compromessi in termini di resistenza, durata e qualità estetica» continua Filippo Citton. Il design del pallet è stato affinato con strumenti avanzati di progettazione CAD

e simulazioni CAE, lavorando in parallelo allo sviluppo del materiale. Ne è scaturito un innovativo blend di poliolefine da post-consumo che ha permesso di ottenere un prodotto altamente resistente, durevole e conforme agli standard industriali più esigenti.

L'intero processo, dall'analisi di mercato alla realizzazione dei primi campioni, si è completato in meno di sei mesi, un risultato reso possibile dall'ottimizzazione dei processi interni e dalla collaborazione con una rete di fornitori di fiducia. «Oggi, ridurre i tempi di sviluppo è un'esigenza imprescindibile per qualsiasi realtà industriale che voglia mantenere la propria competitività» sottolinea Filippo Citton.

La sostenibilità ha rappresentato il principio guida in ogni fase del progetto. Non si è trattato soltanto di impiegare materiali riciclati, ma di ripensare l'intero ciclo di vita del prodotto: poiché gran parte dell'impatto ambientale di un processo produttivo è determinato dalla filiera di approvvigionamento, Kuboox ha scel-

to fornitori di prossimità per ridurre l'impronta logistica e massimizzare l'efficienza complessiva del sistema. Un approccio che coniuga innovazione, prestazioni ed eco-compatibilità, dando vita a una soluzione concreta per un'industria sempre più responsabile.

Stabilità di processo e qualità costante

Lavorare con plastiche post-consumo implica inevitabilmente una certa variabilità nelle caratteristiche del materiale, ma grazie all'adozione di tecnologie avanzate è possibile gestire questa complessità con efficacia. «La nostra nuova pressa a iniezione Engel duo con forza di chiusura di 2.700 tonnellate ci ha permesso di raggiungere un livello di stabilità di processo estremamente elevato» afferma Filippo Citton. «Grazie alla consulenza dei tec-

Il pallet K06-HP di Kuboox è in grado di sostenere oltre 500 chilogrammi su rack senza ricorrere a rinforzi metallici



nici di Engel Italia, abbiamo scelto una configurazione del gruppo di plastificazione ottimizzata, che garantisce una miscelazione uniforme e riduce sensibilmente la variabilità del materiale, minimizzando così gli scarti».

«Abbiamo installato la Engel duo a febbraio e, già dopo poche settimane, abbiamo registrato miglioramenti significativi rispetto all'impianto precedentemente utilizzato per queste applicazioni» continua. «Anche incorporando il 20% di scaglie post-consumo di colorazioni diverse – giallo, rosso o blu – nel compound base grigio, otteniamo pallet dal colore uniforme, privi di sfiammate o puntature, senza necessità di aggiungere masterbatch coloranti».

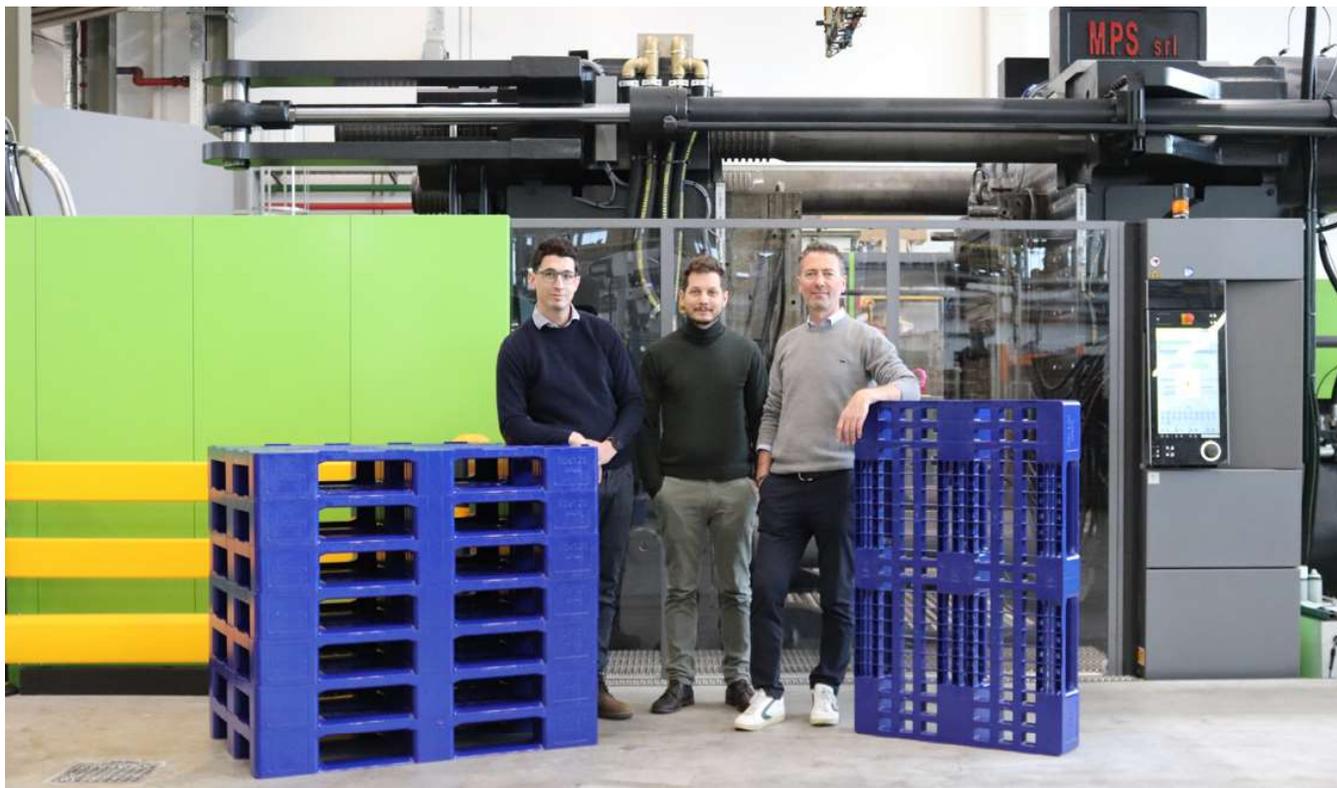
Un ulteriore passo avanti è rappresentato dall'adozione dell'assistente intelligente Engel iQ weight control. «Questo software interviene in tempo reale per regolare il peso della stampata, compensando automaticamente le variazioni di viscosità del materiale fuso, dovute a fluttuazioni ambientali o a differenze tra i lotti di materia prima. Il risultato è una significativa riduzione degli scarti, una qualità costante e una produttività ottimizzata».

Efficienza energetica senza compromessi sulle prestazioni

L'ottimizzazione dell'efficienza energetica è un elemento cardine della sostenibilità industriale. «Da anni, monitoriamo i consumi elettrici del nostro reparto produttivo attraverso un software di gestione avanzato per individuare e correggere eventuali inefficienze» spiega



La nuova Engel duo 2700 è dotata di un gruppo di plastificazione che assicura una miscelazione uniforme e riduce sensibilmente la variabilità del materiale da post-consumo, minimizzando gli scarti



Filippo Citton di Kuboox (al centro) insieme al fratello Nicolò (a sinistra) e Vittorio Roggia, rispettivamente Operation Manager e Technical Sales di MPS

Filippo Citton. «La scelta della nuova pressa a iniezione non poteva che ricadere su un modello ad alta efficienza, anche in vista degli incentivi previsti dal Piano Transizione 5.0».

Durante la configurazione della macchina, Engel Italia ha fornito un supporto strategico con calcoli energetici preliminari basati sulla raccomandazione Euromap 60.2, offrendo un quadro previsionale dettagliato. «I dati reali, però, hanno superato le aspettative: già dopo le prime settimane di utilizzo, abbiamo registrato una riduzione fino al 40% del consumo energetico specifico a parità di stampo, materia prima e tempo ciclo rispetto all'impianto utilizzato in precedenza». Il monitoraggio accurato dei consumi è garantito dal software Engel ecograph plus, integrato nell'unità di controllo CC300. «Questo strumento ci permette di misurare con una precisione del $\pm 1\%$ l'assorbimento energetico delle singole componenti della macchina, dagli azionamenti al riscaldamento del cilindro e dello stampo, fino alle apparecchiature ausiliarie, permettendoci così di intervenire tempestivamente per ottimizzare i parametri operativi e ridurre al minimo gli sprechi».

Tecnologie avanzate per la massima efficienza

L'elevata efficienza energetica della nuova pressa duo 2700 è frutto di un connubio tra soluzioni meccaniche e software di ultima generazione. «Ad esempio, il sistema servo-idraulico ad alta efficienza Engel ecodrive

consente una drastica riduzione dei consumi rispetto alle macchine tradizionali» prosegue Filippo Citton. «Le prestazioni della macchina sono state ulteriormente ottimizzate grazie all'integrazione di un motore elettrico per la vite e di un sistema di isolamento termico del cilindro di plastificazione, che riduce del 20% l'energia necessaria per il riscaldamento delle resistenze, con un conseguente abbattimento delle dispersioni termiche nell'ambiente».

Anche il software gioca un ruolo determinante nell'ottimizzazione dei consumi. Due assistenti intelligenti, integrati nell'unità di controllo CC300, consentono di automatizzare parametri chiave per l'efficienza energetica del processo. «Il primo, iQ clamp control, determina in tempo reale il valore ottimale della forza di chiusura e la regola dinamicamente in funzione delle variazioni di processo. Questa tecnologia, se applicata a presse con gruppo di chiusura idraulico, assicura un risparmio energetico fino al 5%, migliorando al contempo la riproducibilità e la protezione dello stampo» spiega Filippo Citton.

Un altro parametro cruciale è il tempo della pressione di mantenimento, che influisce direttamente sul tempo ciclo e, di conseguenza, sul consumo energetico complessivo. «Se in passato questo valore veniva determinato in modo empirico, con margini di errore e sprechi, oggi grazie a iQ hold control possiamo ottimizzarlo in pochi minuti. Inoltre, l'assistente intelligente calcola un tempo di mantenimento spesso inferiore a quello impostato

manualmente, con un impatto positivo sia sull'efficienza produttiva sia sulla riduzione del fabbisogno energetico» precisa Filippo Citton. Grazie all'integrazione di queste soluzioni avanzate, la nuova pressa Engel duo si sta rivelando un investimento strategico, capace di combinare prestazioni elevate, sostenibilità ed efficienza operativa.

Verso un'economia circolare: il valore del rispetto

«Sostenibilità è rispetto per le risorse, per l'ambiente e per le generazioni future. Non si tratta solo di contenere l'impatto ambientale, ma di costruire un modello industriale più consapevole e responsabile» riflette Filippo Citton. «Ogni giorno ci impegniamo a chiudere il ciclo della plastica, trasformando rifiuti in prodotti di valore. Ma questo è solo l'inizio: il futuro si costruirà su materiali sempre più performanti, processi ancora più efficienti e una filiera sempre più interconnessa. La tecnologia è il nostro alleato in questa sfida, e continueremo a investire per spingerci oltre». Per MPS e Kuboox, innovazione e sostenibilità non sono semplici strategie, ma una missione che oggi prende forma in soluzioni concrete, in prodotti che raccontano una seconda vita della plastica e un nuovo modello produttivo. Con la giusta visione e la forza del cambiamento, il mondo del riciclo e dello stampaggio a iniezione continuerà a evolversi, aprendo la strada a un futuro più responsabile e più verde. ■