



TECN'É

TECNOLOGIE | MACCHINE | SISTEMI

SUPPLEMENTO AL NUMERO SETTE - SETTEMBRE 2015



Mazak

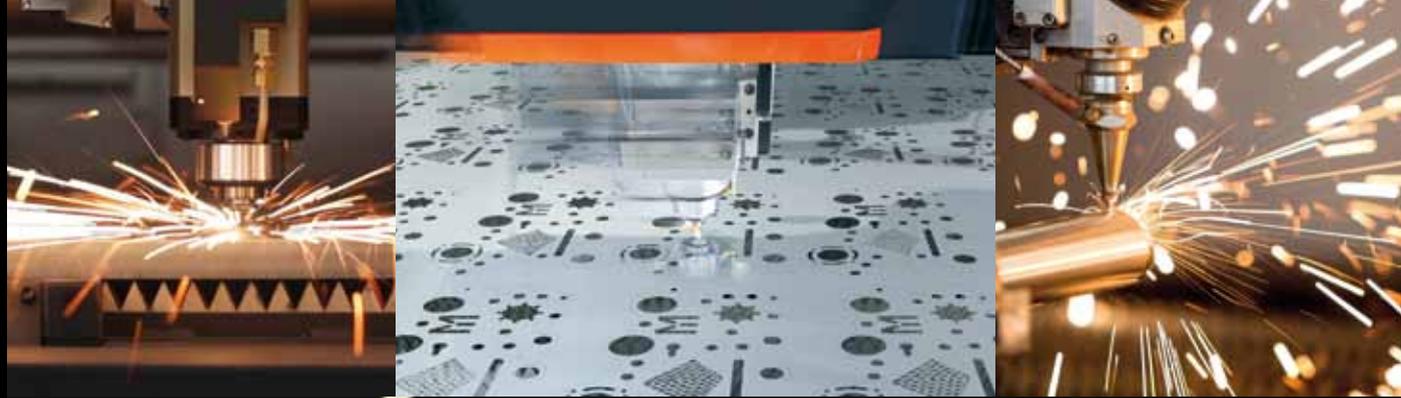
OPTIPLEX 3015 FIBER II

M A



1 Taglio laser.

L'ENERGIA PURA DELLA LUCE



Mazak

OPTIPLEX 3015 FIBER II



A osservare quanto sia diffuso oggi, è difficile credere che il taglio laser abbia appena cinquant'anni di vita; eppure la prima macchina per il laser cutting nasce solo nel 1965, nel Centro di Ricerca di Ingegneria della Western Electric, negli USA, allo scopo di praticare fori precisi su matrici di diamante. Grazie a un'ampia e diversificata gamma di macchine, Yamazaki Mazak si pone oggi quale punto di riferimento nel settore con soluzioni innovative, efficienti e affidabili. La prima macchina a taglio laser è del 1984. Da lì in poi, l'evoluzione è continua: pochi anni dopo inizia la produzione delle prime automazioni ad hoc, ed è il 1988 quando vengono introdotte soluzioni per il taglio 3D. Negli anni successivi e via via fino ad oggi si succedono senza sosta innumerevoli innovazioni in termini di controlli numerici e sorgenti e la gamma si arricchisce grazie al miglioramento tecnologico continuo che contraddistingue la multinazionale giapponese. Ma c'è anche un'altra caratteristica che differenzia Yamazaki Mazak da molti competitor: la sua storia va ben oltre quella del taglio laser e affonda saldamente le sue radici nei primi decenni del XX secolo. L'azienda è, dal 1919,

**La flessibilità del laser.
Viaggio tra le molteplici
applicazioni e le nuove
frontiere della tecnologia
Mazak.**

costruttrice di macchine utensili e ancora oggi i suoi prodotti per il laser cutting nascono da questo concetto costruttivo, per così dire identitario: sono veri e propri centri di lavorazione laser, straordinariamente precisi, stabili e affidabili nel tempo, con alle spalle un colosso con quasi un secolo di know-how ed esperienza. La tecnologia laser ha infinite possibilità di applicazione.

Il fatto che non esistano limitazioni per quanto riguarda i materiali trattabili e le geometrie utilizzabili apre a un mondo inesplorato, dove i prodotti possono presentare sia caratteristiche di ripetibilità che di unicità. Come leggeremo nelle parole degli utilizzatori finali, è questo il punto focale di un'offerta che soddisfa tanto le richieste dell'industria, che esige specializzazione, affidabilità

e ingegnerizzazione, quanto quelle del design, che richiede innovazione e creatività. In entrambi i casi, affidandosi a Mazak le aziende possono contare su interlocutori in grado di interpretare al meglio le dinamiche operative, individuando criticità ed esigenze specifiche, per poi trasformarle in soluzioni concrete nel loro ambito produttivo.

Una scelta illuminante

Milano è stata la prima grande città in Europa a rinnovare completamente la propria illuminazione stradale scegliendo la tecnologia LED. Ha vinto questa importante commessa l'azienda aretina **AEC Illuminazione s.r.l.**, che in poco meno di quattro mesi ha fornito al capoluogo lombardo, deciso a rifarsi il look in vista dell'Expo, ben 100.000 corpi illuminanti della serie Italo, nata nel 2013 da una sofisticata ricerca sulle forme e sulla percezione della luce. Un impegno che l'impresa di Subbiano, 130 dipendenti e un fatturato di 46 milioni di euro, ha portato a compimento dimostrando di essere una realtà dinamica e flessibile, in grado di fronteggiare qualsiasi picco produttivo. Grazie anche ai macchinari di ultima generazione e ai processi di automazione che caratterizzano le sue unità produttive.



QUALITÀ TOTALE

“La filosofia aziendale, fondata sul concetto di *total quality system*, prevede la concentrazione di tutte le fasi progettuali e produttive nel nostro stabilimento: dalla progettazione e industrializzazione del prodotto fino alla sua distribuzione”, spiega Alessandro Cini, dal 1984 CEO della società fondata alla fine degli anni Cinquanta da suo padre Cino. “Anche i macchinari di ultima generazione e i sofisticati processi di automazione che caratterizzano le nostre unità produttive fanno parte della nostra identità. L’investimento sull’up-grade tecnologico coincide con l’attenzione dedicata alla ricerca sulle forme e sull’estetica del prodotto e il concetto di qualità sposa, senza



eccezioni, quelli di funzionalità, esclusività e cura del dettaglio tipici del Made in Italy”. In quest’ottica nel 2012 è stato inaugurato lo stabilimento di AEC Pole Division, una struttura di 7.000 m² unicamente dedicata alla produzione di pali per l’illuminazione pubblica.



“Costruire un palo, di per sé, è una semplice lavorazione di carpenteria. Noi invece ricerchiamo e applichiamo anche qui creatività, design e tecnologia”.



Il progetto “Milano a LED” ha permesso di ridurre del 51,8% i consumi energetici, del 31% le spese e di risparmiare 11.000 tonnellate equivalenti di petrolio ogni anno. Tutto ciò si è tradotto in un risparmio economico di 10 milioni di euro nel 2015.



IREN Servizi e Innovazione ha affidato ad AEC una commessa di oltre 45.000 punti luce per illuminare a LED la città di Torino.

IL LASER AL SERVIZIO DEL DESIGN

La movimentazione delle materie prime all'interno di questo stabilimento è gestita da un magazzino completamente automatizzato. Un'imponente struttura permette lo stoccaggio di tubolari in acciaio fino a 12 m di lunghezza. Il relativo software consente il prelievo automatico e il posizionamento tramite apposite navette motorizzate sulla macchina di taglio laser 3D **Fabri Gear 220** di Mazak, ideale per il taglio laser tridimensionale automatico e continuo di lunghi profili strutturali, tubi, profilati e strutture di grandi dimensioni e per la lavorazione di diametri ampi e di forme complesse. "Con l'ausilio di 30 assi controllati grazie alla combinazione della testa laser 3D e dell'esclusivo software Mazak, la movimentazione, le operazioni di taglio e lo scarico dei pezzi finiti sono automatici. In uno stabilimento di 7.000 m² lavorano solo tre addetti, con notevoli benefici in termini di costi e di sicurezza dei lavoratori. Inoltre l'acquisto di questa macchina ci ha consentito di essere più versatili nella realizzazione delle forme e straordinariamente flessibili, caratteristica essenziale per chi come noi punta a proporre prodotti customizzati di design e qualità", conclude Cini.



Nel 2012 è stato inaugurato lo stabilimento di AEC Pole Division, una struttura di 7.000 m² unicamente dedicata alla produzione di pali per l'illuminazione pubblica.



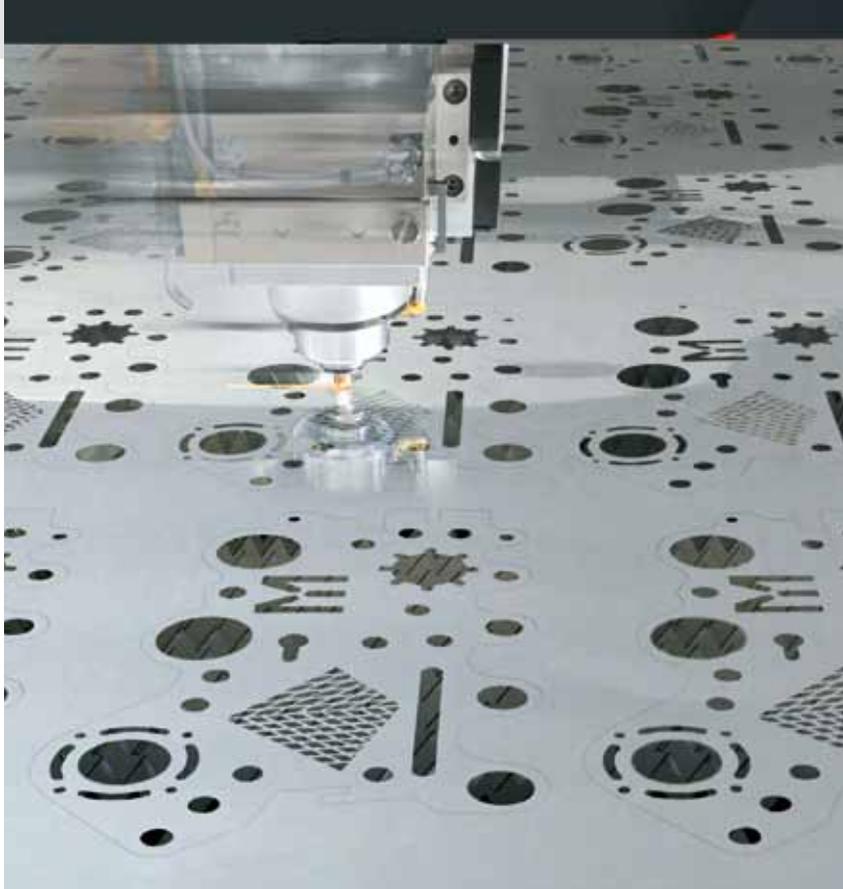
Con un tocco di freschezza



Come inventarsi un mercato da zero. Anzi da sottozero. Nel 1989 i quattro soci di **Irinnox S.p.A.** hanno avuto l'intuizione di puntare su un settore allora nuovo, quello degli abbattitori e surgelatori rapidi di temperatura, lavorando sul circolo virtuoso che può nascere dall'incontro tra freddo e qualità della conservazione dei cibi. Oggi l'azienda trevigiana vende i propri prodotti nel settore della ristorazione, della pasticceria, della gelateria e degli elettrodomestici da casa, li esporta in più di 90 Paesi e impiega circa 200 persone. “Ricerca applicativa e innovazione tecnologica sono i principi base che ci guidano e che ci hanno consentito nel corso degli anni di sviluppare prodotti all'avanguardia, come 'Fresco', il primo abbattitore domestico di temperatura che unisce il freddo rapido al caldo lento”, spiega Luigino Granziera, Managing Director.



“Fresco” di Irinox è il primo abbattitore di temperatura ad uso domestico. È un elettrodomestico da appoggio e di piccole dimensioni che unisce il freddo rapido al caldo lento e offre 7 funzioni innovative.



QUADRI ELETTRICI SU MISURA

Irinox nel corso degli anni si è specializzata anche nella produzione di quadri elettrici, divenendo anche in questo settore leader di mercato. “Una divisione dell’azienda si occupa di progettazione e fabbricazione di carpenterie per quadri elettrici in acciaio inox per le più svariate applicazioni, ma in particolare per soddisfare le esigenze di quei settori in cui quali-

tà, igiene e durata costante nel tempo sono requisiti fondamentali, come food&beverage, packaging, industria farmaceutica, chimica, petrolchimica, cosmetica, settore navale e automazione industriale”, spiega Granziera. “I nostri clienti possono contare su quadri elettrici che vengono realizzati in modo personalizzato, con un processo di lavorazione su misura. Investiamo nello studio costante del prodotto e nella flessibilità e per questo,



accanto alla gamma dei prodotti standard, la nostra produzione si concentra sugli 'speciali' nati da un dialogo serrato con il cliente”.

UN INVESTIMENTO CHE RIPAGA

La produzione dei quadri elettrici avviene in uno stabilimento di 10.000 m² altamente automatizzato, su quattro diverse linee di produzione, tre dedicate alla famiglie di prodotti standard e una agli “speciali”. Il primo investimento in tecnologia Mazak è del 2001: due macchine a taglio laser della serie **STX MkII**, ancora in funzione, con impianto di carico e scarico automatico. Poi nel 2007 è stata la volta di una **Hyper Gear** per il taglio 2D ad ottica volante. Quest'anno infine



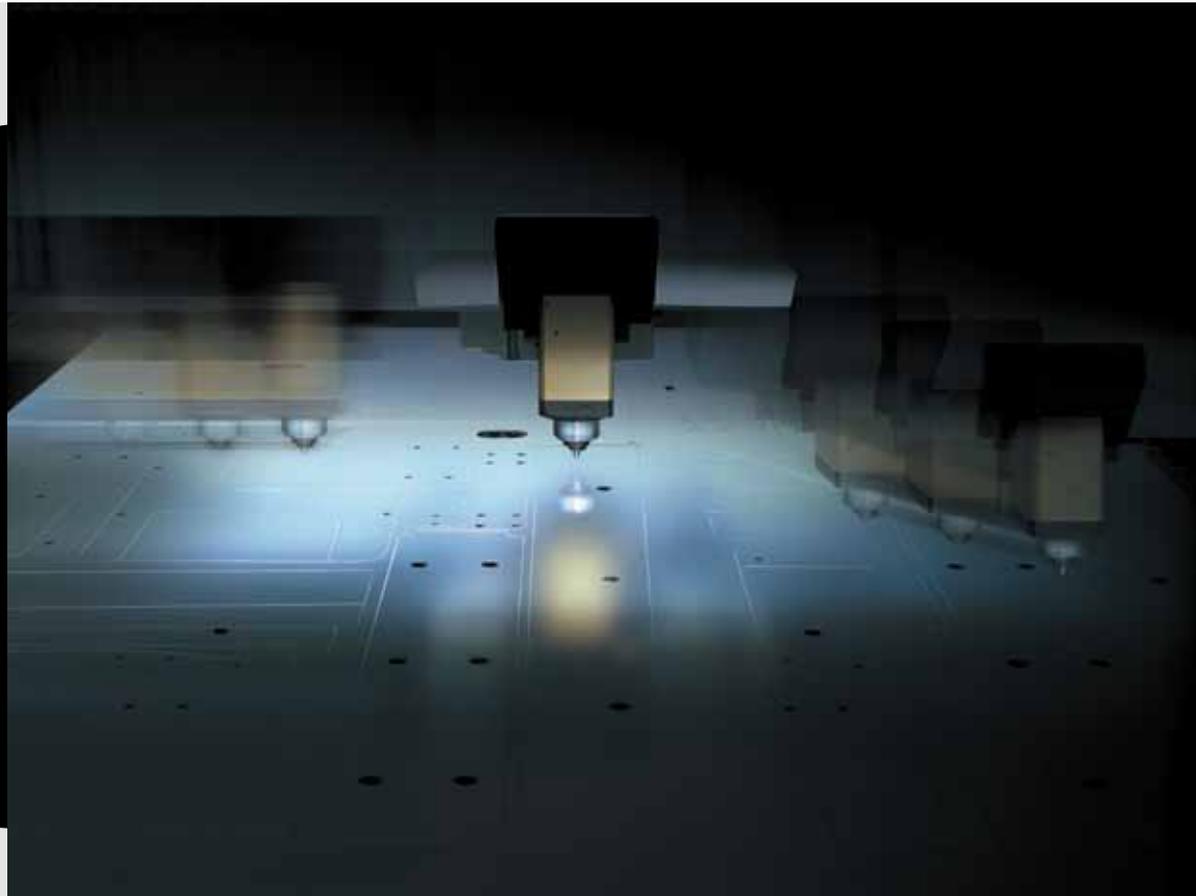
sono state acquistate due **Optiplex 3015 Fiber II**, macchine laser a fibra della nuova generazione. “Le macchine a fibra sono ideali per il nostro materiale, l'acciaio inox, e i nostri spessori. Oggi siamo in grado di tagliare pezzi con spessore di 0,8 mm alla velocità di 50 metri al minuto, laddove prima la velocità era di 10-12 metri al minuto. Siamo così riusciti a passare da 25 a 12 giorni di consegna dall'ordine”, spiega Granziera. “Inoltre i vantaggi



Esecuzioni personalizzate e risposte immediate sono la base del lavoro quotidiano delle persone che fanno parte di Irinox.

della fibra sono notevoli anche in termini di riduzione dei costi di gestione e di manutenzione e di risparmio energetico, tutti componenti importantissimi che ci consentiranno di ripagare velocemente l'investimento”.

Il segreto della flessibilità

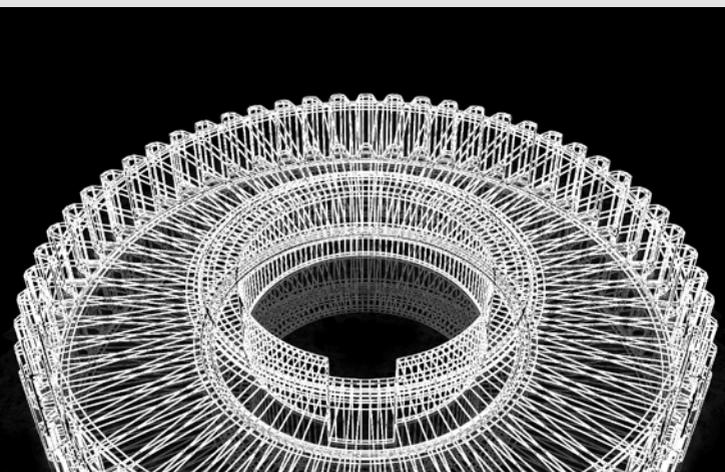


Nata nel 2006 e da allora cresciuta costantemente, **3D Laser s.r.l.** di Canelli (Asti) si occupa della lavorazione dei metalli, in particolare dell'acciaio inox, impiegando sistemi laser che rappresentano la tecnologia più evoluta del settore. “Specializzati nelle lavorazioni di carpenteria metallica leggera, offriamo ai clienti un servizio completo, dalla progettazione all’assemblaggio, mettendo a disposizione le nostre risorse e le nostre tecnologie per fornire soluzioni a molteplici esigenze in diversi settori, in particolare alimentare, industria chimica, aerospace e automotive”, spiega l’amministratore Luigi Venturino.

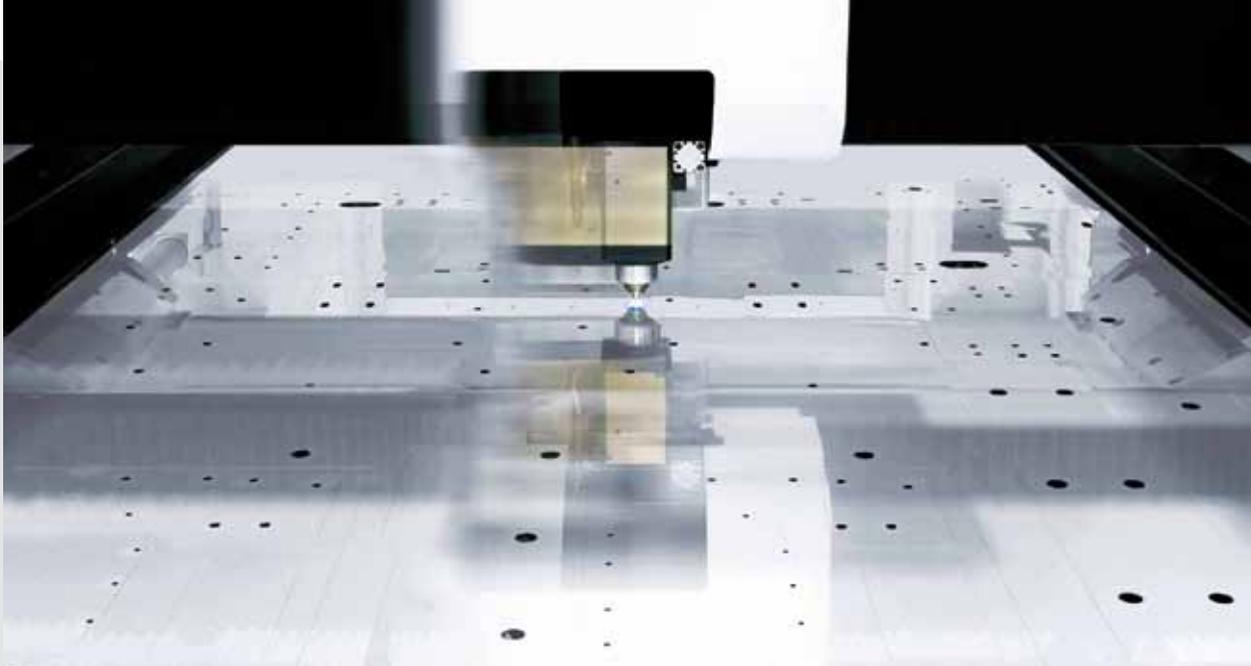
CO₂ E AUTOMAZIONE, BINOMIO VINCENTE

“Una delle nostre principali attività è la realizzazione di parti meccaniche, anche da disegno cliente, partendo da operazioni di taglio laser (2D, 3D e tubo), per proseguire in piegatura, saldatura, fresatura, tornitura e finitura per tutte le tipologie di metalli. Siamo partiti nel 2006 con il laser tridimensionale, come il nome stesso dell'azienda suggerisce. Avevamo individuato nel mer-

cato delle problematiche che nessuno era in grado di risolvere e abbiamo provato a fornire loro soluzioni ottimizzate utilizzando questa tecnologia. Il nostro primo acquisto è stato una macchina di taglio laser a CO₂ per tubi, particolari tridimensionali e lamiere piane, lo **Space Gear-U44** di Mazak con rotazione su 6 assi. La macchina si è dimostrata subito molto affidabile, rapida e precisa il che ci ha consentito di fornire ai nostri clienti un prodotto finito performante e di successo”.



Il co-design è il primo fondamentale passo verso uno stretto rapporto con il cliente ed è un fattore primario della strategia dell'azienda. Questo lavoro richiede una grande flessibilità.



**Optiplex 3015
garantisce un
aumento di
produttività
insuperabile con
costi di gestione
bassissimi.**

UNA CRESCITA CONTINUA

“Anno dopo anno abbiamo investito in nuove risorse e nuove tecnologie per rispondere con precisione ai bisogni dei nostri clienti e del mercato. La svolta è stata sigillata nel 2013 con l'acquisto di un'altra apparecchiatura Mazak, l'**Optiplex 3015**, una macchina di taglio laser in CO₂ ultramoderna. Siamo stati i primi ad acquistarla in Italia”, prosegue Venturino. Il suo sistema Mazatrol Preview 3 CNC è dotato di funzioni intelligenti e avanzate che garantiscono un'eccezionale semplicità d'uso per l'operatore. La velocità di avan-

zamento rapido di 120 m/min e il risonatore efficiente di 4 kW garantisce un taglio a velocità elevata di lamiere sia di basso che di alto spessore in acciaio dolce, acciaio



inossidabile e alluminio. “La **Optiplex 3015** è precisa, veloce e versatile e ci permette di passare dalla lavorazione di acciaio a quella di alluminio o altro materiale in soli 38 secondi, il tempo necessario per cambiare testa di taglio e ugello. Questa caratteristica è particolarmente importante per noi, permettendoci di passare da uno spessore all'altro e da un metallo all'altro con grande flessibilità, rispondendo perfettamente ad una produzione sempre più ampia e dinamica. Questa macchina è peculiare nel nostro processo produttivo e in particolare nella costruzione dello speciale, nostra vera forza e prerogativa”.



La mente modulare

Sollevatori per auto, smontagomme, assetto ruote e diagnosi veicoli: dal 1997 **Officine Meccaniche Sirio s.r.l.** è una società altamente specializzata nella costruzione di attrezzature per gommisti e officina. “Siamo partiti con 15 dipendenti, oggi ne abbiamo oltre 200 con un fatturato in continuo aumento”, spiega l’ingegnere Flavio Villa, consigliere delegato. L’azienda di San Giovanni di Ostellato, in provincia di Ferrara, dispone di numerosi macchinari a elevata tecnologia: macchine per taglio laser con caricatori automatici, robot di saldatura, piegatrici, presse, torni, macchine a controllo numerico e un comparatore DEA per il controllo della precisione al micron dei componenti. Vi è inoltre una zona di controllo qualità in ambiente dedicato.



POSSIBILITÀ DI ESPANSIONE

Sirio fa parte del gruppo Ravaglioli, una delle maggiori realtà a livello mondiale nel settore dell'autoattrezzatura con un export di oltre 85% in 120 paesi al mondo. "Nel nostro stabilimento costruiamo le strutture saldate per tutto il gruppo", spiega Villa. "Quando abbiamo deciso di attrezzare qui una nostra carpenteria, abbiamo fatto un primo grosso investimento acquistando da Mazak due macchine da taglio laser CO₂ **STX** e un sistema di automazione laser FMS. Con il passare degli anni le macchine Mazak sono diventate quattro, poi

sei, fino alle sette attuali. Questo è stato reso possibile dalla concezione stessa del sistema FMS, una cella di produzione espandibile, che consente di aggiungere nel tempo magazzini di stoccaggio lamiera da lavorare, macchine laser aggiuntive e torri di stoccaggio pezzi finiti per rispondere facilmente ad aumenti del volume di produzione, come nel nostro caso", spiega Villa.

AGGIORNAMENTO TECNOLOGICO CONTINUO

"Abbiamo scelto Mazak perché era l'unica



Cella di
produzione
espandibile FMS.





a garantirci quella modularità che ci ha consentito di ampliare gradualmente l'impianto senza mai sostituirlo e, al contempo, di poterlo costantemente aggiornare rinnovando la tecnologia e la competitività. A distanza di 12 anni dall'installazione, per esempio, abbiamo sostituito una delle macchine più datate con una ultramoderna **STX 4020**, una macchina a taglio laser per la lavorazione di lamiera di dimensioni massime di 2.000 x 4.000 mm. Abbiamo riscontrato un immediato vantaggio

in termini di produttività", prosegue Villa. "Inoltre, abbiamo scelto il sistema di automazione laser FMS perché è progettato per il funzionamento non presidiato continuo, 24 ore al giorno. Abbiamo un magazzino automatico di stoccaggio della lamiera, con una capienza di circa 1.500 tonnellate, che senza l'intervento di alcun operatore alimenta giorno e notte la torre del sistema FMS, che a sua volta alimenta le quattro macchine attualmente integrate nel sistema".

“Abbiamo scelto Mazak perché era l'unica a garantirci quella modularità che ci ha consentito di ampliare gradualmente l'impianto senza mai sostituirlo e, al contempo, di poterlo costantemente aggiornare rinnovando la tecnologia e la competitività”, spiega Flavio Villa.

TECN'È
TECNOLOGIE | MACCHINE | SISTEMI

Mazak
Your Partner for Innovation

openfactory
EDIZIONI

Anno Cinque – Numero Sette – Mensile – Settembre 2015 **DIRETTORE RESPONSABILE** Fiammetta Di Vilio (fiammetta.divilio@openfactory.eu) **ART DIRECTOR** Giancarlo Pasquali (giancarlo@joyadv.it) **REDAZIONE** Anna Guida (anna.guida@openfactory.eu) **SEGRETERIA E UFFICIO TRAFFICO** Daniela Badiini (daniela.badiini@openfactory.eu) Open Factory Edizioni s.r.l. – Via Bernardo Rucellai 10 – 20126 Milano (MI) telefoni +39 02 49517730 +39 02 49517731 – fax +39 02 87153767 www.tecnelab.it – info@openfactory.eu **HANNO COLLABORATO A QUESTO NUMERO** Anita Gargano, Paolo Milani, Luigi Ortese **SERVIZI FOTOGRAFICI** Fabio Bagarotti, Matteo Fossati **FOTOGRAFIE** Thinkstock by Getty Images

OPEN FACTORY EDIZIONI AMMINISTRATORE UNICO Margherita Di Vilio (margherita.divilio@openfactory.eu) **DIREZIONE AMMINISTRATIVA** Patrizia Gerometta (patrizia.gerometta@openfactory.eu) **DIREZIONE, PUBBLICITÀ E AMMINISTRAZIONE** Open Factory Edizioni s.r.l. – Via Bernardo Rucellai 10 – 20126 Milano (MI) telefoni +39 02 49517730 +39 02 49517731 – fax +39 02 87153767 www.tecnelab.it – info@openfactory.eu **SEDE LEGALE** Via Cino del Duca, 5 – 20122 Milano **REGISTRAZIONI E COPYRIGHT** Tec'n'è - registrazione del Tribunale di Milano n. 655 del 13.12.2010 Tec'n'è ©2015 Open Factory Edizioni s.r.l. Numero iscrizione ROC 20637 Diritti riservati: articoli, fotografie, disegni che pervengono in redazione non vengono restituiti, anche se non pubblicati. È vietato riprodurre qualsiasi parte della pubblicazione senza autorizzazione scritta preventiva da parte dell'Editore. Editore e Autori non potranno, in nessun caso, essere responsabili per incidenti e/o danni che a chiunque possano derivare per qualsivoglia motivo o causa, in dipendenza dall'uso improprio delle informazioni qui contenute. **TIRATURA MEDIA E PREZZO** 6.000 copie - € 4,00 **RESPONSABILE DATI PERSONALI** Open Factory Edizioni s.r.l. – Via Bernardo Rucellai 10 – 20126 Milano (MI) telefoni +39 02 49517730 +39 02 49517731 – fax +39 02 87153767 info@openfactory.eu Il trattamento dei dati personali avviene ai sensi dell'articolo 13 DLgs 196/2003. Informiamo che i dati raccolti serviranno solo per informative sulle novità relative alle nostre promozioni. Per l'aggiornamento, la cancellazione dei dati, e altri diritti dell'articolo 7 del Decreto Legislativo 196/2003 è necessario scrivere al titolare dei trattamenti dei dati di Open Factory Edizioni s.r.l. Ufficio Trattamento Dati. **ABBONAMENTI** Abbonamento annuo: € 36,00 Open Factory Edizioni s.r.l. – Via Bernardo Rucellai 10 – 20126 Milano (MI) telefoni +39 02 49517730 +39 02 49517731 – fax +39 02 87153767 www.tecnelab.it – info@openfactory.eu Copie arretrate possono essere richieste direttamente all'Editore – secondo disponibilità –, al doppio del prezzo di copertina. Non si effettuano spedizioni in contrassegno. L'Editore si riserva la facoltà di modificare il prezzo nel corso della pubblicazione, se costretto da mutate condizioni di mercato. L'IVA sugli abbonamenti, nonché sulla vendita dei fascicoli separati, è assolta dall'Editore ai sensi dell'Art. 74, 1° comma, Lettera C del DPR 26/10/72 n. 633 e successive modificazioni e integrazioni. **GRAFICA E IMPAGINAZIONE** Joy ADV s.r.l., Via Settembrini 27 – 20124 Milano (MI) – telefono +39 02 266980928 www.joyadv.it **SERVIZIO TRADUZIONI** Tutti gli articoli di TECN'È possono essere tradotti da BluSfera Expo & Media al costo di € 30,00 a cartella. **STAMPA** FOTLIT073GRAFIC s.r.l., Via Gramsci 17 – 26812 Borghetto Lodigiano (LO) **LOGISTICA EDITORIALE** Staff s.r.l., Via G.B. Bodoni 24 – 20090 Buccinasco (MI) **DISTRIBUZIONE** S.O.D.I.P. 'Angelo Patuzzi', Via Bettola 18 – 20092 Cinisello Balsamo (MI) telefono +39 02 660301 – fax +39 02 66030320 Poste Italiane S.p.A. – Spedizione in Abbonamento Postale – 70% L0/M1