

Non c'è competitività senza innovazione tecnologica

IN UN SETTORE CARATTERIZZATO DA UNA CRESCENTE POLARIZZAZIONE TRA PLAYER SEMPRE PIÙ STRUTTURATI E PICCOLE REALTÀ, LAFRE SRL SCEGLIE LA VIA DELL'INNOVAZIONE. L'AZIENDA BRESCIANA INVESTE IN SOLUZIONI E TECNOLOGIE AMADA CON L'OBBIETTIVO DI POTENZIARE LA PROPRIA INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA, CON UN DECISO ORIENTAMENTO VERSO L'AUTOMAZIONE E L'EFFICIENZA OPERATIVA

Lafre si è dotata qualche anno fa di un impianto laser a fibra Amada VENTIS-3015AJ, con sorgente da 4kW, completo di magazzino automatico AS LUL 3015 e di separatore dei pezzi TK 3015 EU

In molti comparti industriali si sta sempre più delineando una crescente polarizzazione del mercato. Non fa eccezione il mondo della lavorazione della lamiera, che vede emergere da un lato player sempre più strutturati, di crescenti dimensioni, caratterizzati da una spiccata propensione all'automazione e con importanti capacità di investimento; dall'altro, resistono realtà più "artigianali", focalizzate su nicchie specifiche. In questo scenario in rapida evoluzione Lafre, carpenteria metallica leggera bresciana, ha fatto una scelta strategica chiara: posizionarsi nella fascia alta del mercato, potenziando la propria infrastruttura tecnologica, con un forte orientamento verso l'automazione e l'efficienza operativa. «Oggi – spiega Michele Freddi, seconda generazione alla guida dell'azienda, insieme alla sorella Paola, al fianco del padre Franco – non ci si può permettere di restare ancorati a logiche produttive

tradizionali. La nostra scelta è stata chiara: crescere in volumi e in automazione. E per farlo abbiamo puntato su impianti avanzati come quelli forniti da Amada, che ci permettono di automatizzare ogni fase, dal carico allo scarico e alla palletizzazione dei pezzi». Questi investimenti sono diventati fondamentali per l'azienda per affrontare le nuove sfide di mercato, consentendole di offrire una produzione di qualità, tempi di consegna rapidi e costi competitivi. Più nello specifico, Lafre si è dotata qualche anno fa di un impianto laser a fibra Amada VENTIS-3015AJ, con sorgente da 4kW, completo di magazzino automatico AS LUL 3015 e di separatore dei pezzi TK 3015 EU. «Queste tecnologie – prosegue Freddi – rappresentano non solo un potenziamento della nostra capacità produttiva, ma soprattutto un salto qualitativo che ci ha permesso di incrementare il nostro livello di automazione,



Michele Freddi,
seconda generazione
alla guida dell'azienda



LAFRE in cifre

+20
dipendenti

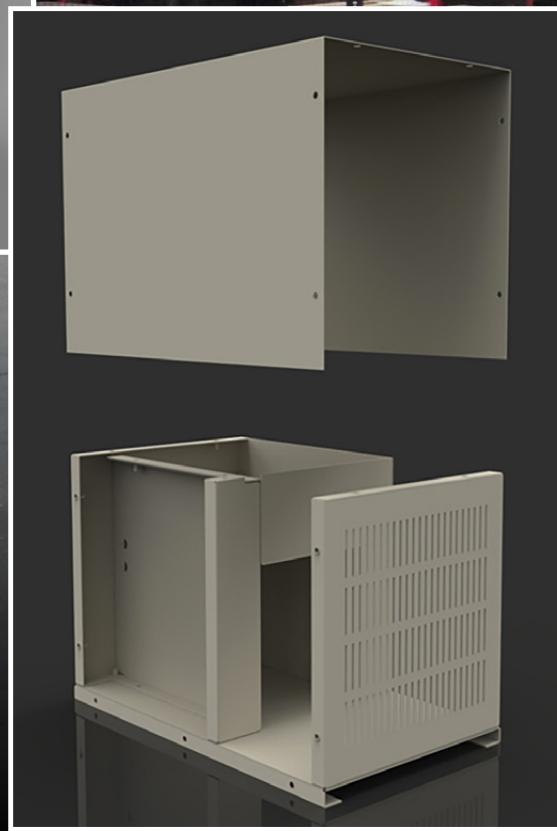
0,3÷20 mm

range principale
spessori lavorati

+50
clienti attivi

+5.000 mq
di superficie
produttiva coperta

+230 mila
pezzi prodotti
all'anno



Tra i tanti settori
serviti da Lafre
spiccano anche
l'elettromeccanico
e quello
dell'oleodinamica

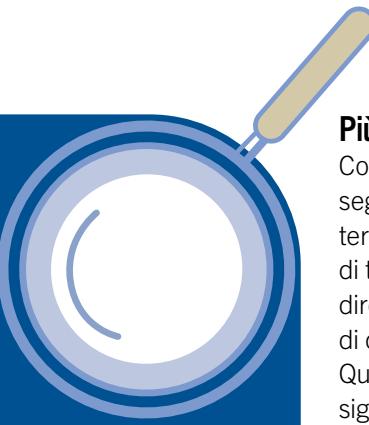
rendendoci più competitivi e mantenendo al contempo il punto di forza della grande flessibilità, peculiarità tipica e distintiva di una struttura di medie dimensioni».

Flessibilità e velocità nella lavorazione della lamiera

Fondata nel 2000 da Franco Freddi, Lafre ha conosciuto una crescita costante che l'ha portata ad ampliarsi sia in termini di spazi produttivi che di competenze. «Nel 2005 – ricorda Freddi – ci siamo trasferiti nella nuova e attuale sede a Vobarno, mentre nel 2020 abbiamo inaugurato un nuovo capannone adiacente all'esistente, portando a 5.000 mq la nostra superficie produttiva totale». Spazi in cui l'azienda mette in atto la propria specializzazione nella lavorazione conto terzi, con spessori prevalentemente variabili tra 0,3 e 20 mm. Grazie a tecnologie all'avanguardia e a personale

PRODUZIONE SOTTO LALENTE

Lafre dispone di una vasta gamma di tecnologie avanzate per la lavorazione della lamiera, distribuite nei vari reparti produttivi.



REPARTO DI TAGLIO

- **1 impianto di taglio laser a fibra Amada VENTIS-3015AJ** da 4 kW, completo di magazzino automatico AS LUL 3015 e separatore pezzi TK 3015 EU
- **1 punzonatrice Amada EMZ 3610 NT** con palletizzazione e unità di filettatura integrata
- 1 impianto di taglio laser CO₂

REPARTO DI PIEGATURA

- 1 pressa piegatrice automatizzata, 125 ton, lunghezza utile di 4.000 mm
- 2 presse piegatrici a CN, 100 e 220 ton, lunghezza utile di 3.000 mm
- 1 pannellatrice semiautomatica con capacità fino a 3 mm di spessore

REPARTO DI SALDATURA

- Diverse postazioni di saldatura manuale integrate da un robot di saldatura Tig/Mig

Il magazzino automatico AS LUL 3015 e il separatore dei pezzi TK 3015 EU, entrambi Amada, assicurano a Lafre un flusso di taglio e smistamento continuo

altamente qualificato, è in grado di soddisfare le esigenze di un ampio spettro di settori: dalla termoregolazione all'elettrico ed elettromeccanico customizzato, dall'alimentare all'agricoltura, dall'arredamento e design, fino alla refrigerazione-filtrazione e al settore idrotermosanitario. Tra i materiali processati spiccano il ferro zincato, l'acciaio inox, l'alluminio e, in parte minore, ottone e altre leghe. «Negli ultimi anni – sottolinea Freddi – ci siamo concentrati su lotti medio piccoli, tipicamente dai 20 ai 100 pezzi, e abbiamo puntato molto sulla velocità di consegna e sulla precisione nella produzione. Questo approccio ci ha permesso così di gestire in modo molto agevole un cospicuo e crescente numero di commesse. Per dare un'idea, lo scorso anno abbiamo prodotto oltre 230.000 pezzi, un traguardo che non sarebbe stato possibile senza l'integrazione delle nuove tecnologie e una gestione altamente efficiente delle nostre risorse».

La capacità di Lafre di adattarsi rapidamente alle richieste dei clienti in tempi ridotti, anche con campionature veloci e produzioni diversificate, costituisce un elemento importante di differenziazione, che le permette di rispondere in modo efficace con prodotti di alta qualità.

Più automazione, più competitività

Come già sottolineato, l'introduzione delle tecnologie Amada ha segnato un passaggio fondamentale per Lafre, soprattutto in termini di automazione e di maggiore competitività. L'impianto di taglio laser ha portato una serie di significativi benefici, diretti e indiretti, soprattutto grazie alla presenza del sistema di carico-scarico automatico e di palletizzazione dei pezzi. Questa automazione avanzata ha permesso di ridurre in modo significativo i tempi di produzione e di eliminare una serie di processi manuali, riducendo al tempo stesso il margine di errore umano e abbattendo i costi di gestione. «Un impianto laser tradizionale – commenta Freddi – può lavorare tutta la notte,



Nel reparto di taglio, Lafre dispone anche di una punzonatrice Amada EMZ 3610 NT dotata di automazione per la rimozione e l'impilaggio dei pezzi finiti



ma poi è necessario dedicare interi turni per separare i pezzi. Con il nuovo impianto Amada e la palletizzazione automatica, i pezzi sono pronti per la fase successiva della lavorazione, risparmiando tempo prezioso e garantendo tempi di consegna molto ridotti». Inoltre, questo livello di automazione non solo riduce i tempi di setup e ottimizza i flussi produttivi, ma consente anche di mantenere elevati standard qualitativi su tutta la linea di produzione. «Abbiamo scelto Amada – prosegue Freddi – perché fornisce la tecnologia, la flessibilità e l'affidabilità di cui abbiamo bisogno per gestire in modo adeguato e mirato i nostri lotti di produzione, che sono tipicamente di medie e piccole dimensioni, anche con un ciclo in continuo 24 ore su 24.



Addirittura, ci è capitato di far funzionare l'impianto per 60 ore consecutive senza mai fermarlo, semplicemente ricaricando i pacchi di lamiera. Vorrei sottolineare che in fase di valutazione di quanto disponibile sul mercato, le nostre richieste convergevano anche nella rapidità di setup. Amada anche da questo punto di vista vanta delle soluzioni tecniche ad hoc. Anche sulla parte del controllo lenti, per esempio, tutto risulta molto veloce e, visto il nostro repentino passaggio da uno spessore all'altro, non di secondario aspetto. Per dare qualche altro numero, le soluzioni e gli accorgimenti forniti da Amada permettono di effettuare anche una ventina di cambi tipo e una ventina di attrezzaggi al giorno, in tempi realmente residuali».

Dal taglio alla saldatura, inclusa la progettazione

Lafre si occupa di tutte le macro fasi tipiche della lavorazione: taglio, presso piega e saldatura. Nel reparto di taglio, oltre al citato impianto Amada, dispone anche di una tecnologia di taglio a CO₂ e di una punzonatrice, anch'essa dello stesso costruttore giapponese. «Si tratta – puntualizza lo stesso Michele Freddi – di una punzonatrice Amada EMZ 3610 NT, un impianto a torretta da 30 ton di forza, dotato di automazione per la rimozione e l'impilaggio dei pezzi finiti. Anche se acquisito in precedenza rispetto al laser, e con qualche anno in più, continua a essere uno strumento essenziale per la nostra produzione, a conferma della sua affidabilità e solidità». Nel reparto di piegatura sono invece a disposizione un'isola robotizzata (125 ton su 4 m di



VASCHE IN ACCIAIO INOX A TENUTA PER DIVERSI SETTORI

Negli ultimi vent'anni, Lafre ha sviluppato una significativa expertise anche nella progettazione e lavorazione dell'acciaio inox, creando una solida posizione in questa nicchia di mercato, affinando processi per garantire risultati ottimali sia dal punto di vista estetico che tecnico. Questa specializzazione ha permesso di focalizzarsi anche sulla realizzazione di vasche a tenuta per diversi settori, dall'alimentare all'industriale. Ogni vasca segue un rigoroso processo produttivo che include saldatura, decapaggio e collaudi approfonditi mediante diverse prove di tenuta. Lo staff di ingegneri dell'azienda bresciana si distingue per la capacità di progettazione su misura, lavorando a stretto contatto con i clienti per soddisfare le loro specifiche esigenze. Questa flessibilità è supportata dall'esperienza consolidata e da una versatilità che si manifesta attraverso una varietà di applicazioni specialistiche. L'azienda produce vasche per l'industria alimentare e l'allevamento, e ha sviluppato sistemi innovativi per la refrigerazione del latte in alta montagna, sfruttando per esempio l'acqua di fiume in assenza di energia elettrica. Inoltre, si è affermata nella produzione di serbatoi idraulici sempre in acciaio inox di grandi dimensioni, arrivando a realizzare complesse strutture fino a 6-7 m di altezza. Per garantire la massima qualità, Lafre utilizza acciai inox di alta gamma, tra cui AISI 304 e AISI 316L, lavorati con tecnologia di saldatura TIG per assicurare resistenza e durabilità ottimali.

lunghezza utile di piega), 2 presso piegatrici a controllo numerico (da 100 e 220 ton, entrambe con campo di lavoro sino a 3 m). A queste si aggiunge una pannellatrice semiautomatica, con campo di lavoro fino a 3 m, in grado di lavorare spessori fino a 3 mm di ferro e 2 mm di acciaio inox. Sono invece più numerose le postazioni manuali nel reparto di saldatura e puntatura, integrate a loro volta da un'isola robotizzata Tig/Mig. Se la tecnologia rappresenta il muscolo di Lafre, l'ufficio tecnico ne è indubbiamente il cervello. «Il cuore di Lafre – afferma con orgoglio Freddi – è senza ombra di dubbio l'ufficio tecnico. È qui che che il nostro team di ingegneri si occupa della progettazione e dello sviluppo di tutte le commesse, utilizzando software e sistemi avanzati sempre aggiornati, e connessi con la produzione. Grazie all'esperienza maturata, possiamo consigliare al meglio i nostri clienti, valutando congiuntamente la fattibilità del progetto e proponendo eventuali modifiche e migliorie necessarie».

MAGGIORE PRODUTTIVITÀ E QUALITÀ, SU PEZZI SEPARATI

L'impianto di taglio laser installato in Lafre è un VENTIS-3015AJ con sorgente da 4 kW, dotato della tecnologia proprietaria di Amada, Locus Beam Control (LBC). Questa tecnologia consente di manipolare il fascio laser per ottenere tagli privi di scorie e con una precisione estrema anche sui materiali più sottili. La possibilità di gestire automaticamente il percorso del fascio laser permette di tagliare metalli non ferrosi come l'alluminio e l'acciaio inox con un'efficienza paragonabile a macchine con potenze molto più elevate. Grazie alla natura della citata tecnologia e alla possibilità di cambiare il pattern di taglio del raggio laser, è possibile produrre solchi di taglio molto più larghi rispetto ai laser tradizionali. Per migliorare la produttività della serie VENTIS e ridurre l'intervento dell'operatore, il costruttore giapponese ha aggiunto diverse funzioni del proprio Sistema di Integrazione Laser (LIS): l'i-Process Monitor, l'i-Optics Sensor, il ripristino automatico della testa in caso di collisione, il V-Remote e le funzioni di controllo AMNC 3i Plus aggiornate. La versione scelta da Lafre, che al momento non dispone del LIS, permette di processare in modo efficiente lamiera fino a dimensioni di 3.070 x 1.550 mm, con velocità di avanzamento simultaneo X/Y fino a 170 m/min. Queste prestazioni sono massimizzate grazie alla vincente combinazione dell'impianto con il magazzino automatico AS LUL 3015 e il separatore dei pezzi TK 3015 EU. Il sistema garantisce così produzione continua e non presidiata, riducendo al minimo l'intervento umano e massimizzando la produttività. Il controllo numerico AMNC 3i Plus assicura una gestione ottimale dei parametri di taglio, adattandosi ai diversi tipi di materiali e spessori, migliorando la qualità del prodotto finito.

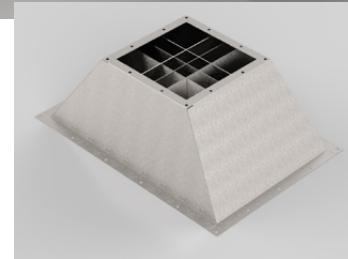


Un'organizzazione dunque molto ben strutturata, coordinata da uno staff di circa 20 dipendenti, al servizio di oltre 50 clienti attivi all'anno.

Sostenibilità e formazione

L'innovazione tecnologica in Lafre va di pari passo con una crescente attenzione anche alla sostenibilità. «L'installazione dell'impianto di taglio laser a fibra Amada – rivelata Freddi – ha portato a una riduzione drastica dei consumi elettrici tagliandoli del 70% rispetto a prima, con un importante beneficio dal punto di vista economico». L'azienda ha inoltre investito in un impianto fotovoltaico da 130 kWp che contribuisce a soddisfare parte del fabbisogno energetico aziendale, dimostrando al tempo stesso un impegno concreto verso la riduzione dell'impatto ambientale.

«La sostenibilità rappresenta per noi un tema centrale – sottolinea Freddi – e non si limita solo alla riduzione dei consumi energetici. Implementando tecnologie più moderne e affidabili, riduciamo gli scarti di produzione e miglioriamo la gestione delle risorse, contribuendo a rendere i nostri processi produttivi più efficienti e sostenibili nel lungo termine». Parallelamente, Lafre investe anche tempo e risorse nella formazione e nella valorizzazione del proprio personale. «Avendo macchine sempre più automatizzate – spiega Freddi – servono persone tecnologicamente aggiornate. Per questo, organizziamo con



Esempi di cappe per ventilazione realizzate da Lafre

una certa continuità corsi di formazione per migliorare le aspettative di carriera di ognuno e calibrare le capacità individuali per amplificarne le attitudini».

Visione futura, tra crescita e consolidamento

Altrettanto chiara è la visione dell'azienda rispetto al futuro, al quale l'azienda bresciana guarda ponendosi obiettivi precisi e ambiziosi. «Ci stiamo sforzando di fare un importante salto di qualità – afferma Freddi – portandoci su un percorso di crescita abbastanza rapido, sia a livello di nuove estensioni di spazi operativi, sia di investimenti in macchinari». La visione che emerge è dunque quella di una crescita che porterà l'azienda nei prossimi 5-10 anni a una maggiore dimensione.

«L'automazione sarà sempre più al centro del nostro processo produttivo – conclude Freddi – permettendoci di ridurre i costi operativi e di rispondere rapidamente alle esigenze dei nostri clienti. Siamo convinti che il futuro del nostro settore passi attraverso l'integrazione sempre più stretta tra tecnologie avanzate e una gestione sostenibile e responsabile della produzione».

In questo scenario, la partnership con Amada si potrà rivelare ancora strategica per Lafre, fornendo eventuali tecnologie aggiuntive e tutto il supporto necessario per affrontare le sfide future del mercato della lavorazione lamiera.