

Affidabilità è la parola d'ordine per Fratelli Nava, realtà di Monza che, partendo da un opportuno dimensionamento della struttura delle proprie presse di produzione e prova stampi, sviluppa soluzioni performanti e affidabili, garantendo la massima sicurezza per l'operatore.

Una prova di qualità

di **Davide Davò**



Oltre 50 anni di presenza nel mercato e un obiettivo sempre fisso in mente: creare innovazione nel settore delle presse oleodinamiche di produzione. Questa in estrema sintesi la storia di Fratelli Nava, azienda monzese che sin dall'inizio degli anni Sessanta si è distinta per la capacità di sviluppare presse apprezzate dalla clientela per gli alti livelli di sicurezza nell'utilizzo da parte degli operatori, e per la grande affidabilità che si traduce nella massima continuità di funzionamento senza fermi macchina improvvisi. Un approccio che ha permesso a Fratelli Nava di affermarsi sui mercati nazionale e internazionale fornendo presse oleodinamiche per imbutitura e stampaggio sempre più efficienti, tenendo in considerazione non solo la qualità della formatura ma anche la sostenibilità e l'impatto ambientale. Negli anni l'attività iniziata nell'ambito della lamiera si è estesa anche al settore dei materiali plastici, per il quale oggi propone un'offerta completa di soluzioni per la produzione e per la prova stampi.

Soluzioni evolute

«Le nostre presse per la produzione sono dedicate principalmente al processo di termocompressione per la lavora-



In apertura: Fratelli Nava vanta oltre mezzo secolo di esperienza nel settore delle presse oleodinamiche

Al centro: la robustezza della struttura è uno degli elementi vincenti delle presse di Fratelli Nava

A fianco: le presse per produzione trovano applicazione in svariati settori

zione di materiali termoplastici, termoindurenti e compositi. – esordisce l'Ing. Andrea Nava, uno dei soci dell'azienda di famiglia – Ognuno di questi materiali ha bisogno di un ciclo di lavoro più o meno personalizzato, che il cliente ci richiede e a cui noi ci allineiamo. Si tratta di presse utilizzate in particolare nei settori automotive e aeronautico, dove vengono impiegati materiali compositi o con caratteristiche tali da rendere critico il processo di lavorazione. Per quanto riguarda invece le macchine di servizio come le presse prova stampi, parliamo di una tecnologia trasversale ai settori applicativi il cui compito è quello di verificare che lo stampo si chiuda correttamente, senza interferenze o gap. Tale tipologia di impianti trova applicazione sia tra i costruttori di stampi sia tra chi ha una produzione propria». Un elemento distintivo delle soluzioni sviluppate dalla realtà monzese è sicuramente la rigidità della struttura, progettata per garantire flessioni contenute e di conseguenza un'estrema precisione di guida. Caratteristiche ereditate dal settore della lavorazione lamiera e adattate al mondo dei materiali plastici. Altro elemento chiave è la ripresa dei giochi, con i movimenti delle tavole gestiti assicurando centraggi con tolleranze molto ristrette per non perdere i riferimenti relativi all'accoppiamento delle parti superiore

“UNA MECCANICA ROBUSTA È
ABBINATA A SISTEMI ELETTRICI
CHE ALLINEANO LA MACCHINA ALLA
FILOSOFIA DI INDUSTRIA 4.0”

e inferiore dello stampo. «Più la macchina è precisa, più è efficace il setup dello stampo. – continua l'Ing. Nava – In quest'ottica abbiamo sfruttato le competenze maturate nella produzione lamiera per quanto riguarda il dimensionamento della struttura, completando le presse con una serie di soluzioni costruttive relative alla parte di azionamento della macchina per massimizzare la continuità di funzionamento dell'impianto». Fratelli Nava dedica grande



TECNICA [PRESSE]

A fianco: la pressa prova stampi 2MPS 250/3000 sviluppata per un cliente in ambito automotive

A destra: la soluzione sviluppata da Nava Presse consente di gestire stampi di grandi dimensioni



attenzione anche all'aspetto dell'efficienza energetica, dotando le presse di tecnologie di ultima generazione che nell'ambito del controllo della macchina permettano azioni mirate proprio a gestire i movimenti assicurando una riduzione dei consumi. In pratica, viene data piena potenza agli azionamenti e ai sistemi solamente in fase di lavoro, quando serve la massima forza disponibile. In tutte le altre situazioni, l'impianto funziona a regime "minimo" ottimizzando così l'efficienza energetica del sistema.

Prove in sicurezza

Quanto descritto finora si traduce in soluzioni che incontrano i favori del mercato, come nel caso della pressa prova stampi a due montanti modello 2MPS 250/3000 sviluppata per un cliente in ambito automotive. «Richiesta principale da parte del cliente era la possibilità di gestire stampi di peso e dimensioni importanti. – afferma l'Ing. Nava – Da qui la decisione di dimensionare la struttura in modo tale da garantire la gestione in totale sicurezza delle forze in gioco, che raggiungono i 2.500 kN e che possono essere finemente regolate. La pressa vanta piani di lavoro da 3.000x2.400 mm con luce di 2.700 mm, mentre la luce tra i montanti è di 3.010 mm». La tavola estraibile inferiore ha una portata massima di 60 ton, mentre la tavola basculante sotto la mazza ha portata di 30 ton. La meccanica estremamente precisa permette movimenti fluidi e progressivi, evitando strappi che possono compromettere la precisione

del posizionamento degli stampi. Grazie a opportune soluzioni tecniche infatti l'operatore che ha portato a termine aggiustaggi su una o su entrambe le parti dello stampo può riposizionarli in pressa centrandoli con tolleranze molto strette. Una meccanica robusta e precisa dunque, abbinata a sistemi elettronici che allineano la macchina alla direzione tracciata da Industria 4.0.

Ne è un esempio la sensorizzazione dell'impianto che permette il controllo in tempo reale della pressa con la possibilità di effettuare una diagnosi del sistema in locale e da remoto. Un quadro completo dello stato della macchina è facilmente ottenibile attraverso il pannello operatore semplice e intuitivo, che consente di visualizzare eventuali anomalie di funzionamento. «Lo stesso livello di attenzione riservato agli aspetti tecnici e operativi lo dedichiamo anche alla sicurezza per proteggere la macchina e soprattutto l'operatore da situazioni di pericolo. – conclude l'Ing. Nava – Ne sono un concreto esempio gli spinotti di sicurezza della mazza, che hanno il compito di impedire fisicamente a quest'ultima una discesa accidentale. Durante la movimentazione e le operazioni di aggiustaggio e verifica degli stampi infatti l'operatore entra continuamente all'interno dell'area di lavoro della pressa. Sono proprio gli spinotti a garantire l'incolumità dell'operatore, e intervengono a mazza ferma a fine salita per avere la certezza che lo stampo superiore non urti quello inferiore durante il basculamento».