

Dal singolo pezzo al kit complesso, dal micro al macro lotto di produzione

PER RISPONDERE A UNA CLIENTELA SEMPRE PIÙ ETEROGENEA ED ESIGENTE, PORFIRI SI È ORGANIZZATA PER LAVORARE IN MODO SEMPRE PIÙ FLESSIBILE E VERTICALE PER TUTTO CIÒ CHE RIGUARDA LA LAVORAZIONE DI LAMIERE. E LO HA FATTO INVESTENDO IN IMPIANTI AD ALTA TECNOLOGIA BYSTRONIC



(da sinistra): Fabrizio Carioli, direttore di produzione di Porfiri; Luca Omeri, Area Sales Manager di Bystronic

Con sede a Colbuccaro di Corridonia (MC) Porfiri svolge le proprie attività su un'area di oltre 6.000 mq coperti, dislocati in tre vicini stabilimenti, ottimizzati per la gestione ordini dal punto di vista del flusso dei materiali e delle specifiche lavorazioni di cui si occupa. Nata nel 1973 grazie a Luciano Porfiri come piccola carpenteria artigianale al servizio dei veicoli industriali, costruendo pezzi di ricambio e componentistica varia. Nel tempo l'azienda si è evoluta e si è strutturata per trasformare lamiera in vari metalli conto terzi, tramite lavorazioni di taglio laser e presso piegatura per settori diversi: dall'agricolo al movimento terra, dall'alimentare all'elettrodomestico, passando per l'automotive. «Nel corso del tempo – spiega Fabio Porfiri, titolare e seconda generazione alla guida dell'azienda – la nostra specializzazione si è via via focalizzata verso il settore automotive e, più nello specifico, nell'allestimento di veicoli industriali, ambito nel quale riteniamo di aver raggiunto una posizione di riferimento nel mercato».



Piegatura “on demand” per la massima flessibilità

Tra le recenti tecnologie Bystronic acquisite da Porfiri spicca anche la Mobile Bending Robot, una cella di piegatura mobile che il costruttore ha pensato per trasformare le proprie presse piegatrici compatte in una soluzione ideale per situazioni di lavoro variabili: tale configurazione garantisce infatti la possibilità di piegare piccole serie complesse in modo manuale oppure grandi lotti di pezzi ripetitivi in modo automatico. L'automazione intelligente consente un lavoro su più turni con poca manodopera e processi sicuri seguendo il principio Plug & Bend: bastano pochi minuti per preparare la Mobile Bending Robot secondo la configurazione desiderata. In Porfiri la cella è stata abbinata a una pressa piegatrice Xpert 80/1530 e permette di manipolare elementi sino a 300 x 600 mm, per pezzi con un peso massimo di 7 kg. Al netto dell'automazione l'intera installazione rimane compatta e, soprattutto, mobile, spostabile senza sforzo. Il telaio compatto consente velocità di piegatura fino a 30 mm/s, per lavorare tre volte più velocemente rispetto a una pressa piegatrice di grandi dimensioni. In questo modo è possibile processare pezzi piccoli e medio-grandi con la massima efficienza. Anch'essa interconnessa all'ecosistema BySoft di Bystronic, in combinazione con il software di piegatura BySoft Cell Control Bend, il software BySoft CAM Robot offre una programmazione semplice. La programmazione è possibile anche off-line, beneficiando dei ben noti vantaggi legati all'eliminazione dei tempi di fermo macchina.



(da sinistra): il fondatore di Porfiri, Luciano Porfiri, insieme al titolare, Fabio Porfiri, davanti a Mobile Bending Robot, la soluzione pensata da Bystronic per trasformare le proprie presse piegatrici compatte in celle di piegatura mobile, ideali per situazioni di lavoro variabili

PORFIRI in cifre

+35
dipendenti

+14 milioni di euro
di fatturato
nel 2023

3
stabilimenti

+200
clienti attivi

+1000
codici lamiera

+6.000 mq
di superficie
produttiva
coperta

+2000 ton
di materiali da lastra
lavorati all'anno

0,5 ÷ 30 mm
range spessori
lavorabili





La nuova pressa piegatrice Bystronic Xpert Pro 250/4300 Extended assicura a Porfiri precisione sin dal primo pezzo, grazie alla presenza di utili funzioni intelligenti di assistenza come il generatore di curve nel materiale e il sistema di misura dell'angolo

Un valido alleato tecnologico per gestire al meglio varietà di materiali e spessori

Per il principale settore oggi servito, ovvero quello degli allestimenti veicoli industriali, Porfiri offre un servizio a 360 gradi attraverso tre segmenti operativi: il primo comprende la parte di lavorazione legno, per la realizzazione di pianali ad alta resistenza; un secondo segmento riguarda tutta la parte accessoristica da intendersi in senso ampio, dalla fornitura di cerniere e chiusure per sponde, all'intera sponda, allo sviluppo e produzione di un'intera porta posteriore del veicolo; il terzo segmento, la parte più core business e importante, riguarda la lavorazione dei metalli per la realizzazione di vari elementi, dal cassone alle longherine fino ai longheroni, inclusa la realizzazione di progetti speciali ad alta complessità.

«Una produzione – precisa Fabrizio Carioli, direttore di produzione di Porfiri – che avviene utilizzando diversi materiali, tra cui l'alluminio e le sue leghe ma, soprattutto,

acciai strutturali e alto resistenti, dal più base S235 all'S355, fino agli acciai S500, S700 e S960. Senza dimenticare gli acciai inossidabili, Aisi 304, 316 e 430». Altrettanto ampio è il range di spessori che l'azienda marchigiana è in grado di processare, da un minimo di 0,5 mm ai 30 mm, con una parte predominante tra gli 8 e i 15 mm. «Grande varietà di materiali –

rileva lo stesso Carioli – grande variabilità di spessori, come anche di componentistica prodotta che, di fatto, riflettono la normale fornitura richiesta dal nostro cliente-allestitore "tipo". Si prenda per esempio un cassone per autocarro per il quale normalmente sono previsti elementi in 3-4 lunghezze diverse, in altrettanti materiali e spessori. Il tutto fornito in kit pronto per essere saldato e assemblato. Stiamo parlando di kit ad alta variabilità molto complessi da gestire, ed è proprio in questo che risiede la nostra forza».

Porfiri gestisce infatti commesse da micro lotti singoli customizzati, oppure, per clienti allestitori più strutturati, lotti da 200, 300 unità, 200-300 kit per 80 tonnellate di materiale ciascuno, con tempi di consegna della fornitura completa in 2 settimane, come anche commesse cumulative di serie composte da qualche migliaio di componenti.

«Appare chiaro – interviene Porfiri – come l'automazione e l'efficienza di processo giochino al nostro interno un ruolo determinante. La sfida è quella di continuare a migliorare sotto questo punto di vista per incrementare la nostra competitività. In questo progetto Bystronic si inserisce perfettamente come un indispensabile alleato tecnologico».

Un cambio di passo identificabile a metà degli anni Ottanta, quando proprio l'ingresso in azienda dell'allora giovanissimo Fabio Porfiri ha generato una decisa accelerazione in termini di aumento e diversificazione del portfolio clienti e nell'incremento delle tecnologie di processo a disposizione. Un parco macchine oggi vero fiore all'occhiello e che annovera, nei reparti, numerosi impianti Bystronic. Tra questi, i più recenti installati sono un performante impianto di taglio laser a fibra, un ByStar Fiber 4020 F15000, con annesso sistema di carico e scarico per l'automazione ByTrans Modular 4020 Flex, una flessibile pressa piegatrice Xpert Pro 250/4300 Extended e una versatile cella di piegatura mobile, ovvero una Mobile Bending Robot con pressa piegatrice Xpert 80/1530.



Rapidità e qualità di processo: un binomio vincente nel taglio laser a fibra

Con oltre 200 clienti attivi complessivi (considerando anche la parte legno e di fornitura dell'accessoristica) Porfiri impiega uno staff di circa 35 addetti organizzati in reparti di taglio, piegatura e staccaggio lamiera, a cui si aggiungono, in uno stabilimento indipendente, la parte del magazzino ferramenta e il reparto dedicato alla realizzazione delle porte camion in alluminio. «Per la parte di taglio lamiera – precisa Carioli – disponiamo del nuovo impianto a fibra Bystronic da 15 kW, il ByStar Fiber 4020 F15000, completo di sistema di carico e scarico per l'automazione ByTrans Modular 4020 Flex, a cui si aggiunge un più datato ma non meno performante BySprint Fiber da 6 kW, asservito da un capiente magazzino automatico lamiera da 260 cassette».

Più nel dettaglio la nuova piattaforma di taglio laser Bystronic installata in Porfiri fa della rapidità e della qualità di processo un binomio vincente. Con dimensione nominale della lastra di lamiera lavorabile fino a 4.000 x 2.000, l'impianto abbina elevate dinamiche (massima velocità di posizionamento parallelo agli assi X/Y fino a 120 m/ e simultanea fino a 170 m/min) alle ottime tolleranze di precisione. Prestazioni e specificità ideali per processare con elevato rendimento spessori importanti e impegnativi, per esempio fino a 50 mm per acciai e acciai inossidabili (grazie all'opzione denominata "BeamShaper" e per applicazioni ampliate), fino a 40-50 mm di alluminio, nonché materiali non ferrosi come rame e ottone, in spessori fino a 20 mm.

A valle delle operazioni di taglio, per comprimere ai minimi termini il ciclo completo sia per gestire i micro-lotti che le macro-forniture in grandi serie, è invece il sistema di carico e scarico ByTrans Modular 4020 Flex a finalizzare questa fase di lavoro.

«L'acquisizione di questi nuovi impianti – conferma Porfiri – ha potenziato in modo significativo la nostra capacità di

Nel reparto di taglio lamiera, Porfiri impiega anche un impianto a fibra Bystronic BySprint Fiber da 6 kW, asservito da un capiente magazzino automatico lamiera da 260 cassette

taglio, in linea con le aumentate esigenze di mercato. Proprio in quest'ottica è stata anche fatta una precisa scelta per la sorgente, optando per una potenza di 15 kW, per garantire rapidità ma anche maggiore qualità sui nostri principali spessori lavorati, dagli 8 ai 15 mm».

A parità o livello superiore di qualità ottenuta e sulla stessa tipologia e numeri di pezzi, con il nuovo impianto Porfiri ha fatto un passo importante in termini di maggiore rapidità ed efficienza.

«A titolo comparativo – precisa Carioli – con riferimento a uno stesso lotto con spessore lamiera di 10 mm, ciò che il nostro ormai obsoleto impianto di taglio a CO₂ di altro brand riesce a fare in due giorni, il BySprint Fiber da 6 kW lo completa in 12 ore, mentre con il nuovo ByStar Fiber 4020 F15000 da 15 kW non servono più di 4 ore».

Ripetibilità e precisione in piegatura senza distinzione di complessità

Potenziato il reparto di taglio e per soddisfare al meglio la nuova capacità produttiva, Porfiri ha giustamente e contestualmente aggiunto anche nel reparto di piegatura nuove macchine: la Xpert Pro 250/4300 Extended e una cella di piegatura mobile con pressa piegatrice Xpert 80/1530.

«Anche in questo caso – rileva Carioli – la scelta è stata quella di integrare al nostro parco presse comprendente macchine con lunghezza utile da 3 a 6 m, fino a 500 ton, esecuzioni meglio focalizzate sugli spessori prima citati, aggiungendo anche la possibilità di effettuare una piega schiacciata, sempre più richiesta dai nostri clienti proprio per manufatti desiderati e realizzati nel range 8-15 mm».

Che si tratti di pezzi semplici o complessi, le presse piegatrici

segue ►



L'ufficio tecnico di Porfiri supporta il cliente con attività di co-design e co-engineering, e anche i vari reparti di lavorazione, per lo sviluppo della parte delle matematiche di progetto e delle fasi di processo

Bystronic assicurano massima ripetibilità, con la centinatura dinamica e la tecnologia Pressure-Reference brevettata a garantire una qualità sempre costante. Con forza di piegatura di 250 ton su 4.300 mm di lunghezza di piega utile, la nuova macchina installata in Porfiri vanta una corsa standard di 450 mm, un'apertura di 840 mm e un incavo di 400 mm.

«Anche questa nuova pressa – conferma Carioli – assicura precisione sin dal primo pezzo, grazie alla presenza di utili funzioni intelligenti di assistenza come il generatore di curve nel materiale e il sistema di misura dell'angolo, di grande aiuto per l'operatore. Come lo sono anche i bracci accompagnatori lamiera di cui è dotata».

Attenzione all'operatore che l'azienda da sempre osserva con rigore, al pari di quella riposta per ogni cliente.

Digitalizzazione dei processi ad alto valore aggiunto

Certificata ISO 9001:2015 e provvista della certificazione secondo lo standard ISO 1090, Porfiri processa circa 180 ton al mese di materiali da lastra, per un totale di oltre 2.000 ton l'anno.

«La gestione di ogni commessa – sottolinea Porfiri – viene governata in modalità digitale 4.0. A partire dal preventivo, con annesso eventuale file grafico di progetto, dalla conferma dell'ordine al lancio della produzione, suo monitoraggio, fino alle fasi finali di spedizione».

Decisivo in questa fase è anche il ruolo dell'ufficio tecnico a supporto del cliente e anche dei vari reparti di lavorazione, per lo sviluppo della parte 2D e 3D, attraverso la gestione delle matematiche.

«Ciò significa – aggiunge Porfiri – garantire da una parte le sempre più apprezzate attività di co-design e co-engineering ai nostri clienti e, dall'altra, tracciabilità del processo per minimizzare, se non annullare, eventuali errori al nostro interno. L'attenzione deve essere massima in quanto la nostra produzione passa, come già sottolineato, dalla commessa a lotto micro a commesse cumulative di lotti di qualche migliaio di unità, affiancati anche al kit singolo per cassone completo. Una variabilità sulla base degli oltre 1.000 nostri codici lamiera. In ogni istante dobbiamo sapere con certezza lo stato d'avanzamento di ogni commessa. Commessa i cui manufatti, tutti o in parte, potrebbero peraltro richiedere eventuali finiture, trattamenti superficiali, oltre a saldature certificate, per le cui esecuzioni ci appoggiamo a qualificati partner esterni».

Fondamentale in chiave 4.0 per la digitalizzazione dei processi si rivela in Porfiri anche BySoft, l'ecosistema software che Bystronic mette a disposizione per le proprie tecnologie, di semplice uso, scalabile e aperto, e anche progettato per interagire con macchine e sistemi di terze parti eventualmente esterne al taglio e alla presso piegatura.

«La facilità d'uso del software – rileva Porfiri – risulta un indispensabile aiuto anche in caso di carenza anche temporanea di manodopera, permettendo all'ufficio tecnico di guidare anche operatori meno esperti nelle varie operazioni a bordo macchina. Un vantaggio che, a fronte di job-list ottimizzate per le nostre necessità, riesce ad agevolare anche tutta la fase di settaggio dei macchinari».

Un passaggio atteso importante per migliorare l'operatività

Bystronic si è dunque rivelato e continua a essere per Porfiri un partner tecnologico di riferimento per l'acquisto di macchine di lavorazione lamiera.

«Abbiamo valutato in fase di scelta anche altri competitor – ammette Porfiri – ritenendo dal nostro punto di vista Bystronic la migliore scelta in termini di flessibilità, produttività, ed efficienza degli impianti individuati come molto bene adeguati ai nostri requisiti e alle nostre esigenze in taglio e in piegatura, anche su spessori importanti. Senza trascurare il non secondario aspetto dei rapidi tempi di installazione per la messa in servizio e a regime degli stessi».

Una proficua collaborazione ancora in divenire vista la già pianificata futura implementazione di un plant manager su base BySoft, che contribuirà ad aumentare ancora di più la tracciabilità e la velocità di esecuzione delle varie fasi, quindi ottimizzare il flusso produttivo.

«Un passaggio importante e atteso – conclude Porfiri – che renderà ancora più flessibile e dinamica la nostra operatività, al servizio conto terzi degli allestitori di veicoli industriali, ma anche della general industry. L'obiettivo è quello di migliorare il nostro posizionamento di mercato, il nostro fatturato, attestatosi lo scorso anno a poco più di 14 milioni di euro, nonché continuare a distinguerci come punto di riferimento a 360 gradi, per qualità di prodotto e per i servizi offerti».