

rali e operative dei prodotti, piuttosto che sulle tecniche da utilizzare per la loro realizzazione. Abbiamo subito preso delle punzonatrici e piegatrici manuali per tamponare la situazione e con queste siamo andati avanti per anni operando su più turni, sempre con grande dispendio di mano d'opera. Grazie all'ingresso in azienda dei miei due figli Ilaria (ora anche presidente di Confindustria Trento) e Giulio nella parte gestionale e commerciale, abbiamo potuto aumentare la nostra presenza a livello internazionale, acquisendo società complementari in molti paesi europei; rimaneva però da risolvere il problema operativo della produzione dei nostri manufatti. Per molti anni, quando si operava con lotti molto ampi, questo in realtà non era un problema poiché la nostra produzione era basata sulle scorte di magazzino che erano in grado di soddisfare le aspettative del mercato. Gli impianti avevano come target il rinnovo delle scorte sulla base di lotti economici con scadenze temporali. Questo problema si è però presentato in maniera sempre più pressante nel corso dei primi anni 2000 quando il mercato iniziava a richiedere una gamma di prodotti sempre più diversificata in quanto le applicazioni dei nostri prodotti su aree geografiche con clima diverso esigeva una loro maggiore differenziazione. In quel clima di forte espansione commerciale vedevamo quindi crescere sempre più i volumi pro-

duttivi complessivi, ma con numero di componenti per lotto sempre più ridotti. Finalmente nel 2005 abbiamo preso la decisione di devolvere all'esterno la gran parte delle nostre lavorazioni, mantenendo all'interno le ovvie capacità progettuali e quelle di assemblaggio e controllo. Questa situazione è stata soddisfacente per alcuni anni sino a quando, a partire dal secondo semestre 2008, abbiamo visto una riduzione degli ordinativi a causa della recessione che ha colpito l'intero mondo. A questo punto abbiamo dovuto riflettere e vedere se non era il caso di modificare ulteriormente il nostro assetto produttivo anche perché avevamo notato anche alcuni problemi tecnologici nella saldatura delle lamiere cesoiate e piegate a causa della ridotta precisione di queste lavorazioni. Ciò ci impediva di utilizzare gli impianti di saldatura automatica che avevamo introdotto nel frattempo».

LA PRODUZIONE OGGI

Ritorniamo ai problemi produttivi dell'azienda. Il signor Vescovi così riprende: «Con la contrazione delle vendite iniziata a fine 2008, abbiamo dovuto rivedere la nostra realtà produttiva e, per operare in maniera appropriata, ci siamo rivolti a chi aveva esperienza di lavorazioni di taglio e piegatura anche in componenti in piccoli lotti, arrivando a richiedere anche la possibilità di lavorare un singolo

componente. Tra i vari possibili fornitori ci siamo orientati verso Finn Power, come l'azienda che ci forniva le migliori credenziali per una produzione «snella», in maniera indipendente dal numero dei componenti uguali prodotti. Questa azienda finlandese ci dava maggiore affidamento rispetto a quanti ci proponevano soluzioni complesse che implicavano un cambio completo della nostra mentalità produttiva».

TRANCIATURA E DEFORMAZIONE, UN'UNICA SOLUZIONE

Il signor Pellegrini, di Finn Power (azienda del Gruppo Prima Industrie ed ora inserita nella divisione Prima Power dello stesso Gruppo) che ci ha accompagnato nella visita, a questo punto, ci ha detto: «Tecnoclima si è innanzitutto decisa di dotarsi di un proprio impianto di cesoiatura e punzonatura che doveva costituire l'elemento di partenza di tutta la linea produttiva. Per questo noi abbiamo offerto la soluzione Shear Genius SG. Questa unità di punzonatura e cesoiatura di Finn Power (co-

PANNELLATRICE

Vista frontale della macchina semi automatica Fast Bend di Finn Power. (foto Lasertec)

IN MAGAZZINO

Visione complessiva di unità di climatizzazione e singole parti in lamiera per le stesse, prodotte dalla società Tecnoclima S.p.A. (foto Lasertec)





PEZZI TAGLIATI

Piccolo magazzino di parti tagliate e punzonate con l'unità Shear Genius e pronte per le successive operazioni di piegatura (foto Lasertec)

punzonatrice a torretta con ampia disponibilità di utensili di forma, multitools tradizionali e rotanti, utensili a deformare in continuo) permette di raccogliere in una unica soluzione le necessità di lavorazione di tranciatura e deformazione, abbinandole alla cesoia angolare che ottimizza la realizzazione di nesting multipli o misti, in continuo cambiamento, consentendo la separazione dei componenti nei tempi più rapidi possibili, con una sensibile riduzione degli sfridi di materiale. L'integrazione della cella SG con la periferia di automazione nel carico come nello scarico, esalta ulteriormente le capacità produttive della macchina anche di lotti molto piccoli ottenendo inoltre l'obiettivo ambito di operatività senza presidio continuativo». Interrompiamo questa presentazione affermando che la soluzione proposta può ovviare alle importanti problematiche riguardanti l'automazione e la precisione delle lavorazioni, ma esse non risolvono la questione di base che era data dal numero ridotto di prodotti uguali e quindi dalla necessità di dover operare con magazzini.

La risposta di Finn Power è immediata: «Il magazzino Night Train era la soluzione ideale per TecnoClima, in quanto esso ampia la capacità di lavorazione in continuo e senza pre-

sidio illimitato, fornendo adeguati incrementi di volumi prodotti con una parallela riduzione dei formati di lamiera di partenza, e successiva riduzione delle quantità dei semilavorati per l'ottimizzazione ed efficienza del flusso produttivo. A questo si aggiunge un eccezionale ordine e pulizia, in quanto tutto il materiale grezzo e semilavorato risulta essere sempre stoccato all'interno del Night Train».

LA QUESTIONE PIEGATURA

A questo proposito ci risponde pronto il signor Vescovi: «Anche per la piegatura la soluzione proposta da Finn Power calzava ottimamente con le nostre esigenze in quanto per i volumi e i lotti di punzonato prodotti dal nuovo sistema SG non sarebbe stato possibile smaltirli in piegatura utilizzando le normali presse piegatrici di tipo manuale». Il sig. Pellegrini di Finn Power così riprende: «Per questo abbiamo suggerito all'azienda l'acquisto di una nostra pannellatrice servoelettrica di tipo semi-automatico Fast Bend che, in un certo senso, faceva da ponte tra la vecchia tecnologia manuale ben nota ai tecnici di TecnoClima e la soluzione automatica. Questo perché Fast Bend può operare in due differenti modi. In modalità "standard", il pezzo viene movimentato automaticamente da un *feeder* durante la sequenza di piegatura di ogni lato. In questo modo la macchina può operare ad alta produttività in quanto il processo di piegatura è identico a quanto avviene nelle macchine automatiche

che possono piegare verso l'alto o verso il basso senza ribaltare il pezzo, operazione che invece è necessaria nelle unità tradizionali. Solamente il carico della lamiera, la rotazione e il suo scarico rimangono manuali. Il risultato è qualità, velocità ed eliminazione di errori. Invece, nella modalità denominata per semplicità "press brake", il foglio viene spostato manualmente di piega in piega, consentendo la lavorazione di profili anche molto stretti, a scapito naturalmente della produttività. Questa macchina consentiva di equilibrare correttamente l'investimento unito a una sovracapacità produttiva di un sistema di lavoro integrato con un magazzino».

PIÙ SNELLI DEI "LEAN PROCESS"

Il signor Vescovi interviene: «In questo modo abbiamo riportato le lavorazioni all'interno dell'azienda, riducendo così l'intervento dei terzisti, e abbiamo contemporaneamente ridotto l'uso di un magazzino intermedio dove depositare i pezzi semilavorati. Ogni lotto di produzione, anche con pochissimi componenti, è lavorato in continuità, senza interruzioni. Siamo così vicini all'idea di "produzione snella" che va ora molto di moda». Chiediamo chiarimenti su questo punto poiché non vediamo nello stabilimento gli strumenti tipici del "lean process" giapponese come i cartellini kanban o i piccoli magazzini di prodotti semilavorati. Ci risponde l'ing. De Rossi di Finn Power: «Il concetto di "lean process" calza molto bene con le peculiarità appena illustrate della macchina Fast Bend anche se il nostro metodo operativo differisce dalla gestione "kanban" della filosofia produttiva introdotta da Toyota. Fast Bend è in grado di eseguire rapidamente operazioni complesse di piegatura e di set-up della macchina per adeguarsi ai cambi di produzione in maniera da soddisfare in ogni momento le necessità operative delle linee di assemblaggio, senza dover valutare quale sia il lotto economico minimo, cosa che è altrimenti necessaria utilizzando le normali presse piegatrici. Ecco, forse, la nostra soluzione rientra in ogni caso nella filosofia "just in time" senza la necessità di dover utilizzare le complesse strutture operative del "lean process"». ■