

Gianandrea Mazzola

# Più competitività anche con alta complessità di formatura di manufatti, in bassi volumi

IN ALCUNE NICCHIE DI MERCATO SI RICORRE A STAMPI CHE DEVONO ESSERE REALIZZATI CON CRITERI NON CONVENZIONALI E CHE RICHIEDONO PRESSE PIÙ DUTTILI E FLESSIBILI, ASSICURANDO SEMPRE LA QUALITÀ. PERFETTAMENTE RISPONDENTI A QUESTI REQUISITI SONO LE PRESSE PROGETTATE E COSTRUITE DALLA F.LLI NAVA



Ing. Andrea Nava, uno dei soci della F.lli Nava di Monza (MB)

Da oltre 50 anni la F.lli Nava è specializzata nella costruzione di presse oleodinamiche e impianti di formatura metalli e materiali vari. Soluzioni altamente tecnologiche alla cui base risiede uno spiccato orientamento all'innovazione, finalizzata al soddisfacimento delle necessità dei diversificati campi di applicazione industriale serviti, in ambito nazionale e internazionale.

**In base al vostro core-business, quali sono i fattori da considerare quando si installa un impianto per lo stampaggio della lamiera, al fine di soddisfare i sempre crescenti livelli qualitativi?**

«Il core-business della nostra azienda – dichiara uno dei soci, l'ing. Andrea Nava – ha da sempre un focus sulla pressa oleodinamica per profondo e profondissimo stampaggio, soprattutto di materiale inossidabile, dove l'adozione delle nostre soluzioni sa fare la differenza in termini di qualità degli stampati, durabilità degli stampi, produttività e continuità

di servizio, aggiungendo anche la verticalizzazione informatica grazie al software specializzato sviluppato per l'Industria 4.0. Per centrare l'obiettivo della pianificazione e realizzazione di un nuovo impianto o isola di profondo e profondissimo stampaggio, molteplici sono i fattori concorrenti da prendere in considerazione. A partire dall'intervista con il cliente per delineare quale sia il mix di produzione pianificato e quello ipotizzabile verosimilmente, tenendo in considerazione se si tratti di una produzione propria, piuttosto che ad ampio spettro di variabilità come quella dei conto terzi».

**Questo punto viene ritenuto una delle chiavi significative per valutare il range applicativo da coprire con la pressa in termini di performance della macchina per prima cosa e, del resto, anche per approfondire quale debba essere il mix di funzioni tecnologiche da inserire nella pressa stessa.**

«In particolare – osserva l'ing. Nava – si può spaziare da una soluzione di base dotata di

mazza e premilamiera per il controllo della deformazione della lamiera in modo da completare la formatura profonda senza strappare o, al contrario, produrre grinze nella lamiera, arrivando verso implementazione di ulteriori funzioni tecnologiche per la verifica di parallelismo, per il terzo effetto formatore e per gli ammortizzatori/equilibratori di carico disassati sugli stampi».

Una declinazione importante nella direzione della customizzazione degli impianti di formatura dell'azienda è quella dell'integrazione di più funzioni dello stampaggio per la gestione di una stampata concomitante di più stampi con esigenze di regolazione e controllo tra loro differenziate, ma comunque coordinate e tenute sotto monitoraggio complessivo da parte del controllo della pressa.

«Altri aspetti da prendere in considerazione – continua l'ing. Nava – sono legati alle esigenze di eventuale automazione della movimentazione pezzi e di asservimento del cambio di produzione rapido. Nel senso che hanno impatto su soluzioni più specializzate per la costruzione della pressa in questa ottica».

#### **Quali sono i criteri sui quali basarsi nella scelta tra una servopressa piuttosto che una pressa tradizionale?**

«Con riferimento alla scelta d'indirizzo intorno al tipo di macchina da acquistare – conferma l'ing. Nava – analizziamo il valico tra la pressa oleodinamica specializzata per profondo stampaggio e in alternativa la pressa meccanica, nelle sue declinazioni dalla versione di base fino alla servo.

Spesso, infatti, ci si trova ad avere un'area di parziale sovrapposizione tra le performance delle due contrapposte soluzioni e, quindi, risulta strategico decidere quale investimento prediligere in funzione di una valutazione ragionata dei termini della applicazione. La prima chiave di analisi del problema riteniamo sia quella di una necessità congiunta di formatura profonda con tranciture importanti sul pezzo da realizzare: dove prevale questa compresenza, e l'imbutitura è molto impegnativa, spesso è vincente la pressa idraulica specializzata».

Altro discrimine segnalato riguarda il volume produttivo e il ritmo di lavoro richiesto.

«La pressa idraulica specializzata – sottolinea l'ing. Nava – è in grado di prevalere anche quando la produzione è molto spinta se c'è esigenza di profondo stampaggio, perché consente una minore parcellizzazione degli step di formatura e quindi un significativo

## **IDEALE PER STAMPAGGIO PROFONDO E PROFONDISSIMO**

Tra le presse realizzate dalla F.lli Nava spicca anche quella da 5.000 kN, con piani da 1.600 x 1.000 mm, con tre funzioni totalmente indipendenti di stampaggio "terzo effetto" e regolazioni premilamiera differenziate. Con queste caratteristiche essa nasce come soluzione alle esigenze speciali di stampaggio profondo e profondissimo per corpi anche in acciaio inossidabile dedicate a molteplici settori industriali, dove la qualità della pressa fa necessariamente la differenza, permettendo di produrre pezzi altrimenti impensabili. La macchina nasce predisposta con terzi effetti completamente gestibili di forza molto elevata rispetto a quanto necessario per la sola estrazione del pezzo, consentendo al contrario di realizzare pre-imbutiture per richiamare il materiale da spendere in fasi successive del processo.



Pressa oleodinamica da 5.000 kN, con piani da 1.600 x 1.000 mm, con tre funzioni totalmente indipendenti di stampaggio "terzo effetto" e regolazioni premilamiera differenziate

contenimento del costo delle attrezzature. Sicuramente critico è l'aspetto tecnologico della profondità e complessità di formatura, dove il premilamiera di una pressa idraulica specializzata è molto spesso non sostituibile e quindi praticamente un vero e proprio "must have".



Dettagli su integrazione con caricamento mediante aspo

**Sebbene lo stampaggio lamiera sia più tipico per la produzione di grandi lotti, in che modo le vostre macchine cercano di soddisfare anche le richieste di maggiore flessibilità operativa, a fronte anche degli aspetti legati alla sempre meno eccellente qualità della materia prima?**

«La flessibilità operativa – spiega lo stesso ing. Nava – è da sempre nel DNA della pressa oleodinamica da noi prodotta. Le macchine realizzate dalla nostra società quindi non solo performano bene in linee di produzione per alti volumi e alte produttività, ma si adattano particolarmente bene anche a produzioni medio piccole, spesso fatte con stampi "di ripresa", cioè non asservite con carico/scarico automatizzato e senza gli alti costi di stampi progettati per parcellizzare molto la formatura e spingere sulla velocità complessiva del ciclo di formatura. È tipico di nostri clienti attivi in nicchie tecnologiche molto specializzate il fatto di dover fare coesistere un'alta complessità della formatura dei manufatti richiesti accompagnata da bassi volumi produttivi. Per tale motivo, per contenere l'investimento sulle attrezzature, gli stampi devono essere realizzati con criteri non convenzionali e la pressa deve essere opportunamente più duttile e flessibile per poter assecondare le esigenze particolari che scaturiscono da questa ottimizzazione, assicurando sempre la qualità della produzione».