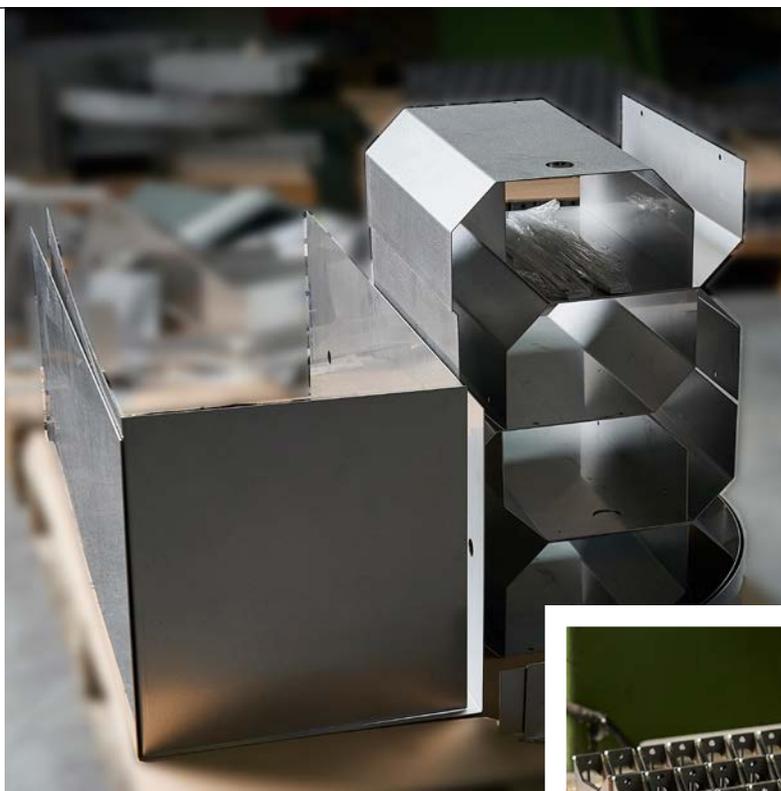


RICONOSCIUTA QUALE PARTNER AFFIDABILE E PUNTUALE, CAROBBIO HA DA TEMPO IMPOSTATO LA PROPRIA ATTIVITÀ ATTRAVERSO UNA RIGOROSA PIANIFICAZIONE DIGITALE PER RISPONDERE CON ESTREMA FLESSIBILITÀ ALLE RICHIESTE DEL MERCATO. PARTE INTEGRANTE DEL PROCESSO È ANCHE LA TECNOLOGIA PER IL TAGLIO LASER A FIBRA DI AMADA



Tutto parte dalla pianificazione

Alberto Carobbio,
direttore generale e
amministratore unico,
che guida l'azienda
insieme al figlio
Lorenzo, direttore di
produzione



Nel complesso e articolato processo di lavorazione di manufatti in lamiera anche la fase di taglio gioca un ruolo determinante ai fini del ciclo di sviluppo di prodotto. Motivo per cui per massimizzarne l'efficienza risulta necessario, se non addirittura fondamentale, non solo disporre di una tecnologia performante, ma anche saperne sfruttare le potenzialità abbinando il tutto a un'attenta e rigorosa pianificazione. Una gestione digitale del processo in grado di generare un più elevato livello di competitività sia dal punto di vista delle tempistiche, sia della marginalità. Un approccio che diventa ancora più sfidante quando le commesse in gioco contemplan lotti di produzione assai diversi tra di loro, composti da range da pochi a migliaia di pezzi. Concetti che sono ben chiari a Carobbio di Bergamo, nata nel 1955 come produttrice di tubi, gomiti da stufa e prodotti correlati, e oggi divenuta una realtà consolidata attiva nei settori del taglio laser, della carpenteria e della lattoneria. L'azienda è caratterizzata da una produzione molto diversificata numericamente e settorialmente, aspetto che le permette di collocare i propri manufatti in ambiti legati all'involucro edilizio/ rivestimenti di facciate/lattoneria, all'industria medica, a quella delle macchine movimento terra, al carterame per le



Esempi di prodotti realizzati da **Carobbio**



più diverse macchine utensili. «Da una quarantina d'anni – precisa Alberto Carobbio, direttore generale e amministratore unico, coadiuvato dal figlio Lorenzo, direttore di produzione – l'attività iniziata da mio padre si è fortemente evoluta dal campo più tradizionale della latorneria, ai settori del taglio laser e della carpenteria, oggi nostro vero core-business». Processi di lavorazione della lamiera che vedono come parte integrante anche alcuni impianti Amada, tra cui un performante taglio laser a fibra, uno con sorgente a CO₂ e una punzonatrice. La Carobbio si è infatti sempre contraddistinta per la sua spiccata vocazione verso la continua ricerca di innovazione, sia nei processi che nelle attrezzature. Aspetto che l'ha portata fin dal 1997 a dotarsi di macchine per il taglio laser sempre all'avanguardia, in grado di garantire elevati livelli di precisione, automazione e qualità.

Produrre ciò che serve, quando serve

«Il rapporto con Amada – conferma Carobbio – nasce circa 25 anni fa, con l'acquisto di un primo impianto di taglio laser, a cui poi ne sono succeduti nel tempo ben altri tre, sempre della serie Alpha, oltre a una punzonatrice e al nuovo Ensis». Per soddisfare le proprie esigenze di taglio lamiera Carobbio

dispone oggi di un impianto a CO₂ Laser LC 2415 Alpha e, soprattutto, di un laser a fibra Ensis 3015 AJ. Il primo, con sorgente da 2 kW, corredato di automazione LKI 300 MP, due posizioni di carico e una di scarico, vanta una versatilità d'impiego (dimensioni lastra massimo 1.500 x 3.000 mm, in ripresa 1.500 x 10.000 mm) che permette di offrire la produzione di grandi serie delle più diverse tipologie di prodotti, con spessori sino a 10 mm. «Punto di forza della nostra azienda – prosegue Carobbio – è in ogni caso l'impianto a fibra Ensis 3015 AJ da 2 kW. Anch'esso attrezzato con un sistema d'automazione a torre ASF 3015 EU, con 10 posizioni di carico/scarico automatico, ci ha permesso di fare un vero e proprio salto di qualità, in termini di capacità produttiva e di efficienza di processo». L'azienda vanta un diversificato portfolio clienti che spaziano dalla grande realtà, ben strutturata, con uffici tecnici composti da decine di persone abituate a gestire in modo totalmente digitale un progetto, sino alla non meno esigente impresa che dal cantiere invia un proprio disegno. «La nostra capacità – sottolinea Carobbio – è quella di riuscire a rispondere indifferentemente a entrambi, con lo stesso rigore operativo, con una modalità che da una decina d'anni si avvantaggia di una gestione impostata secondo i fondamenti della lean production, con le nostre macchine interconnesse al gestionale, dall'incarico alla consegna finale. In sintesi, un processo consolidato che permette di produrre ciò che serve, quando serve». Nonostante uno staff composto da una ventina di persone, Carobbio è infatti molto ben organizzata con una struttura operativa che prevede anche una risorsa dedicata esclusivamente alla pianificazione e al controllo di gestione del ciclo di sviluppo di prodotto, dal progetto alla consegna. «In tutto questo – afferma con orgoglio lo stesso Carobbio – il valore aggiunto al nostro interno è dato proprio dall'ottimale gestione di tutta la filiera, sostenuta da un altrettanta performante risposta delle nostre macchine, tra cui il taglio laser Amada».

Massima flessibilità, dalla programmazione alla produzione

Resa disponibile oggi da Amada in diverse versioni, Carobbio è stata la prima azienda a installare ormai qualche anno fa l'impianto di taglio laser a fibra con tecnologia Ensis, in versione standard. «Una tecnologia – sostiene Carobbio – che ci ha permesso di fare un vero e proprio cambio di passo dal punto di vista della produttività e della flessibilità». Con campo di lavoro di 3.070 x 1.550 x 100 mm, e soli 2 kW di potenza, il laser a fibra Ensis 3015 AJ di Amada scelto dalla stessa Carobbio taglia acciaio dolce fino a uno spessore di 25 mm, inox fino a 15 mm, alluminio fino a 12, ottone fino a 8, rame a 5 e titanio fino a 5 mm di spessore. Il tutto con un avanzamento rapido fino a 170 m/min e una ripetibilità di posizionamento pari a ±0,01 mm.

EFFICIENZA IN PRODUZIONE

Il laser a fibra Ensis 3015 AJ di Amada assicura massima produttività per lavorare materiali da sottili a spessi con un'unica lente



L'efficienza è il connubio tra pianificazione e tecnologia. Per la prima Carobbio dispone di una figura il cui compito è unicamente programmare la produzione per la seconda vengono in aiuto il magazzino Amada unito alla facilità di programmazione dei software



L'impianto a CO₂ Laser LC 2415 Alpha Amada, corredato di automazione LKI 300 MP, consente a Carobbio di tagliare grandi serie delle più diverse tipologie di prodotti, con spessori sino a 10 mm

«Una macchina – continua Carobbio – che abbiamo apprezzato anche per la grande facilità d'uso e l'estrema funzionalità di alcune caratteristiche peculiari come il fatto di avere un'unica lente per tutte le lavorazioni da 0 a 25 mm, o il cambio ugelli automatico». L'uso di una singola lente per l'intera gamma di materiali e spessori riduce i set-up della macchina ed evita potenziali errori, offrendo una maggiore produttività e, di conseguenza, una maggiore redditività. Il performante cambio ugelli automatico e il controllo numerico Amnc 3i, semplice e intuitivo, sono ulteriori elementi che assicurano l'ottimizzazione dei tempi. «Per efficientare la fase di taglio – sottolinea Carobbio – è necessario saper sfruttare la tecnologia, abbinandola a un'attenta pianificazione. In questo le macchine Amada ci sostengono per la loro flessibilità dal punto di vista della pianificazione, anche con un magazzino non così capiente come il nostro, visto che parliamo di una decina di cassette. Una volta schedato il job, anche in luogo di urgenza o necessità di movimenti nelle priorità, non ci sono infatti problemi nel mantenimento dell'efficienza grazie alla facilità di programmazione. E anche il nuovo software di simulazione in dotazione (il Solution Pack VPSS3i ndr) è volto ancora a una maggiore facilità di programmazione, come guida e preconfigurazione ottimale anche con operatori poco esperti».

Dai piccoli ai grandi numeri

In Carobbio la gestione del taglio passa dunque attraverso una rigorosa pianificazione dei lotti, i quali possono essere numericamente anche consistenti, ma non esenti da criticità.

«Non si pensi infatti – conferma Carobbio – a migliaia di pezzi tutti uguali. Una produzione assai variegata che può essere appartenente allo stesso lotto, allo stesso cliente, alla stessa commessa. Non per questo meno complessa da gestire, coordinare e/o controllare». Tanto per fare un esempio, se parliamo del comparto edilizio, non è raro che l'azienda si trovi a dover coordinare la consegna, al giorno previsto, anche di un migliaio di pannelli di rivestimento facciate, direttamente in cantiere, suddivisi per cassa. Pannelli di per sé non particolarmente complessi, taglio-piegati, comprensivi magari di qualche inserto e verniciati. Ben più difficile è la loro gestione. Ancor di più se si tratta di elementi formati telai multicomponente. «Una recente fornitura – commenta con orgoglio Carobbio – ha riguardato 800 telai, uno diverso dall'altro, composti ciascuno da una media di una sessantina di pezzi tagliati piegati e saldati. La nostra scelta è stata quella di adottare, come nostra consuetudine, una metodologia lean e una, ripeto, rigorosa pianificazione. Un approccio vincente che ha trovato ancora una volta la piena soddisfazione del nostro cliente». Metodologia lean e ottimizzazione di pianificazione che vedranno presto una nuova accelerazione. «Abbiamo recentemente terminato la realizzazione dei nuovi uffici – conclude Carobbio – e il prossimo step riguarderà l'ampliamento e la riorganizzazione della parte di produzione. Produzione che vedrà ancora sicuro protagonista Amada, ritenuto partner fondamentale dal punto di vista della qualità degli impianti forniti, dall'affidabilità e solidità».