

Tecnologia inclusiva

per il
profondo e
profondissimo
stampaggio

L'INTEGRAZIONE DI UNA NUOVA PRESSA OLEODINAMICA DELLA F.LLI NAVA HA PERMESSO ALLA BRESCIANA PERONI STAMPI DI ARRICCHIRE ULTERIORMENTE LA PROPRIA DOTAZIONE MACCHINE E, CONTESTUALMENTE, DI AMPLIARE LE TIPOLOGIE DI PRODOTTI REALIZZABILI



Dal piccolo supporto copri serratura per maniglie alla ben più grande traversa per veicoli industriali, passando per componenti destinati alle navi da crociera fino a svariate versioni di profili impiegati per i pannelli fotovoltaici. Sono queste solo alcune delle tipologie di prodotto che è in grado di realizzare Peroni Stampi, azienda che dal 1974 si occupa di costruzione stampi per deformazione a freddo (tranciatura, piegatura, a transfert, a progressione), attività poi integrata anche con la parte di stampaggio. «Attività quest'ultima – conferma Mirko Peroni, seconda generazione alla guida dell'azienda insieme al fratello Alessandro – resasi necessaria quale sviluppo naturale per un costruttore di stampi, non solo per gestire al proprio interno in modo diretto produzioni pre-serie, ma anche per effettuare collaudi ad hoc delle attrezzature progettate e realizzate.

Motivo per cui, in accordo con nostro padre Valentino, nel 2002 abbiamo deciso di installare una prima pressa, cui se ne sono poi aggiunte nel tempo molte altre». Una crescita che oggi ha portato l'azienda dalla prima sede di 600 mq in una ben più ampia unità produttiva sempre a Castegnato (BS): oltre 3.000 mq coperti, di cui 600 mq occupati dall'attrezzatura, mentre nei restanti 2.400 mq trovano posto gli uffici amministrativi, l'ufficio tecnico di progettazione Cad/Cam e programmazione Cnc, e il reparto stampaggio. «Un reparto – precisa Peroni – al cui interno sono oggi presenti ben 11 macchine con potenze da 40 fino a 450 tonnellate. Tra queste, l'ultima arrivata non più di qualche mese fa è proprio quella a maggiore tonnellaggio: una nuova e performante pressa oleodinamica acquisita dalla F.lli Nava di Monza, alle porte di Milano».



La nuova pressa oleodinamica della F.Ili Nava è in grado di erogare 450 ton di forza, oltre a disporre di un prelamiera da 200 ton, ovvero una tavola unica con 4 punti di regolazione liberamente programmabili a livello elettronico



Peroni Stampi apprezza in particolare, oltre alle significative prestazioni, la semplicità d'uso della nuova pressa oleodinamica della F.Ili Nava

Pronta per soddisfare requisiti ancora più stringenti

Pressa oleodinamica per profondo e profondissimo stampaggio da 450 ton, la nuova macchina progettata e realizzata dalla F.Ili Nava affianca in Peroni Stampi una già ben fornita batteria di soluzioni a tecnologia meccanica.

«Abbiamo deciso d'includere una pressa oleodinamica – spiega Peroni – per riuscire ancora meglio a far fronte alla crescente richiesta di formature sempre più spinte. Se infatti le macchine a tecnologia meccanica rispondono perfettamente alle esigenze di lavori di più tradizionale tranciatura e piega, ben più complesso è riuscire a soddisfare requisiti più stringenti. Da qui la decisione di finalizzare questo nuovo acquisto, peraltro agevolato anche dagli incentivi e dai benefici fiscali in essere legati a Industria 4.0».



Vista del magazzino stampi e attrezzature della Peroni Stampi



Peroni Stampi è in grado di stampare svariate tipologie di prodotti, dal piccolo supporto copri serratura per maniglie alla ben più grande traversa per veicoli industriali

Risale così allo scorso anno la decisione dell'azienda bresciana di vagliare quanto disponibile sul mercato, individuando nella F.Ili Nava il partner ideale.

«Abbiamo scelto Nava – sottolinea Peroni – per vari motivi. Non solo per lo storico e per l'esperienza di settore maturata dall'azienda, ma anche per i positivi feedback ricevuti da alcuni clienti che da tempo si avvalgono della tecnologia di questo costruttore. Inoltre, visitando la loro sede abbiamo avuto modo di visionare molto da vicino come le presse vengono realizzate e le loro specificità. Da questo punto di vista siamo per esempio stati positivamente impressionati per come, già a colpo d'occhio, le macchine sappiano mostrare tutta la loro robustezza. Un fattore già di per sé importante, perché disporre di una pressa robusta significa ottenere un componente più

preciso e avere maggiore durabilità degli stampi».

Un riscontro positivo tuttavia non totalmente scevro da dubbi che Peroni Stampi, forte della propria esperienza maturata sulle presse meccaniche, ha fatto presente al costruttore.

«Confermo – ricorda lo stesso Peroni – il nostro iniziale dubbio sulla possibile inferiore velocità di colpi di una pressa oleodinamica, in quanto più specifica per certi settori, rispetto a una pressa meccanica classica».

Lo staff tecnico della F.Ili Nava, coordinato da uno dei titolari, l'ing. Andrea Nava, ha risposto e risolto questi legittimi dubbi fornendo un'accurata simulazione comparata di quello che sarebbero stati i tempi ciclo e le relative prestazioni offerte dalla configurazione pressa scelta.

«I risultati della simulazione – commenta Peroni – peraltro poi pienamente confermati direttamente sul campo, avevano soddisfatto le nostre aspettative, togliendoci ogni dubbio e confermando la validità e l'idoneità della scelta proposta per soddisfare i nostri requisiti produttivi».

Massima qualità, prestazioni e flessibilità

Il reparto di attrezzatura e costruzione stampi in Peroni Stampi serve per il 30% le necessità interne e per la restante parte la clientela esterna, mentre l'attività di stampaggio conta per circa il 65% del fatturato (che nel 2021 dovrebbe attestarsi a circa 1,5 milioni di euro); quota, quest'ultima, che sottolinea l'importanza strategica del nuovo investimento.

«La nuova pressa Nava – conferma Peroni – rappresenta per il reparto un vero fiore all'occhiello. L'investimento ha permesso di arricchire ulteriormente il nostro portafoglio tecnologico in un settore, quello dell'imbutitura, di nicchia, ma che offre interessanti opportunità per riuscire a differenziarci ulteriormente sul mercato. Inoltre, non è da dimenticare che la pressa oleodinamica rappresenta la partenza, la fase in cui si va a formare il pezzo. Pezzo che poi per essere finito può avere bisogno anche di successive fasi di tranciatura o rifilatura. Quindi, a sua volta, la produzione della macchina può fare anche da volano per trasferire un carico di lavoro sulle altre nostre presse meccaniche».

Come già sottolineato, la nuova pressa è in grado di erogare 450 ton di forza, oltre a disporre di un premilamiera da 200 ton, ovvero una tavola unica con 4 punti di regolazione liberamente programmabili a livello elettronico. Provvista di sistema di ammortizzamento del colpo di tranciatura, tra le altre funzioni implementate si segnala quella della verifica della lettura del parallelismo (viene monitorato in continuo il ciclo di pressata per sorvegliare lo sbandamento fuori piano). Quindi, in funzione delle impostazioni date dal cliente, si ha la possibilità d'implementare un allarme conservativo per inibire la prosecuzione del ciclo. Altrettanto ricca è la dotazione dal punto vista di Industria 4.0, con una disponibilità di dati molto articolata, grazie a un software specificatamente sviluppato dalla stessa F.Ili Nava. «La flessibilità del software – osserva Peroni – ritengo sia un ulteriore punto di forza della pressa, oltre alle prestazioni e alla qualità di prodotto, con opzioni comode



Mirko Peroni (a sinistra), seconda generazione alla guida della Peroni Stampi insieme al fratello Alessandro (a destra), e il padre Valentino, fondatore dell'azienda

e alla portata di operatori che non devono necessariamente essere programmatori. Pochi ma efficaci messaggi e comandi da inserire che velocizzano tutto il processo, nonché il completo controllo dello stesso grazie alla possibilità di regolare al minimo dettaglio tutti i vari parametri della pressa: dalle forze alle corse, al bilanciamento di raddrizzamento. Siccome stampiamo molto a ciclo singolo e manuale, apprezziamo anche un altro punto forte del software, ovvero la presenza del sensore doppio pezzo con la cui taratura si riescono a proteggere gli stampi da sovraccarichi derivanti da un foglio doppio fortuitamente rimasto nello stampo, oppure di spessore / materiale più ingenti del previsto».

Lo stesso Peroni ribadisce anche l'apprezzata e citata funzionalità della lettura del parallelismo dello stampaggio, visto l'impiego non solo con stampo singolo ma anche con multistampi, per realizzare componenti che necessitano di più fasi: «Andando per esempio a inserire quattro diversi

TECNOLOGIA DI STAMPAGGIO SARTORIALE E PERSONALIZZATA, AD ALTO VALORE AGGIUNTO

La nuova pressa oleodinamica per profondo e profondissimo stampaggio della F.Ili Nava installata in Peroni Stampi si è sin da subito dimostrata tanto performante quanto flessibile, e in grado di adattarsi alle più variegata esigenze operative. Peculiarità che si ritrovano anche nella parte di gestione software, per la quale il costruttore ha sviluppato un applicativo ad hoc, perfettamente allineato secondo Industria 4.0.

«La nostra scelta – spiega l'ing. Andrea Nava, uno dei titolari della F.Ili Nava – è stata quella di non riadattare seppur evoluti sistemi MES reperibili sul mercato ma progettare un ambiente con un'ottica specializzata per le nostre presse. Quindi predisposto per una raccolta dati del ciclo tecnologico molto spinta e focalizzata, utile come documentazione operativa, ma anche come base di dati per tutte le analisi di processo e produttività. Una verticalizzazione che trova un ampio e positivo apprezzamento da parte dei nostri clienti».

Il software della pressa, del resto, è sviluppato in modo tale da consentire azioni di tracciamento e monitoraggio molto spinte e approfondite, anche nel caso ci fosse una qualche necessità di diagnosi mirata.

«Inoltre – interviene lo stesso ing. Nava – la raccolta dati che alimenta un database SQL utile per l'analisi di produttività dell'impianto, presenta anche altri versanti di utilizzo: analisi del ciclo tecnologico; analisi del profilo di durata e performance degli stampi. In sintesi, il sistema raccoglie l'essenziale per permettere più chiavi di sviluppo e, in più, nasce progettato come multi pressa, quindi parliamo di un server in grado di accogliere più macchine. Più macchine vengono collegate e più il tracciamento dei dati diventa performante».

Altrettanto apprezzate da Peroni Stampi sono anche altre procedure specifiche di funzionamento, sviluppate nella

logica di integrazione per rendere più completa la stampa. La F.Ili Nava dispone e può sviluppare, del resto, anche ulteriori soluzioni specifiche per altri tipi di impieghi, tipo i terzi effetti integrati nella mazzetta, oppure il premilamiera che può essere sia una tavola unica con più punti di regolazione indipendente oppure avere tante tavole separate.

«Rendiamo disponibili anche ulteriori funzioni – aggiunge l'ing. Nava – per fare delle lavorazioni di stampaggio a stampo chiuso in una maniera tale da garantire il risultato migliore. Non da trascurare è il fatto che nel caso si avesse a che fare con più passaggi concatenati, e gli stessi fossero tra loro vicini anche nel tempo, si otterrebbe un ulteriore beneficio tecnologico di secondo ordine: il pezzo risulta un po' più "intiepidito" dalla deformazione meccanica delle fasi antecedenti, per cui è più agevole la formatura delle fasi successive. Ciò si aggiunge al vantaggio



Ing. Andrea Nava, uno dei titolari della F.Ili Nava di Monza (MB)

preponderante di non dover compiere stoccaggi intermedi e successive manipolazioni di ripresa». Appare chiaro come la grande specializzazione della F.Ili Nava risieda nel riuscire a progettare e realizzare presse specifiche per ogni settore, per ogni utilizzatore, con una produzione tecnologica sartoriale e personalizzata ad alto valore aggiunto.

stampi – commenta – sappiamo bene che normalmente non richiedono tutti la medesima forza, tanto meno la stessa corsa di tranciatura. Il software segnala le zone dove si ha maggior pressione permettendoci di correggere tramite la correzione di alcuni parametri e l'impiego di appositi bilanciatori, compensando perfettamente eventuali disallineamenti. Il risultato non riguarda solo la qualità del componente, ma anche la salvaguardia dello stampo e della pressa stessa».

Obiettivo crescita, continua e a piccoli passi

Alla trasversale tipologia di prodotti conto terzi che l'azienda bresciana è in grado di realizzare corrisponde un altrettanto variegato ventaglio di settori serviti, con un portafoglio clienti ampio e articolato.

«In realtà – precisa Peroni – negli ultimi anni stiamo rilevando come circa il 60% dei prodotti realizzati vada a confluire nel comparto dei veicoli industriali, commerciali e agricoli. Un

segmento che, rispetto all'auto, fortunatamente ha sempre meno risentito delle oscillazioni di mercato».

Una diversificazione, insieme anche agli altri settori serviti, che ha messo al riparo l'azienda dalle ben note criticità che il settore auto ha passato.

«Eccezion fatta per il globale rallentamento registrato negli ultimi due anni – conclude Mirko Peroni – il trend è per noi sicuramente positivo. Il nostro obiettivo è quello di continuare a crescere, progressivamente ma a piccoli passi, cercando di proseguire l'ampliamento delle tecnologie a disposizione, come fatto con l'acquisto della nuova pressa oleodinamica della F.Ili Nava. Ma anche riuscire a investire in nuovo personale, purtroppo non sempre facile da reperire. Ad oggi il nostro gruppo consta di una dozzina di persone, un team molto giovane e motivato, che ha tanta voglia di continuare con passione a offrire supporto nel campo della costruzione stampi e, soprattutto, nello stampaggio lamiera».