

DEFORMAZIONE

UNA RIVISTA SULLE TECNICHE DI DEFORMAZIONE PLASTICA DEI METALLI E SULLA LAVORAZIONE DELLA LAMIERA

Treno ad alta velocità

Shinkansen

ogni 15 minuti
su tratte di 1.500 km
12 secondi di ritardo
in 12 mesi

Precisione giapponese



*Japanese
core*

MAI VISTO NULLA DEL GENERE.

REALIZZIAMO LE PIEGHE
PIÙ VELOCI DEL MERCATO.



PRODOTTA
INTERAMENTE
IN ITALIA

PRENOTA UN TEST
IN AZIENDA
+39 031 622065

**VICLA[®]**



È CAMBIATO SOLO UN DETTAGLIO. TUTTO.

THE ONLY DETAIL THAT'S CHANGED IS EVERYTHING.

PROCESSI RAPIDI E AUTOMATIZZATI
PER L'INDUSTRIA 4.0:

SCEGLI LASORTING®



LASORTING® È UNA SOLUZIONE UNICA, COMPLETAMENTE INTEGRATA E FOCALIZZATA SUL PROCESSO, DAL PRELIEVO DELLA LASTRA AL TAGLIO FINO AL SORT DEI PEZZI NELLE POSIZIONI DESIDERATE. SEMPLICE DA PROGRAMMARE E TOTALMENTE FLESSIBILE.

Lamiera

fieramilano
15-18/05/2019
PAD.15 STAND E116

 **zinetti technologies**

 **MITSUBISHI
ELECTRIC**
Authorised Dealer



TruConnect

Il tuo biglietto per entrare nella Smart Factory



**LAMIERA
2019**

15 - 18 maggio
Fieramilano Rho (MI)
Pad. 15 – Stand E66

L'ampia gamma di software TRUMPF ottimizza l'intero processo di lavorazione, dall'offerta fino alla consegna del pezzo lavorato. TruConnect combina con intelligenza il software con macchine e servizi, per ottenere soluzioni su misura per l'Industria 4.0. Vieni a trovarci a Fiera LAMIERA. Ti mostreremo come aumentare l'efficienza della tua produzione.

www.trumpf.com/s/smart-factory



www.bordignon.com



Operazioni di filettatura: da oggi sono facili come premere START

Sistema di controllo avanzato, semplicità d'installazione, ridotti costi di manutenzione, minimo ingombro, tecnologia "Direct Drive", trasmissione diretta al maschio, massima facilità e velocità d'uso. DTAP, la maschiatrice compatta per lavorazioni meccaniche di precisione.



BORDIGNON

DEFORMAZIONE

UNA RIVISTA SULLE TECNICHE DI DEFORMAZIONE PLASTICA DEI METALLI E SULLA LAVORAZIONE DELLA LAMIERA



Info SIRI ■

Produrre robot in Europa per l'Europa ... taac, fatto!
di *Lorenzo Benarrivato* 24



Una soluzione All In One per la saldatura laser
di *Mario Boschini* 28

Cronaca ■

Bassa rugosità per un'elevata durata degli utensili
di *Laura Alberelli* 42



Cronaca ■

Una crescita costante a livello globale
di *Sara Rota* 58

15 modelli ibridi, per ogni esigenza di piegatura
di *Daniele Corna* 62

Esperienza ■

Dal preventivo al taglio dei semilavorati di qualità, la gestione della produzione è integrata
di *Lorenzo Benarrivato* 80

"Facciamo quello che gli altri non fanno"
di *Mario Lepo* 86

Tale piega, tale macchina: precisa e di qualità
di *Fabrizio Garnero* 94

Cronaca ■

Fissaggio veloce e sicuro con le clip per catene portacavi su cobot
di *Elisabetta Brendano* 36

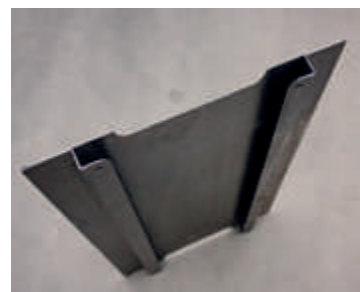


Brevi tempi di installazione per i produttori di quadri elettrici
di *Andrea Rongoni* 39

Una standardizzazione efficace inizia dalla progettazione
di *Claudia Radaelli* 46

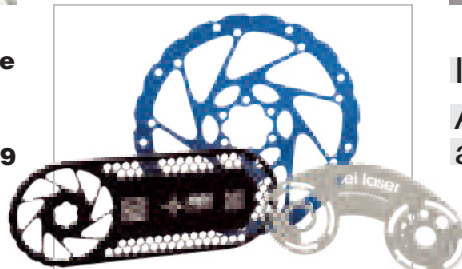
Risposte concrete per le esigenze del manifatturiero italiano
di *Giorgio Princiotta* 50

Facile, versatile ed efficiente per il taglio laser della lamiera
di *Paolo Santini* 54



Info SIRI ■ 14

Attualità e appuntamenti ■ 66



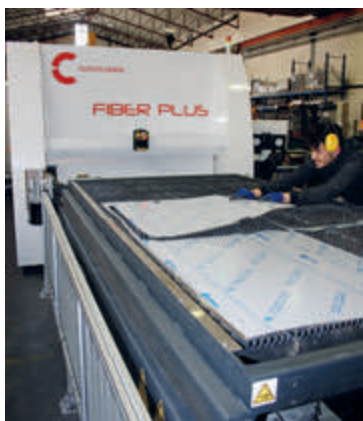
Esperienza ■

**Dopo la pannellatrice
il laser e ora
la punzonatrice**
di Fabrizio Garnero 102



**Una partnership a prova
di attrito**
di Giorgia Stella 110

**“È una macchina concreta,
capace di mantenere
ciò che promette”**
di Mario Lepo 116



**Quel giusto mix fatto
di tradizione e innovazione**
di Fabrizio Garnero 124



**Tre piegartici sinonimo
di precisione, flessibilità
ed efficienza**
di Fabrizio Cavaliere 132

Esperienza ■

**Quanti vantaggi con una
sola scelta chiamata laser**
di Fabrizio Garnero 140



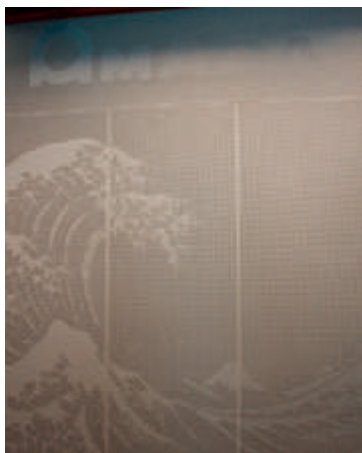
Protagonisti ■

**L'automazione
di processo ha ancora
i suoi protagonisti**
di Mario Lepo 150



Incontri ■

**Stile, rinnovamento
e tecnologia, tutto
in un unico evento**
di Fabrizio Garnero 158



**Know-how e qualità
per sviluppare soluzioni
custom**
di Fabrizio Dalle Nogare 164

Profilo ■

Mai più senza filtro
di Giorgia Stella 170

Soluzioni ■

**Performance e qualità
passano anche
dall'automazione**
di Andrea Rongoni 176

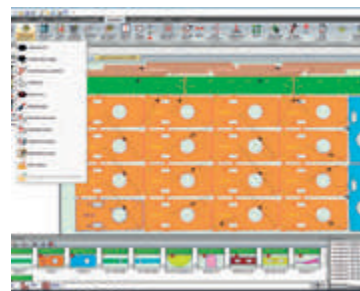
**Industria 4.0
e customizzazione vanno
a braccetto**
di Fabrizio Garnero 180

Il taglio plasma nel DNA
di Paolo Santini 186

**Nuovi standard per il taglio
laser in fibra con 12 kW**
di Claudia Radaelli 190

**Taglio laser flessibile
dal coil allo scarico
automatico**
di Sergio Soriano 196

**Una sinergia strategica
sotto il segno del software**
di Laura Alberelli 202



**Un tour nel mondo della
piegatura a bandiera**
di Paolo Santini 208



CAMBIA PROSPETTIVA, PENSA AL RISULTATO

Lamiera

15-18.05.2019
HALL 15 STAND E34



+ **GAMMA DI TAGLIE:**
DA 2 A 6 METRI

+ **FORZA DI PIEGATURA:**
DA 60 A 400 T

L'automazione scalabile che comprende **ATA** (il regolatore automatico della lunghezza degli utensili) e **AU-TO** (il dispositivo di cambio utensili automatico) permette di configurare la macchina in base alle reali necessità produttive, tra cui la produzione a lotto unitario e a kit.

Le soluzioni automatizzate intermedie rendono **B3 estremamente produttiva** e contemporaneamente aumentano la marginalità del prodotto finito.

salvagnini

In copertina

248



DEFORMAZIONE

UNA RIVISTA SULLE TECNICHE DI DEFORMAZIONE PLASTICA DEI METALLI E SULLA LAVORAZIONE DELLA LAMIERA

Per informazioni



AMADA ITALIA Srl

Via Amada I., 1/3
29010 Pontenure, Piacenza, Italy
tel. 0523 872111 - fax 0523 872101
marketing@amada.it
www.amada.it

AMADA ITALIA, è azienda leader a livello nazionale nel campo dell'alta tecnologia applicata al settore della lavorazione della lamiera. L'azienda, filiale Italiana del Gruppo Giapponese Amada Holding, si rivolge al mercato Italiano e a quello dell'Ex Jugoslavia. Da oltre 30 anni, AMADA ITALIA persegue le linee guida del Gruppo: verifica insieme al cliente del tipo di tecnologia - dal taglio alla piegatura - che può soddisfare al meglio le sue esigenze produttive, vendita gestita offrendo supporto al cliente nella scelta della forma di pagamento più adatta, assistenza qualificata sul territorio e gestione accurata delle parti di ricambio. Il Technical Center di AMADA ITALIA è collocato a Pontenure (Piacenza). L'innovativo complesso è situato su un'area complessiva di oltre 15.000 mq ed è composto da due strutture indipendenti per una superficie di circa 8.600 mq, Al suo interno è presente uno showroom permanente in cui è possibile visionare gli impianti AMADA ed effettuare prove e dimostrazioni in base alle esigenze del cliente.

DEFORMAZIONE

Anno Ventisettesimo

Maggio 2019 - n° 248

Publicazione iscritta al numero 216 del Registro di Cancelleria del Tribunale di Milano in data 8 maggio 1993. Direttore responsabile: Fernanda Vicenzi. PubliTec S.r.l. è iscritta al Registro degli Operatori di Comunicazione al numero 2181 (28 settembre 2001).

Questa rivista le è stata inviata tramite abbonamento. Le comunichiamo, ai sensi del GDPR 679/2016, che i suoi dati sono da noi custoditi con la massima cura al fine di inviare questa rivista o altre riviste da noi editate o per l'invio di proposte di abbonamento.

Lei potrà rivolgersi al titolare del trattamento, al numero 02 53578.1 chiedendo dell'ufficio abbonamenti, per la consultazione dei

dati, per la cessazione dell'invio o per l'aggiornamento degli stessi.

Titolare del trattamento è PubliTec S.r.l. Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano. Il responsabile del trattamento dei dati raccolti in banche dati ad uso redazionale è il direttore responsabile a cui si potrà rivolgere per la consultazione dei dati, per la loro modifica o cancellazione. La riproduzione totale o parziale degli articoli e delle illustrazioni pubblicati su questa rivista è permessa previa autorizzazione.

PubliTec non assume responsabilità per le opinioni espresse dagli Autori degli articoli e per i contenuti dei messaggi pubblicitari.

© PubliTec
Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano
tel. +39 02 53578.1 - fax +39 02 56814579
www.publiteconline.it
deformazione@publitec.it

Direzione Editoriale

Fabrizio Garnero - tel. +39 02 53578309
E-mail: f.garnero@publitec.it

Redazione

Laura Alberelli - tel. +39 02 53578209
E-mail: l.alberelli@publitec.it

Produzione, impaginazione e pubblicità

Cristian Bellani - tel. +39 02 53578303
E-mail: c.bellani@publitec.it

Segreteria vendite

Giusi Quartino - tel. +39 02 53578205
E-mail: g.quartino@publitec.it

Agenti di vendita

Riccardo Arlati, Marino Barozzi,
Giorgio Casotto, Marco Fumagalli,
Gianpietro Scanagatti

Ufficio abbonamenti

Irene Barozzi - tel. +39 02 53578204
E-mail: abbonamenti@publitec.it
Il costo dell'abbonamento annuale è di Euro 60,00 per l'Italia e di Euro 115,00 per l'estero.

Il prezzo di una copia è Euro 2,60.
Arretrati Euro 5,20.

Stampa

Grafica FBM (Gorgonzola - MI)

The Bystronic logo is centered in a red square. It features the word "Bystronic" in white, bold, sans-serif font. A stylized diamond shape composed of white dots is positioned behind the letter 'y'.

Best choice.

Un laser a fibra, mille opzioni

Prestazioni eccellenti, ampia gamma di applicazioni e innumerevoli caratteristiche. Non importa che cosa dobbiate tagliare: il nostro laser a fibra ha tutto ciò che vi serve. Il **BySprint Fiber** fino a 6 kilowatt.

Taglio | Piegatura | Automazione
bystronic.com



**A**

ACCIAI DI QUALITÀ.....	80
ALMA ITALIA	80
ALPEMAC	115, 208
AMADA ITALIA	1a COP., 158
ANTIL	150
ARCO SERVICE	67, 186
ASSERVIMENTI PRESSE	59
ATTREZZATURE AGINT	66, 163
AUTOFORM	58
AUTOMATIONWARE	164
AXION	123, 202

B

BLECHEXPO 2019	216
BLM GROUP	94
BLOWTHERM	140
BORDIGNON TRADING	2
BYSTRONIC ITALIA	7, 150, 190

C

COHERENT	124
COMAU	14
COSMA.....	110
COSTRUZIONI ALLUNGHE E TRASMISSIONI	74
CROWN.....	74
CUTLITE PENTA	116, 157
CY-LASER	149, 176

D

DALLAN	61
---------------------	-----------

E

EBERSPÄCHER	ET 226
ELESA	72
EMMEDI	ET 220
EMO 2019	27
EPSON	16

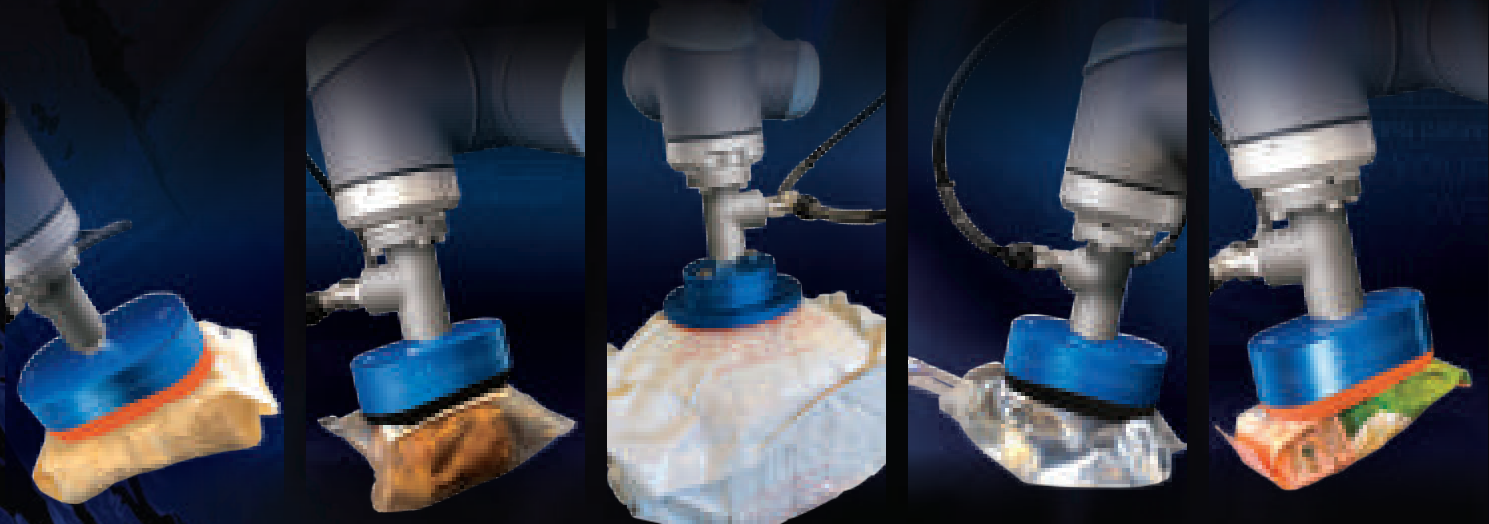
F

F.LLI VIMERCATI	85, 132
FANUC	18
FARO INDUSTRIALE	201
FEDEGARI AUTOCLAVI	102
FONDAZIONE PROMOZIONE ACCIAIO.....	ET 234, 238
FRONIUS	22
FUCHS LUBRIFICANTI	61

G

GALDABINI CESARE	70
GENNELLI ALLORI	65
GIGANT GROUP.....	124
GOITI ITALIA	59
GSF SCHIAVI.....	86

VACU PREDATOR



...B I T E S Y O U R B A G S !



VUOTOTECNICA®

www.vuototecnica.net

Your vacuum solutions catalogue



H	K	H
HANNOVER EXPRESS 229	K.L.A.IN ROBOTICS 19	NUM ET 233
HENKEL 39	KABELSCHLEPP 3a COP., 68	O
HIWIN 110, 185	KASTO ET 230	OMCR 69
HOMBERGER 23	KICHERERER ET 230	ONROBOT 72
I	KUKA ROBOTER ITALIA 17	OPTOPRIM 131
IGUS 36	L	P
IIS 219	LASER WORLD OF PHOTONICS ...77	PADOVA LAMIERE 140
IMV PRESSE INSERTO	LASYS 72	PEROLI 132
INFOLAB 123, 202	LVD ITALIA 41	PNEUMAX 75
INTERMAC 109	M	POLYSOUDE ITALIA 37, ET 223
IPG PHOTONICS (ITALY) 11, 86	MESSER GRIESHEIM	PRIMA POWER 35, 50
IRON 175	SALDATURA 49, 86	PROMOTEC 101, 124
	MEUSBURGER 46, 139	
	MITSUBISHI ELECTRIC 20	



**Il nostro mondo
di applicazioni laser,
nella tua mano**

**Vieni a visitarci a
Lamiera, scopri
Il Dado
e le macchine
che lo hanno creato**

La Nuova Multi-Axis per
applicazioni di saldatura, taglio,
foratura, marcatura e pulizia

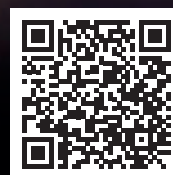
La Nuova LaserCube
per il Taglio di piccole parti

Il Nuovo EWS per applicazioni
di saldatura con testa scanner
e sistema di visione integrati

**SCORPI
il Dado IPG**



IPG Presenta
Il Dado

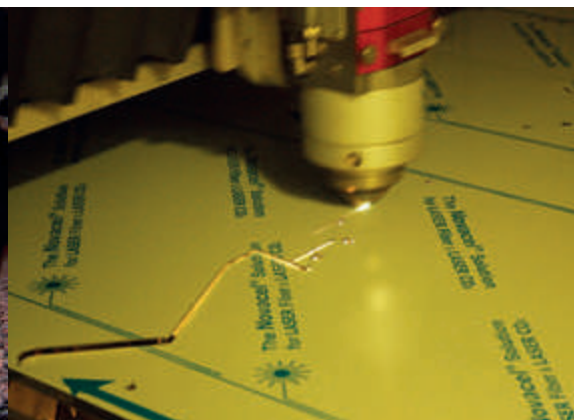
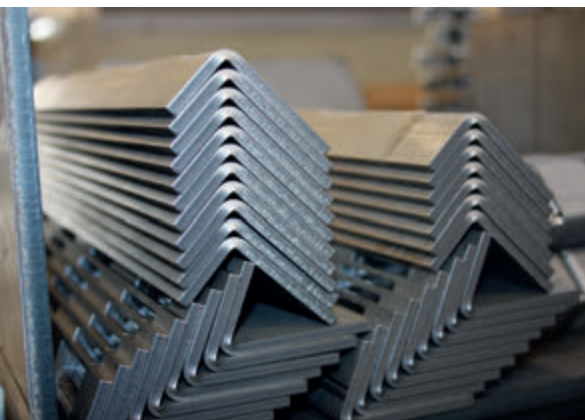


www.ipgphotonics.com
sales.italy@ipgphotonics.com
Phone +39 033 1170 6900

Lamiera

fieramilano
15-18 / 05 / 2019

Vieni a trovarci!
Hall 15 | Stand F31



R		S		U
RACCORTUBI.....	ET 221	SICK	ET 224	UNIVERSAL ROBOTS
RAS	208	SINTA	21	UPT
REMAK	227	SIRI	14, 38, 78,	
REPAR2	68	SONDERHOFF	39	V
ROBOTECO	28, 45	STAM	73	VANAD 2000
RPC	62, 179	STARMATIK	94	VERONA LAMIERE.....
		STOMMPY	67	VICLA
S		STR ITALY	57	Battente di copertina , 94
S.I. ENGINEERING	93	SUCE	42, 79	VUOTOTECNICA
SAFANDARLEY	208			9
SALVAGNINI ITALIA	5, 140	T		
SARONNI	47, 180	TE.LE.BI.	94	W
SCHWARZE-ROBITEC.....	ET 226	THALMANN.....	208	WARCOM
SCUOLA SICUREZZA LASER ...215		TIESSE ROBOT	15	4a COP.
SEI LASER	54, 169	TITAN CALL.....	124	WINKEL
SERMAC	66	TRANSFLUID	ET 222	76
SERVOPRESSE	66, 196	TRR SOLUTIONS	77, 170	
SIC MARKING.....	70	TRUMPF	1, 102	Y
				YAMAZAKI MAZAK ITALIA
				13, 76
				YASKAWA ITALIA
				24, 53
				Z
				ZINETTI TECHNOLOGIES ..
				4a COP.

Mazak

Your Partner for Innovation

PRIMA AL MONDO

Macchina a taglio
laser per tubi 3D
a diodo diretto



 **Mazak**
DIRECT DIODE LASER

FG-220 DDL

La nuova tecnologia DDL (Direct Diode Laser) della gamma di macchine Mazak FG, di grande successo, si adatta perfettamente al taglio di materiali sottili e di medio-alto spessore. In grado di tagliare materiali altamente riflettenti, come rame e ottone.

FG-220 DDL è dotata di un risonatore a diodo diretto da 4kW che può raggiungere fino al 20% in più di produttività.

I costi di esercizio della macchina DDL sono notevolmente ridotti rispetto a una macchina CO2, grazie al minor consumo della sorgente e del gruppo refrigerante, unitamente all'assenza del gas laserante.

Per saperne di più, visita il nostro sito internet.



Yamazaki Mazak Italia S.r.l.

Via J.F. Kennedy 16
20023 Cerro Maggiore (Mi)

T: +39 0331 575800

E: mazakitalia@mazak.it

W: www.mazakeu.it



La General Industry è servita



Anche quest'anno Comau è stata protagonista a MECSPE 2019, durante la quale i visitatori sono stati coinvolti in una vera e propria esperienza "HUMANUFACTURING Tech", con la possibilità di conoscere e sperimentare da vicino alcune tra le tecnologie più avanzate che Comau ha progettato per la Fabbrica 4.0.

È stata infatti presentato ufficialmente, per la prima volta in Italia, il nuovo esoscheletro indossabile MATE (Muscular aiding tech exoskeleton), progettato per migliorare la qualità del lavoro in modo efficiente e altamente ergonomico, fornendo un'assistenza costante e avanzata al movimento delle braccia dell'operatore durante l'esecuzione di operazioni ripetitive durante il turno di lavoro. L'esoscheletro MATE si basa su un'avanzata struttura passiva che assicura un supporto posturale leggero, traspirante ed estremamente efficace, senza bisogno di impiegare batterie o motori elettrici.

Comau ha inoltre mostrato una cella in collaborazione con il Partner Siscodata in cui è stata presentata la funzione di movimentazione materiali tramite un robot PAL-180-3.1, asservito a un AGILE1500, con il nuovo tipo di batteria

al litio e portata 1.500 Kg su europallet, assieme a un'unità di sollevamento e deposito pallet personalizzata, prodotta da Siscodata. Nella stessa applicazione è stata dimostrata la funzionalità in ambiente industriale del nuovo esoscheletro MATE, indossato da un operatore in combinazione con due accessori per il MATE di produzione Siscodata - Back saver e ID Glove - per il prelievo da un magazzino con successiva palettizzazione e depalettizzazione automatizzata, associata alla possibile distribuzione di cassette in plastica con pezzi da assemblare alle varie stazioni ed aree di lavoro tramite Agile1500. È stata anche presentata una cella robotizzata di assemblaggio della Partner Comau Olivero srl dove due robot antropomorfi Racer ricevono dall'Agile1500 i pezzi da assemblare e da destinare successivamente al M.I.O. - Modular Intralogistics Organizer -, un modulo per la logistica, altamente versatile e IIoT compliant, sviluppato per rispondere alle complesse e mutevoli esigenze produttive dell'Industria 4.0.

Con la sua presenza a MECSPE 2019 Comau ha ribadito la sua capacità di rispondere a tut-

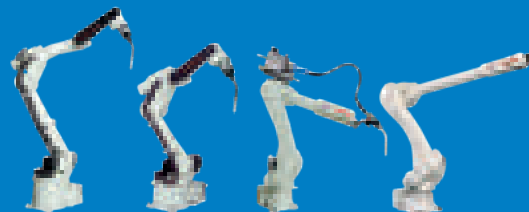


te le esigenze di automazione, con particolare riguardo alla General Industry e alla Logistica più avanzata.

HUMAN & ROBOT INTERACTION

I love my job

ROSSA 2



SALDATURA

KNOW HOW, SOLIDITÀ,
FLESSIBILITÀ E RICERCA

WWW.TIESSEROBOT.IT

ROBOT E SISTEMI
ROBOTIZZATI
PER AUTOMAZIONE
INDUSTRIALE.

ts **tiesse**
robot S.P.A.

 **Kawasaki**
Robotics

Due università italiane tra i sei vincitori del concorso Win-a-Robot

Fra i sei vincitori del primo concorso di Epson Europe Win-A-Robot, creato per individuare e promuovere nuovi utilizzi nel campo della robotica e delle tecnologie di automazione, ben due sono i progetti italiani, presentati dalle università di Padova e di Pavia, che sono stati selezionati e si sono aggiudicati il riconoscimento accanto a quelli proposti da università e collegi inglesi, irlandesi, tedeschi e ungheresi.

“Robotica e automazione svolgeranno un ruolo fondamentale nel sostenere la competitività e la crescita delle imprese europee”, ha dichiarato Volker Spanier, responsabile della divisione Robotics Solutions di Epson Europe, annunciando i vincitori del concorso. Garantire che gli studenti di oggi siano preparati con entusiasmo a questa sfida è di incredibile importanza ed Epson non vede l'ora di lavorare a fianco dei futuri talenti per far crescere e sviluppare competenze e progetti in quella direzione. Consideriamo questo annuncio come l'inizio di fruttuose relazioni a lungo termine con le università in tutta l'area EMEAR”.

Un'entusiasmante sfida di automazione

“Combinare un'industria tradizionale come quella della cottura - ha commentato il Professor Giulio Rosati, Ordinario di Meccanica Applicata alle Macchine, Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Padova - con soluzioni di automazione moderne e flessibili non è un compito facile. Con il progetto “ChocoBot - Decorazione personalizzata di torte celebrative ad alta efficienza energetica e prototipazione rapida di grandi strutture di cioccolato” e con la domanda del mercato di prodotti personalizzati in rapida espansione, vediamo il potenziale per fornire soluzioni ad alta qualità per la personalizzazione delle torte sia come un'entusiasmante sfida di automazione sia come una soluzione industriale a lungo termine: i metodi di ottimizzazione sviluppati all'interno del progetto saranno generali e facilmente applicabili a diversi prodotti e settori industriali. Siamo fiduciosi di ciò che questa nuova opportunità può portare grazie al concorso Epson Win-A-Robot”.

“Siamo onorati - ha dichiarato la Profes-

soressa Antonella Ferrara, Ordinario di Automatica presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione dell'Università di Pavia - di aver ottenuto questo importante risultato alla prima competizione Win-A-Robot di Epson Europe e che il nostro progetto sia stato valutato così positivamente dalla giuria. La nostra ricerca ha già ottenuto risultati interessanti nell'addestramento di un braccio robotico con collision avoidance mediante tecniche di Deep Reinforcement Learning. Grazie al supporto di Epson, saremo in grado di validare sperimentalmente i nostri algoritmi e portare al livello successivo il nostro progetto, coinvolgendo nuovi studenti e ricercatori in un ambito di ricerca estremamente attuale e promettente”.

Gli altri vincitori sono: Università di Pecs, Ungheria, con il progetto “Controllo robotico con visori di realtà aumentata”; Heinz-Nixdorf-Be-

rufskolleg, Germania, con il progetto “Simulazione di commercio online con l'esempio di un impianto di riempimento di caramelle”; Institute of Technology di Tallaght, Irlanda, con il progetto “Robotica, produzione alimentare e raccolta”; Università di Plymouth, Regno Unito, con il progetto “Robot autoadattabile per la produzione assistita in cellule di lavoro sostenibili intelligenti”.

Una nuova generazione di esperti guiderà il futuro della robotica europea

La selezione dei vincitori è stata effettuata da una giuria composta da cinque esperti di robotica, attivi in politica, nell'industria e nel mondo accademico che si sono incontrati a Meerbusch, in Germania, per deliberare e selezionare le candidature vincenti: il professor Darwin Caldwell, Istituto Italiano di Tecnologia; Eva Kaili, membro del Parlamento europeo; dottor Imre Paniti, Accademia delle scienze ungherese; Patrick Schwarzkopf, Amministratore delegato di VDMA Robotics + Automation e Yoshifumi Yoshida, Epson Executive Officer.

La giuria ha seguito una serie di rigorosi criteri per valutare ciascuna candidatura in base a innovazione, istruzione, sviluppo delle competenze, sostenibilità e utilizzo innovativo dei robot. L'ampiezza e la profondità delle intuizioni, delle conoscenze e dell'esperienza esposte in tutte le applicazioni hanno dimostrato gli straordinari talenti di una nuova generazione di esperti che guideranno il futuro della robotica europea.

Nei prossimi mesi Epson Europe e i suoi partner lavoreranno a stretto contatto con le istituzioni vincitrici per fornire supporto e formazione, oltre a garantire ai team vincenti e al corpo studentesco di poter sfruttare al meglio questo nuovo strumento.

Mentre l'industria dell'automazione è orientata, secondo le stime, a toccare 1.050 miliardi di euro entro il 2025, Epson è impegnata a espandere le applicazioni per i suoi robot e a creare un mondo in cui questa disciplina supporti le persone in situazioni diverse e soddisfi le esigenze del mercato con soluzioni convenienti.

Il concorso Win-A-Robot di Epson Europe contribuisce a ridurre le barriere nei confronti dell'automazione e a sostenere l'istruzione e lo sviluppo di nuove soluzioni nella robotica.



KUKA



Perform _unlimited

Per ottimizzare la produttività, non ci poniamo limiti. Ora puoi scegliere la soluzione ideale per le operazioni di manipolazione, asservimento, saldatura ad arco o lavorazioni meccaniche da una gamma altamente specializzata. Non è mai stato così facile trovare il robot giusto per ottimizzare i risultati con il minimo investimento di costi e di energia.

www.kuka.com

Piccolo, ma con un braccio forte

È stato presentato in anteprima in occasione della fiera Hannover Messe il nuovo robot collaborativo CR-14iA/L di FANUC. L'ultimo arrivato della serie di cobot verdi combina le caratteristiche del

più piccolo CR-7iA con quelle del più grande CR-15iA. Si tratta del sesto modello della gamma CR.

Il robot collaborativo CR-14iA/L è stato sviluppato per solle-

vare carichi più pesanti rispetto a quelli movimentati dal CR-7iA offrendo, allo stesso tempo, una portata maggiore. Può gestire fino a 14 kg con portata fino a 820 mm. Tuttavia, lo sbraccio massimo di 911 mm può essere utilizzato con un carico utile che raggiunge i 12 kg. La collaudata filosofia di sviluppo per i robot collaborativi della serie CR è stata implementata anche per il nuovo robot, e la meccanica utilizzata nella serie è stata combinata con un sensore ad elevata sensibilità. Il risultato è una soluzione efficiente e sicura.

CR-14iA/L costituisce la versione più grande a braccio lungo del rinomato CR-7iA. Il maggior payload è assicurato da una meccanica leggermente modificata e parametri software adattati. Con 6 assi di movimento, il robot offre una ripetibilità di $\pm 0,01$ mm. La velocità massima di avanzamento è di 500 mm/sec. Il fattore chiave, tuttavia, come per tutti i robot collaborativi, è rappresentato dalla massima forza di contatto; in questo senso CR-14iA/L soddisfa in modo rigoroso tutte le specifiche di sicurezza, in linea con il concetto di "Safety First" fondamentale per l'azienda giapponese. Il design della pinza e la semplicità di utilizzo sono elementi determinanti per raggiungere velocità apprezzabili. Il movimento del robot è affidato al controllore R-30iB Plus nella versione Mate Cabinet.

La combinazione di un CR-14iA/L con piattaforma mobile è già stata realizzata e resa disponibile in Giappone. Per il mercato europeo è prevista la combinazione di robot FANUC con diverse piattaforme mobili (AGV), che apriranno nuovi scenari di sviluppo e utilizzo per l'industria manifatturiera e per la logistica.

Come per gli altri robot FANUC, anche CR-14iA/L può essere utilizzato in modo versatile in diverse applicazioni industriali. Per essere un robot di piccole dimensioni, infatti, il suo sbraccio è ampio, il che significa che può essere utilizzato non solo per applicazioni in spazi limitati, ma anche per quelle per le quali un carico utile maggiore è un vantaggio, come ad esempio il carico/scarico macchine. La cinematica e la flessibilità del sottile CR-14iA/L consentono di lavorare vicino alla base del robot, sfruttando al meglio lo spazio di lavoro disponibile e rendendolo ideale per installazioni dove lo spazio di lavoro disponibile è ridotto.





SYMBOL
OF CHALLENGE
AND INNOVATION



Il futuro è costruito dai giganti

SCOPRI LA NUOVA GAMMA HYUNDAI



Sede Operativa: Via Cacciamali, 67 - 25125 Brescia - Italy
Tel. +39 030 3582154 - Fax. +39 030 2659911

www.klainrobotics.com | info@klainrobotics.com



KLAIN
ROBOTICS

Nuovi robot e intelligenza artificiale: il connubio è vincente

La tecnologia Mitsubishi Electric impiegante l'intelligenza artificiale (IA) sta incrementando l'efficienza di quasi tutte le fasi del customer process, dalla progettazione all'avviamento, passando per il funzionamento e la manutenzione. Per esempio, i tempi di fermo non programmati possono essere annullati adottando dei piani di manutenzione flessibile: i dati di utilizzo attivo sono analizzati da una funzione di manutenzione preventiva che li confronta con un modello dinamico dei componenti del robot. È quindi possibile prevedere in tempo reale la durata utile e il fabbisogno in termini di manutenzione. Inoltre, la nuova serie di robot MELFA FR offre funzionalità di ausilio alla calibrazione automatica, che permette maggiore precisione e tempi di startup ridotti.

Per accrescere la produttività e la redditività, le aziende produttrici devono ottimizzare lo spazio disponibile e il tempo di operatività delle macchine. Funzionalità di sicurezza quali Safe Limited Speed (SLS - velocità limitata sicura), Safely-Limited Position (SLP - posizione limitata sicura) e Safe Torque Off (STO - arresto sicuro) permettono di raggiungere tali obiettivi consentendo al personale di lavorare in modo efficiente intorno ai robot. Le opzioni di sicurezza flessibili indicano che un robot può essere ottimizzato per un accesso regolare od occasionale dell'operatore. Il rapido passaggio dal funzionamento ad alta velocità a quello a bassa velocità e viceversa, permettono al robot e all'essere umano di lavorare in modo funzionale, in continuo e in spazi ridotti.

Facile e veloce da installare

Per fornire rapide risposte dinamiche che riducono i tempi di ciclo e incrementano la produttività vengono impiegate le più innovative tecnologie di servo e motion control. Oltre al risparmio di tempo durante il funzionamento, la nuova serie di robot MELFA FR è anche facile e veloce da installare e offre agli utenti una programmazione intuitiva e diverse opzioni di connettività. Prima dell'uso, gli operatori possono impostare e testare il movimento del robot e la sua interazione utilizzando il software di simulazione 3D CAD offerto dall'ambiente di programmazione RT ToolBox3 di Mitsubishi Electric.

Questa nuova serie, che fa della connettività il suo punto di forza, offre un'ampia gamma di opzioni, da Profinet a Ethernet CC-Link IE Field, un collegamento in rete ad alta velocità e una pra-



tica integrazione con la macchina forniscono un'immediata connessione tra robot e sistemi informatici, permettendo così un'integrazione semplice e vantaggiosa sia in sistemi esistenti che nuovi. In termini di scelte di controllo, sia i robot SCARA che gli antropomorfi della serie FR sono compatibili con le ultime serie di controller Mitsubishi Electric (CR800 e MELSEC iQ-R), che semplificano ulteriormente l'installazione e l'integrazione.

Lavori complessi di assemblaggio o faticose mansioni dinamiche, come per esempio l'applicazione di adesivo o sigillante, possono essere gestiti da una combinazione di diversi robot: il controllore ridondante programmabile della serie MELSEC iQ-R include una piattaforma in grado di integrare diversi tipi di CPU, come ad esempio PLC, CNC o robot, su un unico backplane. Questa tecnologia offre inoltre una funzione integrata anticollisione che semplifica il coordinamento di robot multipli.

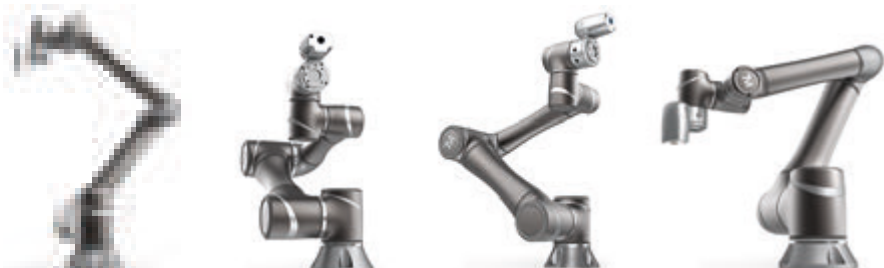
Soluzione collaborativa, versatile, sicura e affidabile

La serie di robot MELFA FR è adatta a un'ampia gamma di applicazioni nel settore dell'auto-

mazione, grazie ai suoi robot verticali con braccio articolato e a quelli SCARA. Ogni versione adotta la struttura a doppio braccio, garantendo la massima libertà di movimento e offrendo al contempo stabilità a elevate velocità. A seconda del modello, i nuovi robot sono disponibili con sbraccio fino a 1.504 mm e capacità di carico da 2 a 20 kg. Il design compatto, ideato per essere montato a parete o a soffitto, permette di sfruttare al massimo lo spazio disponibile. I robot MELFA FR garantiscono un'accuratezza fino a $\pm 0,01$ mm. Oliver Gieritz, Product Manager Servo/Motion/Robots per la regione EMEA, ha così commentato: "La nuova serie di robot MELFA FR offre alle aziende gli ultimi ritrovati in termini di gestione della sicurezza e di utilizzo dell'intelligenza artificiale nei reparti di produzione. Quando l'intelligenza artificiale viene applicata a prodotti di automazione altamente adattabili, come per esempio i robot FR, ciò non solo ne semplifica l'utilizzo, permette di integrarli in modo veloce ed efficiente nei sistemi produttivi e di montaggio. Il risultato è una soluzione collaborativa, versatile, sicura e affidabile in grado di incrementare la produttività e ridurre i tempi e i costi di produzione".

Uomini & robot Insieme. Su misura per voi.

SINTA nasce qualche decennio fa da una visione anticipatrice e competente delle nuove tecnologie. Oggi SINTA è un importante punto di riferimento nella distribuzione di sistemi di automazione: robot Scara, antropomorfi (EPSON) - collaborativi (TM) - assi lineari motorizzati (IAI). La qualità dei prodotti e l'efficienza del servizio Sinta, si rispecchiano nella soddisfazione, a 360°, dei clienti.



“Joining Smart Technologies” all’insegna della digitalizzazione



Dall'8 al 9 maggio 2019 Fronius riunirà per la sesta volta autorevoli esperti delle tecnologie di giunzione del settore automotive a Sattledt (Austria). Al centro della Conferenza internazionale sull'automotive di quest'anno vi sarà la digitalizzazione. I temi del futuro, come la flessibilità nella costruzione delle carrozzerie o i sensori che agevolano la giunzione, sono già stati trattati nel corso della Conferenza del 2017 per quanto riguarda l'Industria 4.0. Nel 2019 la serie di conferenze “Joining Smart Technologies” illustrerà il motore che sta alla loro base: la digitalizzazione. Quali tendenze di sviluppo si possono osservare nelle tecnologie di giunzione? Quali opportunità e rischi comporta la trasformazione digitale dell'ambiente di produzione? Tra i relatori dell'edizione di quest'anno vi saranno Martina Mara, professoressa di Robopsicologia presso l'Institute of Technology di Linz, e il professor Thomas Bauernhansl, direttore dell'Istituto Fraunhofer di Tecnologie di produzione e automazione e direttore dell'Istituto di Produzione industriale e Gestione degli stabilimenti dell'Università di Stoccarda.

Condurranno la conferenza Florian Oefe (BMW AG), Steffen Müller (Audi AG), Michael Zürn (Mercedes AG) e Klaus Koglin (presidente onorario) e l'evento “Joining Smart Technologies” sarà ospitato da Fronius International: “L'automotive è un settore chiave per Fronius e molte delle nostre innovazioni di prodotto sono il risultato di un intenso confronto con i requisiti



ti e esigenze che lo caratterizzano. Per questo sono felicissima che questa importantissima conferenza si tenga presso la nostra azienda”, afferma Elisabeth Engelbrechtsmüller-Strauß, CEO di Fronius.

Fronius offre alla scena internazionale dell'automotive e del relativo indotto questa piattaforma unica per il trasferimento e lo scambio di

conoscenze dal 2008: “Questa conferenza consente di trattare i temi e le problematiche attuali e future in un'atmosfera piacevole con specialisti del settore automotive e delle tecnologie di giunzione, nonché di consolidare la propria rete personale”, così Oefe, Senior Manager per Sviluppo tecnologico presso BMW, sottolinea la particolarità di questo evento.

Doosan Robotics



La gamma di Cobot più diversificata al mondo arriva in Italia.
Capacità di carico da 6 a 15 kg | Raggio d'azione da 0,9 a 1,7 m.

Hoberger S.p.A.

Via dei Lavoratori, 12/B-D
20090 Buccinasco MI
TEL: +39 02 57 69 51
FAX: +39 02 93 65 0742
info.robotica@hoberger.com
www.hoberger-robotica.com

 **HOMBERGER**

di Lorenzo Benarrivato

Produrre robot in per l'Europa ... taac, fatto!

Dopo due anni di costruzione e con un volume di investimenti di circa 25 milioni di euro, il gruppo giapponese Yaskawa ha ufficialmente inaugurato il suo nuovo stabilimento di produzione di robot a Kočevje, in Slovenia. Il nuovo impianto si aggiunge agli impianti di produzione esistenti in Giappone e Cina e soddisferà circa l'80% della domanda europea di robot Motoman.

Alla cerimonia ufficiale di apertura dello scorso 8 aprile, tredici rappresentanti della politica europea e slovena e del management di Yaskawa hanno tagliato il nastro per inaugurare il primo stabilimento europeo di produzione di robot del colosso giapponese. Tra i circa 300 ospiti hanno partecipato il primo ministro sloveno Marjan Sarec, il commissario UE per i trasporti Violeta Bulc e altre importanti figure della Slovenia e di tutta Europa.

“La Slovenia e il Giappone sono legati da una lunga tradizione di cooperazione economica. Sono convinto che questo nuovo stabilimento rafforzerà ulteriormente la nostra cooperazione in futuro”, ha affermato il primo ministro Sarec a Kočevje e ha promesso: “Faremo del nostro meglio per garantire che la Slovenia rimanga un interessante luogo di investimento”.

Una risposta adeguata alla domanda crescente

Con il nuovo impianto di produzione mondiale, terzo per i robot industriali Motoman, Yaskawa sta reagendo al forte aumento della domanda in Europa e nella regione EMEA. Nel suo discorso di apertura Masahiro Ogawa, Executive Officer di Yaskawa Electric Corp. e General Manager Robotics Division, ha spiegato: “Il nostro obiettivo è ridurre il tragitto di fornitura e di conseguenza i tempi di consegna, per rispondere più rapidamente alle esigenze del mercato europeo e ai desideri dei nostri clienti - non solo con il nuovo stabilimento, ma anche

con un importante centro europeo di sviluppo di robotica”. Bruno Schnekenburger, CEO e Presidente di Yaskawa Europe, ha poi aggiunto: “Con questo investimento vogliamo rafforzare ulteriormente i contatti diretti con i clienti in Europa lavorare ancora più da vicino sull'Industria 4.0, e, non da ultimo, fornire un servizio di livello per il Customer Service”.



Europa

YASKAWA



10.000 robot l'anno per General Purpose

I robot prodotti a Kočevje saranno per la maggior parte serie Motoman GP con un carico utile compreso tra 7 kg e 225 kg. La serie GP - dove GP sta per General Purpose - comprende robot di manipolazione compatti ed estremamente efficienti per diverse applicazioni, tra cui applicazioni di giunzione,

imballaggio e movimentazione generale ad alta velocità.

Su una superficie lorda totale di oltre 12.000 m², di cui 10.000 m² destinati alla produzione, la nuova fabbrica produrrà fino a 10.000 robot Motoman all'anno e fino a 150 nuovi posti di lavoro, il 10% dei quali nel reparto Ricerca e Sviluppo.

Piccolo, leggero e veloce

Il robot MotoMINI, il modello più piccolo e veloce di Yaskawa, entra a far parte a tutti gli effetti della famiglia di robot MOTOMAN. MotoMINI è la soluzione ideale per la movimentazione e l'assemblaggio di pezzi e componenti di piccole dimensioni. Con 6 assi e uno sbraccio di 350 mm, ha una capacità di carico di 500g. La sua libertà di movimento facilita le operazioni di movimentazione tridimensionale più complesse, aumentando al contempo la produttività.

Dotato della massima accelerazione possibile in un robot di piccole dimensioni, MotoMINI è il 20% più veloce rispetto ai piccoli robot comparabili, con la conseguente riduzione dei tempi di ciclo e l'aumento della produttività. Inoltre, può esse-

re spostato facilmente grazie al suo peso di soli 7 kg. MotoMINI è in linea a tutti gli effetti con la strategia di Yaskawa di prodotti "costruiti su misura" che soddisfano i requisiti odierni di Industry 4.0. Un ulteriore punto di forza del robot è il controllo Motoman YRC1000micro, altamente innovativo, performante e con alimentazione civile. Il teach pendant - il più leggero della sua categoria con un peso di soli 730 g - ha un'ergonomia migliorata per ridurre l'affaticamento del polso, aumentare facilità di utilizzo così da dare maggiore



mobilità all'operatore. Si tratta del dispositivo di programmazione più leggero della categoria, in grado di mostrare le posizioni del robot in 3D tramite il suo grande display. Motoman YRC1000micro garantisce facili collegamenti ai dispositivi periferici e un controllo del movimento caratterizzato da alta velocità e alta precisione. In conformità con gli standard tipici di Yaskawa, è compatibile con l'opzione "Functional Safety", che monitora il range di movimento e i limiti di velocità e soddisfa i requisiti del livello di sicurezza PLd 3.

Tredici rappresentanti della politica europea e slovena e del management di Yaskawa hanno tagliato il nastro per inaugurare il primo stabilimento europeo di produzione di robot del colosso giapponese.



Elevate richieste di sostenibilità ed efficienza

Il nuovo plant, progettato dall'ufficio degli architetti sloveni Andrej Kalamar, soddisfa severi requisiti in materia di sostenibilità ed efficienza. I prerequisiti per la struttura sono stati creati in fase di pianificazione con una simulazione via software in modalità "Digital Twin". Il metodo "Building Information Modeling" - abbreviato in BIM - è stato utilizzato per la pianificazione coor-

dinata dell'intero edificio e simulato nel modello digitale virtuale prima dell'inizio della costruzione, quindi testato e corretto secondo necessità.

Impegno per il posizionamento in "Europa"

Con oltre 430.000 unità installate nel mondo, Yaskawa è uno dei più grandi produttori globali di robot industriali e un fornitore leader del mercato di tecnologia di azionamento, automazio-

Motoman
MotoMINI
si è aggiudicato
l'ambito
Red Dot Award,
uno dei maggiori
e più importanti
premi del design
mondiale dal 1955.



Il nuovo plant
di Kočevje soddisfa
severi requisiti
in materia
di sostenibilità
ed efficienza.

ne e controllo, nonché di componenti per la generazione di energia alternativa. Forte di questo ruolo, l'apertura dello stabilimento a Kočevje rappresenta a tutti gli effetti una strategia di espansione ambiziosa in Europa. "Gli attuali investimenti in Slovenia, simili a quelli fatti recen-

temente in Germania, Francia e Svezia, costituiscono un elemento strategico dell'iniziativa europea del Gruppo Yaskawa, ancorato ai nostri obiettivi aziendali globali "Vision 2025", afferma Manfred Stern, Regional Head Yaskawa Europa. ■

EMO

Hannover

The world of metalworking

16-21.9.2019

*Smart technologies driving
tomorrow's production!*

INFO:
VDW – Generalkommissariat EMO Hannover 2019
Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V.
Corneliusstraße 4 · 60325 Frankfurt am Main · GERMANY
Tel.: +49 69 756081-0 · Fax: +49 69 756081-74
emo@vdw.de · www.emo-hannover.de

Informazioni e biglietti:
Hannover Fairs International GmbH – Branch Italy
Via Paleocapa 1, IT-20121 Milano
Tel.: +39 02 70 63 3 29 2, Fax: +39 02 70 63 3 41 2
E-Mail: info@hfitaly.com





1. Il robot integrato di saldatura laser Panasonic LAPRISS.

Una soluzione All di Mario Boschini per la saldatura laser

In occasione di fiera LAMIERA 2019, Roboteco-Italargon presenterà ufficialmente al mercato italiano il robot integrato di saldatura laser Panasonic LAPRISS. Ispirato dallo stesso concetto della tecnologia TAWERS, LAPRISS, Laser Processing Robot Integrated System Solution, riassume nell'acronimo il concetto di All In One sinonimo delle soluzioni Panasonic. I suoi principali elementi sono stati infatti sviluppati da Panasonic e integrati sotto la supervisione di un'unica e potente CPU che ne gestisce anche il processo.

Fondata nel 1988 come divisione del Gruppo Salteco (da 70 anni concessionari esclusivi per l'Italia del marchio Castolin Eutectic), Roboteco nasce dall'intuizione di una crescente necessità nel mercato di automatiz-

zare i procedimenti nella saldatura di produzione. Da allora l'azienda (divenuta S.p.A. nel 2001) ha fatto della robotizzazione dei processi di saldatura ad arco la sua missione. Grazie alla partnership quasi trentennale con Panaso-





In One

nic Welding System, Roboteco si è affermata progressivamente negli esigenti e competitivi settori dell'Automotive e della General Industry, specializzandosi nell'integrazione nei propri impianti della tecnologia giapponese Panasonic Tawers, un modello rivoluzionario che prevede la fusione completa tra robot e saldatrice.

Nel 2017 Roboteco S.p.a. acquisisce Italgargon, la divisione di SIAD Macchine Impianti S.p.A dedicata alla progettazione, realizzazione e manutenzione di impianti per la saldatura, il taglio e la manipolazione, sia nella fornitura di linee di produzione complete automatizzate, che di impianti automatici e semiautomatici e di celle robotizzate "chiavi in mano". Questa unione ha sancito la nascita di un polo di riferimento assoluto nel settore, mettendo a servizio

della propria clientela un importante know-how ed esperienza frutto di una lunga tradizione, di ottime capacità di progettazione, integrazione e assistenza e di una riconosciuta competenza sui processi di saldatura. Lo scorso anno, il 2018, in cui si sono celebrati i 30 anni di attività di Roboteco, i 100 anni di Panasonic e i 60 di Italgargon, ha visto l'ingresso della società nel mercato automotive spagnolo con 2 "Technology Center" situati a Barcellona e Bilbao. Oggi Roboteco-Italgargon è una realtà internazionale in continua crescita che vanta oltre



3.000 robot installati in più di 900 aziende in Italia, Europa, Asia e America. Solo negli ultimi 10 anni il suo staff, composto da 50 esperti e tecnici del settore, ha installato più di 1.200 impianti "chiavi in mano" completamente progettati e realizzati nelle tre sedi operative di Limite di Pioltello (MI), Ceranesi (GE) e Curno (BG).

La saldatura laser

La saldatura laser è una tecnica di recente sviluppo in continua evoluzione che, rispetto ai processi tradizionali, permette di ottenere numerosi vantaggi operativi e qualitativi ormai noti. D'altro canto, la qualità delle giunzioni tra i metalli spesso non soddisfa le attese sul risultato finale a causa della non perfetta integrazione tra i diversi sistemi che gestiscono il processo

2. LAPRISS, Laser Processing Robot Integrated System Solution, riassume nell'acronimo il concetto di All In One sinonimo delle soluzioni Panasonic.

di saldatura. Tale problema è stato recentemente superato da Panasonic.

Il marchio Panasonic è ormai noto nel campo della saldatura robotizzata per l'innovativa tecnologia TAWERS, dedicata alle applicazioni di saldatura ad arco (MIG/MAG/TIG/Plasma). La tecnologia Panasonic TAWERS consiste nella gestione del processo di saldatura attraverso una sola CPU che sovrintende sia alla gestione dei movimenti del robot che al controllo dell'arco elettrico, senza l'utilizzo di interfacce analogico-digitali. In questo modo, la saldatrice e l'alimentatore del filo vengono gestiti come un asse robot sincronizzato. Grazie a questa rivoluzionaria intuizione degli ingegneri giapponesi, è stato possibile ridurre dal 20% al 40% i tempi ciclo e aumentare notevolmente l'efficienza globale delle linee robotizzate.

Ispirandosi allo stesso concetto della tecnologia TAWERS, è stato concepito e lanciato sul mercato il LAPRISS: il robot integrato di saldatura laser, i cui principali elementi sono sviluppati da Panasonic e integrati sotto la supervisione

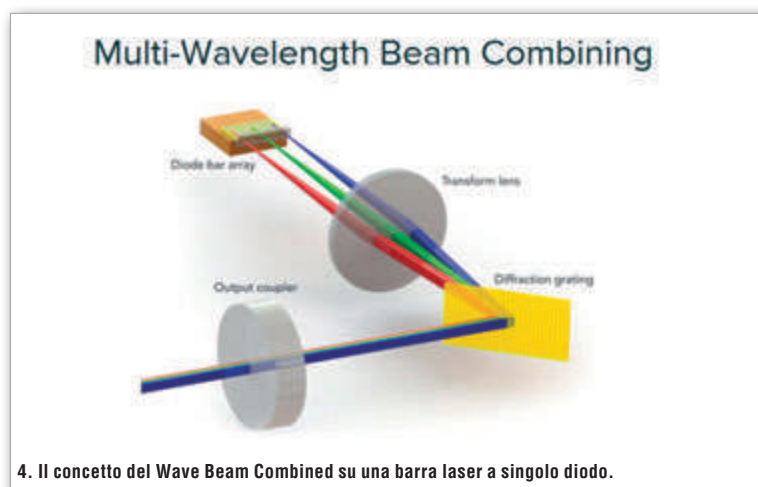
3. L'oscillatore laser Panasonic integrato in LAPRISS è un sistema DDL (Direct Diode Laser), l'ultima generazione di laser ad alta brillantezza, con una potenza di 4 kW.

ne di un'unica e potente CPU che ne gestisce anche il processo (Figure 1 e 2). Questo robot integrato di saldatura laser, sarà ufficialmente presentato da Roboteco-Italargon in occasione della fiera LAMIERA 2019.

LAPRISS, Laser Processing Robot Integrated System Solution, riassume nell'acronimo il concetto di All In One sinonimo delle soluzioni Panasonic. LAPRISS è il robot integrato di saldatura laser, i cui principali elementi sono sviluppati da Panasonic e integrati sotto la supervisione di un'unica potente CPU che ne gestisce l'intero processo.

Concetto innovativo impiegando sorgenti di ultima generazione

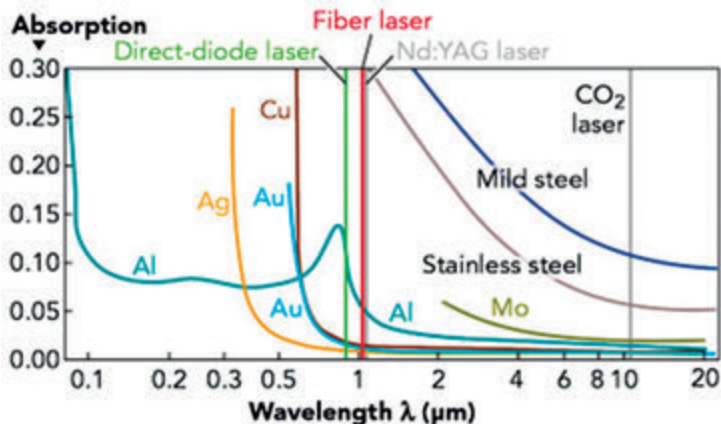
L'oscillatore laser Panasonic è un sistema DDL (Direct Diode Laser), l'ultima generazione di laser ad alta brillantezza (Figura 3). Grazie alla combinazione tra laser a diodi diretti e il sistema WBC (Wave beam combined), la sorgente laser è in grado di produrre una potenza in uscita proporzionale al numero di emettitori,



4. Il concetto del Wave Beam Combined su una barra laser a singolo diodo.

preservando, allo stesso tempo, la qualità del raggio di un singolo emettitore. WBC è una soluzione che permette di abilitare il ridimensionamento della luminosità senza compromettere dimensioni, costi, efficienza o affidabilità.

La Figura 4 mostra il concetto del Wave Beam Combined su una barra laser a singolo diodo, in questo caso, a una lunghezza d'onda di $0,975 \mu\text{m}$. Questa barra è composta da più emettitori schierati, con uno spazio tra loro di poche centinaia di micron. La luce emessa dagli emettitori passa attraverso una lente di trasformazione che focalizza i raggi su un elemento disperdente come un reticolo di diffrazione. Dall'altro lato del reticolo vi è un accoppiatore di uscita che permette ai raggi di uscire sovrapposti l'uno sull'altro. Tra i diodi e il reticolo, vi sono gli emettitori che si autoregolano pas-



5. L'elevata qualità del fascio abbinata con la lunghezza d'onda del laser a diodi permette di ottimizzare la saldatura su molti metalli.

sivamente a una lunghezza d'onda differente, basata sul proprio angolo rispetto al reticolo. Il risultato è uno spettro ristretto di lunghezze d'onda, visualizzate tutte come se provenissero da un solo emettitore, con elevata densità di potenza e un'alta qualità del fascio (Figura 5). Queste sorgenti di nuova generazione sono inoltre costruite senza alcuna giuntura che potrebbe causare nel tempo deterioramenti sul funzionamento, garantendo così un'affidabilità superiore alle 100.000 ore a diodo.

L'oscillatore Panasonic installato sul LAPRISS ha una potenza di 4 kW e permette di ottenere un'efficienza globale superiore al 45%. Quest'ultimo è disponibile in diverse configurazioni

con un'unica o multi fibra e la funzionalità "beam sharing" per gestire più robot con un'unica sorgente.

In questo modo vi è la possibilità di utilizzare più robot sia per il processo di saldatura sia per la saldatura e taglio laser su diverse postazioni. Per monitorare e garantire la costanza della potenza erogata, il sistema LAPRISS può essere equipaggiato anche di un sistema Laser Power Checker (Figura 6).

Attraverso il software integrato "Welding data Management" questi dati possono essere registrati e raccolti ai fini del miglioramento dei processi qualitativi interni dei clienti.

Il robot antropomorfo

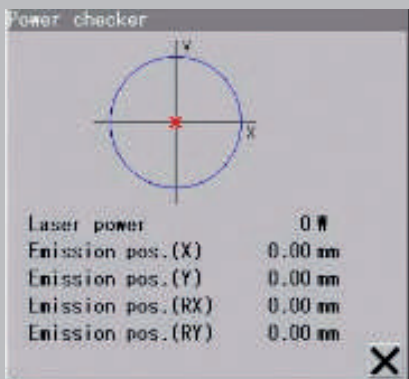
All'interno della gamma Robot Panasonic, sono stati individuati due modelli della serie Panaso-



7. La serie di robot TM di Panasonic è stata concepita appositamente per il settore della saldatura.

nic TM con controllo G3: TM 1400 e TM 1800 (Figura 7).

La serie TM di Panasonic è stata concepita appositamente per il settore della saldatura. Tutti i robot di questa gamma hanno un design curvilineo studiato per aumentare l'area coperta dai movimenti del braccio. Questi robot prevedono un incremento nella velocità di spostamento dei 3 assi principali e una maggior precisione di posizionamento a un valore reale di $\pm 0,08$



6. Per monitorare e garantire la costanza della potenza erogata, il sistema LAPRISS può essere equipaggiato anche di un sistema Laser Power Checker.

mm grazie all'utilizzo di nuovi encoder ad alta risoluzione. Lo speciale allestimento che prevede il passaggio dei cavi all'interno del braccio e tutti i tubi per il raffreddamento in passaggi dedicati, permettono di evitare piegamenti o posizioni non idonee degli stessi.

La testa sviluppata da Panasonic ha dimensioni ridotte e un peso di soli 4,5 kg che le permette di essere utilizzata su robot "leggeri" che vantano caratteristiche di dinamicità e di precisione decisamente superiore rispetto alle taglie superiori. Il controllo robot impiegato è il G3 con CPU ad alte prestazioni la capacità di gestire oltre agli assi del robot e della testa, molti altri assi esterni che possono comporre le diverse periferiche necessarie per completare le celle di saldatura sviluppate da Roboteco-Italargon.

La speciale testa di saldatura denominata di "perforazione"

Uno dei principali vantaggi del LAPRISS è certamente la testa di saldatura sviluppata da Panasonic (Figura 8). Diversamente da molti scanner presenti sul mercato, nella testa LAPRISS il fascio laser è movimentato grazie all'impiego di due servomotori AC Panasonic, interamente gestiti dalla CPU del robot come assi esterni.

Questi motori movimentano due lenti con un design unico denominato "2link" garantendo la gestione del fascio laser in un'area di lavoro molto precisa. In questo modo viene automaticamente compensata la variazione del fuoco senza movimentare la testa stessa.

Inoltre, l'utilizzo di servomotori controllati da robot permette di ottenere velocità di spostamento del fascio superiori a 70 m/min.

La totale gestione dei servomotori in modo diretto da parte del robot evita le tipiche problematiche dovute ai ritardi di comunicazione tra componenti di diversi produttori integrati tra loro, garantendo quindi la stabilità del processo nonché l'affidabilità sul risultato.

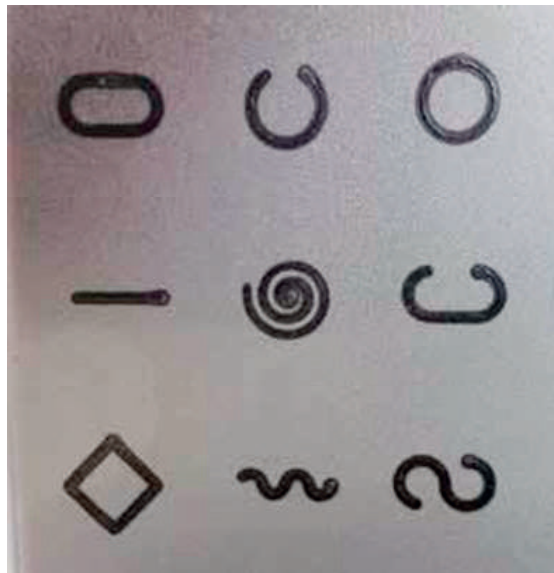
La testa è protetta da un sistema composto da 2 vetri con supporto a cassetto, facilmente intercambiabili.

Il particolare design dell'ugello di uscita per-

mette di ridurre le turbolenze di gas e fumi nella zona di saldatura, evitando le contaminazioni gassose e le proiezioni metalliche.

La manutenzione ordinaria della testa da parte dell'utilizzatore finale è molto semplice e non richiede particolari apparecchiature. Inoltre, un sistema di crossjet ad aria forzata permette di ridurre le contaminazioni anche su saldature ravvicinate.

La testa può essere equipaggiata anche con un sistema di adduzione filo, totalmente gestito ancora una volta dal robot con uno spingi-filo mosso dal servomotore AC Panasonic. Qualora fosse necessaria la protezione gassosa della saldatura, Panasonic ha sviluppato specifici kit



9. Il Laser Welding Navigator prevede, a oggi, quattro diverse tipologie di saldatura.

e ugelli gas, controllati da flussimetri ed elettrovalvole integrate nel robot, per soddisfare le richieste produttive.

In fase di programmazione, la testa è dotata di due fasci laser a bassa potenza disassati che generano una linea e un punto, garantendo l'individuazione del corretto punto del fuoco del laser quando i due fasci si allineano in prossimità del pezzo. I due fasci sono abilitati o disabilitati da un pulsante dedicato sull'unica pulsantiera di programmazione.

Laser Welding Navigator

Così come per il Tawers, Panasonic ha sviluppato anche per il LAPRISS un'interfaccia utente inserita direttamente sulla pulsantiera del robot (Figure 9 e 10). Con questa unica pulsantiera è possibile programmare i movimenti e le traiettorie del robot e quindi attraverso il Laser Welding Navigator, selezionare e personalizzare in modo semplice e intuitivo i parametri di processo.

Il Laser Welding Navigator prevede, a oggi,

8. Uno dei principali vantaggi del LAPRISS è certamente la testa di saldatura sviluppata da Panasonic.



10. Così come per il Tawers, Panasonic ha sviluppato anche per il LAPRISS un'interfaccia utente inserita direttamente sulla pulsantiera del robot.



quattro diverse tipologie di saldatura:

- Esecuzione di saldature in cui viene posizionata la testa del robot sul punto da saldare, impiegando i diversi modelli già pre-impostati (linea, spirale, cerchio, ovale, ellisse, diamante ecc.). Con questa modalità la testa esegue la forma geometrica richiesta, partendo da un unico punto programmato. I modelli possono essere tutti personalizzati nelle loro dimensioni utilizzando i sotto menù nel Navigator.
- Saldatura in spinning: questa modalità viene ottenuta movimentando la testa di perforazione laser con il robot sulle traiettorie impostate mentre il fascio viene fatto muovere in senso rotatorio o a spirale impiegando le due lenti della testa di perforazione. La gestione integrata sia dei 6 assi del robot che dei 2 assi esterni della testa, permette di ottenere questo movimento totalmente sincronizzato. La forma della spirale di spinning è personalizzabile sempre attraverso un sotto menù dedicato all'interno del Laser Welding navigator. Lo spinning permette di incrementare la sal-

dabilità dei giunti ad angoli, testa-testa e a "T" rovesciati e anche la saldabilità di materiali a elevata conducibilità termica come, per esempio, le leghe di alluminio.

- Saldature lineari in cui le ottiche nella testa sono fisse e questa viene solo movimentata dal robot.

- Saldature eseguite movimentando simultaneamente il robot e le lenti della testa, utilizzando i diversi modelli personalizzabili presenti nel Navigator.

Oltre ai modelli standard, nel Laser Welding Navigator, è possibile creare propri modelli personalizzati.

Nell'esempio riportato in Figura 9, viene illustrata la semplicità e la completezza dell'interfaccia del Laser welding Navigator. Si può quindi evincere come, per eseguire una salda-

tura in trasparenza con una geometria a modello, basti scegliere il tipo di saldatura (trasparenza, spigolo, testa a testa ecc.), inserire gli spessori delle lamiere e selezionare il tipo di modello (in questo caso una spirale) scegliendo le dimensioni desiderate. Il Laser Welding Navigator imposterà in automatico la potenza laser necessaria e la velocità di saldatura. Questi parametri si potranno personalizzare anche in un secondo momento per allinearli alle richieste produttive del cliente. Il

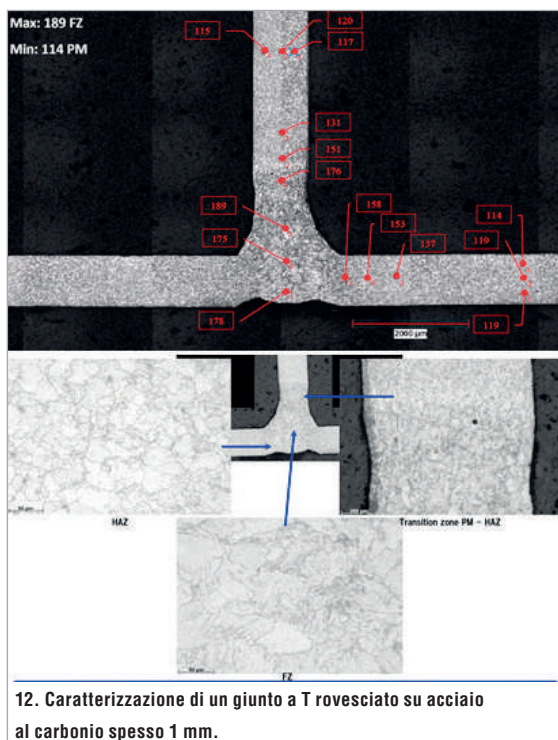
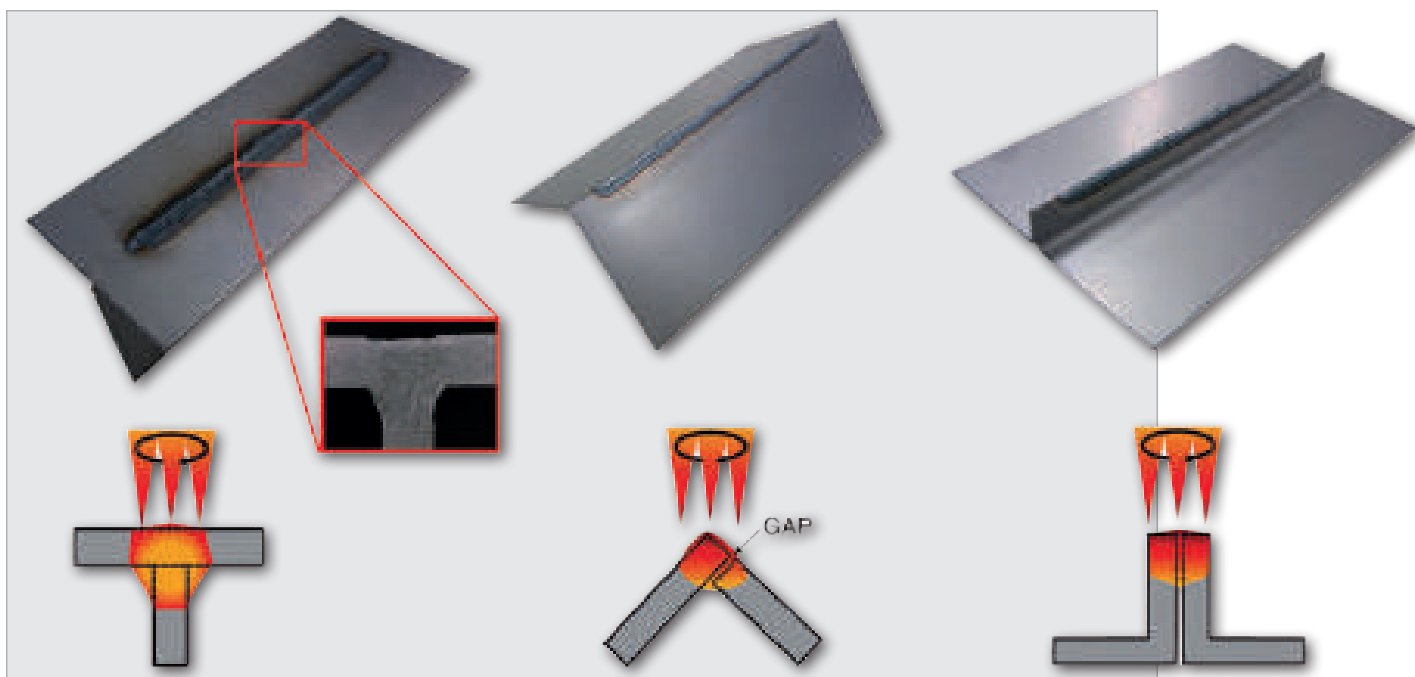
sistema di conseguenza adatterà, in totale autonomia, il resto dei parametri in maniera sinergica. Per quanto riguarda la gestione dell'erogazione della potenza del fascio laser, il Laser welding Navigator imposterà in automatico una serie di parametri pre-impostati che riguardano le diverse curve e i tempi di gestione. All'occorrenza, tramite un'unica interfaccia, questi parametri potranno essere ulteriormente personalizzati, ottimizzando il processo al meglio. Il sistema LAPRISS è già parte integrante anche del software di programmazione offline DTSP.

Questo software nativo Panasonic permette all'operatore di programmare offline le traiettorie di saldatura ma contestualmente anche di impostare tutte le funzioni robot e anche utilizzare il Laser welding Navigator per settare i parametri di processo.

Le applicazioni pratiche

Grazie all'introduzione nell'ultimo decennio di sorgenti laser con lunghezze d'onda vicino al micron, l'applicazione del laser nei processi di saldatura ha trovato sempre maggiori applicazioni. Paragonando i processi classici di saldatura ad

11. Con LAPRISS, Panasonic ha introdotto il concetto della testa di perforazione con la quale è possibile utilizzare anche la funzione spinning di oscillazione controllata.



arco con la tecnologia laser, quest'ultima garantisce degli enormi vantaggi in termini di produttività, riduzione di apporti termici e delle distorsioni. Per poter saldare i pezzi con tecnologie laser, spesso è necessario rivedere o ripensare quasi completamente i giunti di saldatura e ottimizzarli in funzione di questa tecnologia e garantire allo stesso tempo una precisione di accoppiamento idonea a una sorgente di calore con dimensioni così concentrate.

Analizzando, per esempio, la sezione di una saldatura laser, è facile pensare come questa si

possa teoricamente ben sposare con giunti testa-testa. Questo tipo di giunto, che presenta alcune criticità anche nei normali processi ad arco dettate dalle sue preparazioni e dalle distanze tra i lembi, richiede preparazioni e accoppiamenti perfetti anche con il processo laser.

In molti casi è da prediligere una tipologia di saldatura a sovrapposizione che ha anch'essa delle criticità ma più gestibili.

Con LAPRISS, Panasonic ha introdotto il concetto della testa di perforazione con la quale è possibile utilizzare anche la funzione spinning di oscillazione controllata (Figura 11).

Questa funzione permette una maggiore distribuzione dell'apporto termico e quindi una diffusione del calore su una zona più ampia ed è in grado di poter saldare anche con tolleranze di preparazione meno restrittive.

Un'altra tipologia di giunto impiegabile con il laser è il giunto a T (Figura 12) rovesciato che assieme alla tecnologia spinning, permette di saldare da un solo lato, ottenendo dei giunti a T che, diversamente, dovrebbero essere eseguiti in due passate contrapposte.

Grazie alla possibilità di utilizzare diverse tipologie di saldatura e grazie alla totale gestione integrata, il LAPRISS offre un'elevatissima flessibilità di processo.

Con l'introduzione del LAPRISS nella propria gamma, Roboteco-Italargon è oggi in grado di offrire soluzioni complete per la saldatura laser, sviluppando e studiando in collaborazione con i propri clienti, una soluzione tecnologica che parte dalla co-progettazione del giunto stesso di saldatura fino al disegno completo della macchina per il raggiungimento dei risultati desiderati. ■

ALL-ROUND POWER



THE BEND



THE COMBI



THE LASER



THE PRESS



THE PUNCH



THE SHEAR



THE SYSTEM

Con oltre 40 anni di esperienza e un know-how a 360° che ha permesso lo sviluppo interno di tutti i componenti chiave, Prima Power è un fornitore unico che offre una gamma completa di tecnologie e software Industry 4.0, con un elevato livello di integrazione e automazione, per soddisfare qualsiasi esigenza di lavorazione della lamiera.



www.primapower.com





Fissaggio veloce e sicuro con le clip per **catene portacavi** su cobot



Per la guida sicura dei condotti gli operatori di cobot e robot industriali utilizzano da tempo le catene portacavi della serie triflex R igus. Per fissare in modo semplice queste catene portacavi al robot e aumentare la sicurezza sul lavoro, oggi igus propone nuove clip di fissaggio in plastica.

di Elisabetta Brendano



tive e - diversamente dai grandi robot industriali - devono lavorare a fianco dell'uomo in modo ergonomico. Per una guida dei condotti affidabile nei cobot e nei robot industriali, igus propone le catene portacavi della serie triflex R. Oltre ai più diffusi attacchi metallici, è oggi possibile scegliere le nuove clip di fissaggio per assicurare la catena portacavi al braccio robotico. Il design con bordi arrotondati aumenta la sicurezza sul lavoro, riducendo il rischio di infortuni in caso di contatto con il robot. Queste fascette in plastica si montano velocemente: da una parte, sul braccio del robot con un collegamento a vite e dall'altra, direttamente alla catena triflex R tramite una semplice clip. Queste nuove clip sono indicate per i cobot di Universal Robots e di TMS e per i bracci robot LBR iiwa di Kuka.

Una corretta guida dei condotti su movimenti tridimensionali

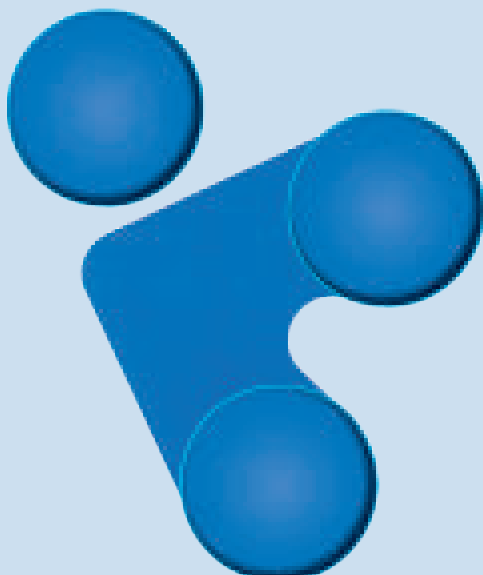
La serie triflex R di igus è stata sviluppata appositamente per i movimenti complessi dei robot a 6 assi in ambienti industriali. Nelle triflex R, la combinazione della flessibilità di un tubo con la stabilità di una catena portacavi garantisce la corretta guida dei condotti su movimenti tridimensionali. Un principio calotta-sfera garantisce un'elevata resistenza alla trazione e un facile montaggio della catena portacavi. La separazione interna è a libera scelta. L'arresto del raggio di curvatura circolare e l'elevato grado di torsione della catena portacavi evitano una sollecitazione eccessiva di cavi, spesso costosi: questo principio aumenta la durata d'esercizio e la sicurezza del funzionamento dell'applicazione. Le catene triflex sono disponibili come pacchetto completo con clip di fissaggio, cavi e attacchi, pronte per l'installazione. ■

Le nuove clip di fissaggio per catene portacavi triflex R di igus hanno un design arrotondato che garantisce maggiore sicurezza.

Nel contesto di evoluzione dell'industria sul modello 4.0, l'automazione riguarda anche, e sempre di più, il tema della collaborazione tra uomo e macchina. I robot collaborativi rappresentano il futuro. I cosiddetti cobot vengono impiegati come assistenti per mansioni semplici o interat-

P
POLY
SOUDE
E

Saldatura Orbitale
Saldatura Automatica
Placcatura
Servizi Associati



fondata nel 1975

SIRI

Associazione Italiana di
Robotica e Automazione

Aggiornata a: 5 marzo 2019



UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE



Università degli Studi di Genova



Viale Fulvio Testi 128, 20092 Cinisello Balsamo MI
tel +39 0226255257 - www.robosiri.it

Sonderhoff Italia, parte di Henkel AG & Co. KGaA presenterà la sua gamma di prodotti e servizi a fiera LAMIERA dove proporrà la nuova cella di dosaggio denominata 3E (Entry-Level per applicazioni standard), le guarnizioni in schiuma Fast-Cure a indurimento rapido ideali per tempi di installazione brevi e la guarnizione autoadesiva in poliuretano espanso Geko-Spider. Inoltre, con il concetto SYSTEM3, l'azienda offre ai propri clienti il vantaggio di poter acquistare da un unico fornitore guarnizioni espanse adesivi e sistemi di miscelazione e dosaggio per l'applicazione completamente automatica di questi materiali su differenti tipologie di componenti.



Brevi tempi di **installazione** per i produttori di quadri elettrici

di Andrea Rongoni

Quando si tratta di sigillare armadi e quadri elettrici, Sonderhoff ha la soluzione giusta per ogni volume di produzione. Per piccole quantità di componenti da sigillare, le guarnizioni autoadesive in schiuma espansa poliuretanic Geko-Spider sono una soluzione veloce e flessibile. Sono fornite in rotoli nei formati da 9 x 5 a 14 x 8 mm. Per le azien-

de che operano nel settore della lamiera, cresciute notevolmente e che stanno quindi considerando l'automatizzazione del processo di deposizione delle guarnizioni e incollaggio dei componenti del quadro elettrico, Sonderhoff Italia offre il nuovo impianto di miscelazione e dosaggio 3E e le schiume di tenuta Fast-Cure molto reattive per brevi tempi di installazione.

Cella di miscelazione e dosaggio

Il nome 3E della cella di erogazione a bassa pressione a due componenti significa Economica, Efficiente ed Ecologica. L'impianto 3E è costruito come modello entry-Level per applicazioni standard con tecnologia di tenuta FIP (Formed-In-Place). FIP è lo standard di produzione per la "guarni-

Le guarnizioni in schiuma PU Fermapor® K31 sigillano gli armadi elettrici contro umidità, spruzzi d'acqua e polvere.



zionatura", l'incollaggio e la resinatura automatizzata in molti settori industriali. Il materiale bicomponente a base di poliuretano viene applicato direttamente sul pezzo. La cella di erogazione 3E, conforme alla normativa CE, viene consegnata completamente assemblata, in un container di trasporto. La 3E può quindi essere messa immediatamente in funzione secondo il principio "Posiziona, Collega, Lavora". I lunghi tempi e i costi di installazione sono quindi un ricordo del passato. Per l'applicazione precisa delle schiume o degli adesivi, la testa di miscelazione della cella di dosaggio si muove a una velocità fino a 15 m/min, lungo i contorni di parti di armadi elettrici in un range di 2.500 x 1.250 mm (larghezza x profondità). L'altezza dei pezzi può arrivare fino a 250 mm.

Il tavolo navetta opzionale dell'impianto 3E consente la lavorazione di pezzi su due piastre che lavorano in modalità pendolo in un unico piano. Ciò offre sia un funzionamento continuo che tempi di ciclo brevi. Per i particolari di maggiori dimensioni, i due tavoli possono essere collegati ottenendo così un tavolo a navetta unico.

Schiume a reazione rapida per uso indoor e outdoor

Armadi e quadri elettrici forniscono la distribuzione di energia per la produzione industriale e ospitano l'elettronica di controllo e di sicurezza degli impianti altamente automatizzati. Le guarnizioni in schiuma poliuretana Fermapor® K31 di Sonderhoff sigillano perfettamente il corpo del quadro elettrico e le porte in modo che umidità, spruzzi d'acqua e polvere non penetrino all'interno e non danneggino l'elettronica. Sonderhoff offre ai produttori di armadi elettrici per uso indoor oppure outdoor un'ampia gamma di materiali con caratteristiche diverse: tempi di montaggio e di fissaggio ridotti grazie alle schiume Fast-Cure a reazione rapida, ele-

vata resistenza alla fiamma secondo la norma antincendio UL 94 HF-1 e buona elasticità delle guarnizioni in schiuma, in modo di garantire la tenuta nel tempo, anche quando la porta dell'armadio elettrico viene aperta e chiusa frequentemente. Nella progettazione generale con l'armadio elettrico, si ottiene un'elevata tenuta secondo le classificazioni dei test NEMA per il Nord America o le classi IP (protezione da penetrazione) in Europa. Inoltre, le guarnizioni in schiuma Fermapor® K31 sono conformi alle norme di prova statunitensi UL 50E per armadi elettrici e custodie elettroniche in aree non antideflagranti.

Tempi di installazione ridotti per risparmiare sui costi

Già durante lo sviluppo di nuove formulazioni, Sonderhoff tiene conto anche dei concetti di produzione specifici dei propri clienti. Per esempio, anche nella realizzazione delle guarnizioni a due componenti per armadi elettrici, è importante adattare in modo ottimale il comportamento di reazione e Pot-Life fino all'inizio dell'espansione del materiale, nonché il tempo di indurimento ai processi di produzione nella costruzione di armadi elettrici.

Nella costruzione di armadi elettrici, tra le altre cose, è decisivo il

tempo di installazione, cioè il tempo necessario per l'indurimento della guarnizione in schiuma e solo dopo di che le singole parti in schiuma vengono assemblate per formare un armadio elettrico. Fino al montaggio finale, le singole parti dell'armadio di comando - pannelli laterali, pannello posteriore e porte - sono di solito immagazzinate in pile per l'indurimento completo.

Utilizzando le guarnizioni in schiuma poliuretana a reazione molto rapida Fast-Cure Fermapor® K31 di Sonderhoff, si ottengono tempi di tack free di circa 3 min e tempi di indurimento di circa 20 min. Il vantaggio è che la movimentazione e l'ulteriore lavorazione dei pezzi può iniziare prima. Tuttavia, i tempi indicati possono variare a seconda della temperatura, della lavorazione e influenza dell'impianto

Grazie ai brevi tempi di montaggio dovuti all'utilizzo delle schiume Fast-Cure, i singoli pezzi devono essere impilati solo per un periodo di tempo più breve. In questo modo, si risparmia spazio e costi di stoccaggio. Grazie al comportamento di reazione significativamente più veloce delle schiume Fermapor® K31 Fast-Cure a temperatura ambiente, non è necessario investire in un forno in quanto è fondamentale solo per la reticolazione delle guarnizioni in materiale monocomponente. ■

Il nuovo impianto di miscelazione e dosaggio 3E è la soluzione "Posiziona, Collega, Lavora" per la "guarnizionatura", l'incollaggio e la resinatura.



AUTOMAZIONE, VELOCITÀ ED EFFICACIA IN PRIMO PIANO



15-18/05/2019

Pad.ne 13 - Stand E111

Alla fiera Lamiera, LVD presenterà le presse piegatrici innovative ToolCell ed Easy-Form, la macchina taglio laser fibra ultraveloce Electra FL ed il software CADMAN che costituisce la base per una produzione intelligente.

DATE VITA AL METALLO



ToolCell 135/30 è una pressa piegatrice idraulica con cambio utensile automatico integrato. È la migliore soluzione di piegatura per lotti piccoli o medi e prodotti sempre più complessi e diversificati.

La grande capacità di stoccaggio di utensili all'interno della pressa piegatrice permette una maggiore flessibilità nella gestione dei processi di piegatura, minimizzando notevolmente il tempo di cambio. Il sistema integrato di piegatura adattativa Easy-Form® Laser (EFL) garantisce l'angolo desiderato sin dalla prima piega.

La pressa piegatrice **Easy-Form** è anche dotata del sistema Easy-Form® Laser di correzione e monitoraggio dell'angolo all'interno del processo. Il processo di piegatura non viene interrotto e non si perde tempo nella produzione. Pensata per l'operatore, la pressa piegatrice è funzionale e allo stesso tempo facilissima da usare.

L'unità idraulica turbo massimizza l'efficienza della macchina. Sono inoltre disponibili una vasta gamma

di funzionalità e opzioni destinate a migliorare ulteriormente la produttività, incluso il controllo Touch-B, supporti anteriori e guide, supporto-lamiera programmabile, registri posteriori in varie configurazioni e altro ancora.

Electra FL taglia un'ampia gamma di materiali e spessori, offrendo una qualità eccellente alla velocità massima consentita. Una potente sorgente laser fibra da 10 kW ottimizza le prestazioni della macchina e consente di tagliare spessori fino a 30 mm senza compromessi dinamici.

Il telaio chiuso in acciaio saldato fornisce una rigidità eccezionale. Il carro in alluminio pressofuso è molto leggero, ma robusto. Questo minimizza la deformazione causata dall'alta accelerazione durante il taglio.

CADMAN® facilita l'intero processo di fabbricazione tramite un software integrato e basato sull'archiviazione dei dati, il quale offre informazioni in tempo reale dall'officina e un controllo istantaneo dei processi di produzione.

LVD è uno dei principali produttori di macchine per la lavorazione della lamiera, tra cui sistemi di taglio laser, punzonatrici, presse piegatrici, cesoie a ghigliottina e sistemi di automazione, integrati e supportati dal pacchetto software CADMAN®. I prodotti e la tecnologia LVD pronti per l'Industria 4.0 rendono possibile la produzione smart.



LVD ITALIA s.r.l. - Via Strasburgo 18/a - 43123 PARMA PR - Italia

T. + 39 0521 29 01 88 - F. +39 0521 29 15 86 - info@lvd.it - www.lvdgroup.com



SHEET METALWORKING, OUR PASSION, YOUR SOLUTION

LASER

PUNCH

BEND

INTEGRATE

Bassa rugosità per un'elevata durata degli utensili

di Laura Alberelli



Recentemente Suce (una delle aziende espositrici di LAMIERA) ha investito in una nuova rettificatrice destinata alla finitura dei punzoni in grado di assicurare bassi livelli rugosità. Per migliorare ulteriormente la qualità superficiale dell'utensile, l'azienda propone anche un nuovo servizio esterno di trattamento chimico.

Da quasi settant'anni, Suce fornisce utensili e attrezzature per la lavorazione della lamiera, stampi, punzoni e offre un servizio di trancitura garantendo prodotti e servizi con un profilo qualitativo tipico delle aziende industriali, ma con una cura e un'attenzione ai dettagli

che si riscontra solo nelle aziende artigianali. Per continuare a garantire questo livello di servizi, l'azienda ha recentemente investito in una nuova rettificatrice destinata alla finitura degli utensili per punzonatrici. A parlarne è Giorgio Cerri, responsabile commerciale di Suce. "Grazie a que-

sta macchina, siamo in grado di assicurare un'elevata finitura superficiale su tutti gli utensili che realizziamo per le punzonatrici Amada, Prima Power, Euromac, Trumpf, Salvagnini, Rainer, FPL Technology, Weidemann, solo per citarne alcuni). Con questo impianto riusciamo anche a garantire un'ottima precisione sia della centratura sia della dimensione dell'utensile, oltre che una rugosità molto bassa. Confrontando i nostri prodotti con quelli di altri costruttori, la rugosità dei nostri è risultata la migliore (ovvero la

Suce ha stretto una collaborazione con un fornitore esterno che realizza un trattamento chimico capace di assicurare una superfinitura su punzoni e portapunzoni.



più bassa) in assoluto. Forti di una pluriennale esperienza maturata sul campo della finitura dei punzoni, in questo tipo di operazione già da parecchi anni abbiamo scelto di adottare un particolare accorgimento che impiegheremo anche nella nuova rettifica. Grazie a questa accortezza (che non svelerò per motivi di privacy), sui nostri utensili riusciamo a garantire una finitura di 0,2 Ra. Una rugosità così bassa ha come conseguenza diretta un aumento della durata dell'utensile. Durante il processo di tranciatura a freddo, si creano infatti delle grippature sul fianco dell'utensile. Una bassa rugosità favorisce lo scorrimento dello stesso, andando quasi a emulare i benefici di un rivestimento superficiale che ha come scopo principale la riduzione del coefficiente di attrito durante la tranciatura. A rugosità bassa equivale una durata superiore dell'utensile".



Un trattamento chimico eseguito esternamente

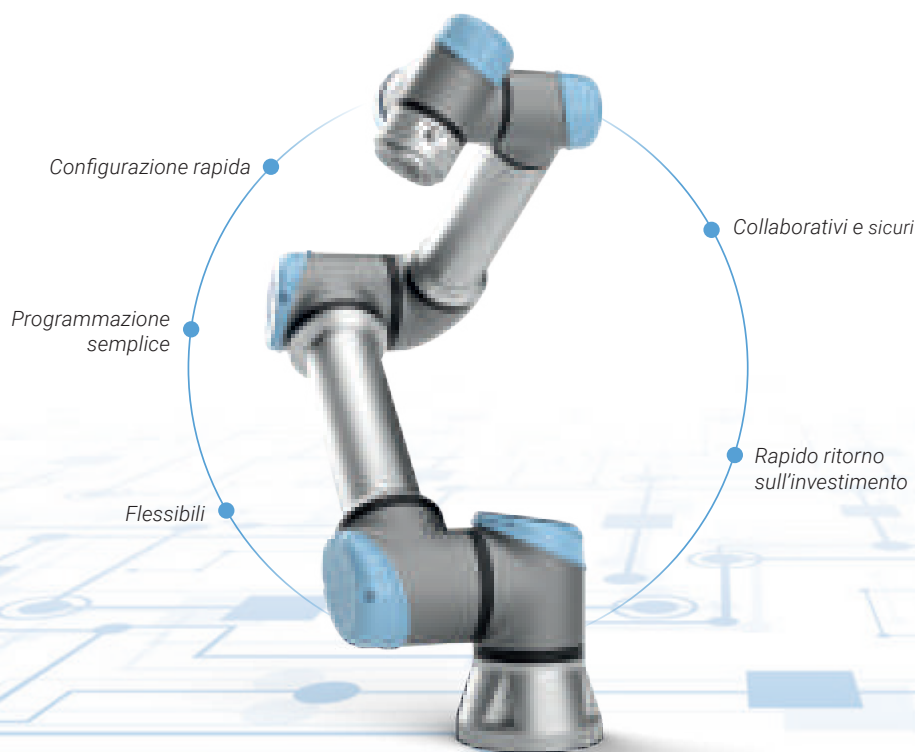
Oltre a investire in una nuova rettificatrice, per garantire una qualità di finitura e una durata superiore dell'utensile finito Suce ha stretto una collaborazione con un fornitore esterno che realizza - per conto di Suce e su richiesta - un trattamento chimico capa-

ce di assicurare una superfinitura su punzoni e portapunzoni. Spiega Giorgio Cerri: "Dopo il processo di rettifica o di elettroerosione, anche se realizzati in modo molto accurato e con macchinari all'avanguardia, sugli utensili rimangono spesso delle micro asperità. Il trattamento di superfinitura agisce su queste rendendo il pro-

Da quasi settant'anni, Suce fornisce utensili e attrezzature per la lavorazione della lamiera.

PROGETTATI PENSANDO AL FUTURO.

Rivoluziona il tuo business con i cobot UR.



I robot collaborativi Universal Robots sono sinonimo di produttività, flessibilità e affidabilità.

Grazie alla programmazione intuitiva e all'uso versatile automatizzano la produzione indipendentemente dal settore, dalle dimensioni dell'azienda o dalla natura del prodotto.

Progettati pensando al futuro, assieme a Universal Robots+, UR Academy e Application Builder danno vita alla prima piattaforma tecnologica di robotica collaborativa al mondo, pronta per svolgere nuovi compiti in (quasi) tutte le applicazioni.

Universal Robots porta l'automazione robotica oltre ciò che è possibile fare oggi.

Preparati al salto nel futuro.

Scopri di più, visita www.universal-robots.com/it



UNIVERSAL ROBOTS



Il trattamento di superfinitura rende il prodotto esteticamente più pregevole e migliora le prestazioni durante l'utilizzo.



dotto esteticamente più pregevole e migliorandone le prestazioni durante l'utilizzo.

Rispetto a tecniche di trattamento superficiale analoghe e realizzate con metodi differenti, con questo processo chimico abbiamo raggiunto una rugosità di 0,07 Ra. In pratica, si tratta di una lucidatura a specchio che il nostro fornitore ha messo a punto per un suo cliente operante nel settore automotive e che noi di Suce intendiamo proporre ai nostri clienti come servizio su richiesta. Le superfici trattate con questo tipo di processo sono ineguagliabili nella loro capacità di diminuire la temperatura in esercizio, di ridurre l'attrito, l'usura, il rumore e anche la fatica dinamica da contatto".

Numerosi sono i benefici dell'utilizzo di questo processo di trattamento chimico applicabile sugli utensili per punzonatrici Trumpf, Amada, Prima Power, Euromac, Salvagnini, Weidemann, Rainer e Tecnology.

Tra i principali ricordiamo la riduzione del coefficiente d'attrito, l'aumento delle prestazioni meccaniche, la maggiore resistenza delle parti delicate, la riduzione della rugosità oltre che la riduzione delle vibrazioni e del rumore. Registrato anche un aumento della resistenza ai cicli di fatica a

flessione e un aumento della lubrificazione.

Aggiunge Cerri: "Questa opzione di superfinitura del punzone unita alla scelta di acciai convenzionali e sinterizzati e diversi tipi di rivestimenti dà alla clientela la possibilità di personalizzare la scelta dell'utensile in base alle proprie esigenze".

Molti prodotti sono in pronta consegna

Per quanto riguarda i mercati di sbocco, la maggioranza degli ordini di Suce proviene dall'estero, come spiega lo stesso Cerri: "Solitamente, si tratta di tanti ordini frazionati provenienti più dall'e-

stero che dall'Italia. In genere, le nostre sono commesse composte da piccoli lotti che tendono a ripetersi nel tempo. Su questo tipo di commesse, riusciamo a garantirne una buona parte in pronta consegna. Disponiamo dunque di una buona scorta di prodotti in pronta consegna, mentre in media il tempo di consegna si aggira intorno ai tre-quattro giorni dall'ordine, che è diventato un po' lo standard di questo mercato.

"Per garantire prodotti e servizi di un certo valore nei tre settori nei quali operiamo (utensili, stampi, trancitura) è però necessario investire in nuove tecnologie. Sono cinque i macchinari recentemente acquistati: una macchina per elettroerosione a filo, un centro di lavoro a cinque assi, un tornio dedicato esclusivamente alla lavorazione del temperato che ci ha consentito di aumentare la quantità di punzoni e matrici tonde in pronta consegna, la rettifica per la finitura dei punzoni e, infine, nel reparto di trancitura una pressa meccanica della Sangiacomo", conclude Cerri.

Le "tre anime" di Suce sono ben rappresentate a Lamiera. Una parte dello stand è infatti dedicata agli utensili, un'altra alla trancitura, mentre una terza area è destinata alla produzione di stampi. ■



Suce ha recentemente investito in una nuova rettificatrice destinata alla finitura degli utensili per punzonatrici.

TAWERS™
The Arc Welding Robotic Solution

LAPRISS
Laser Processing Robot Integrated System Solution

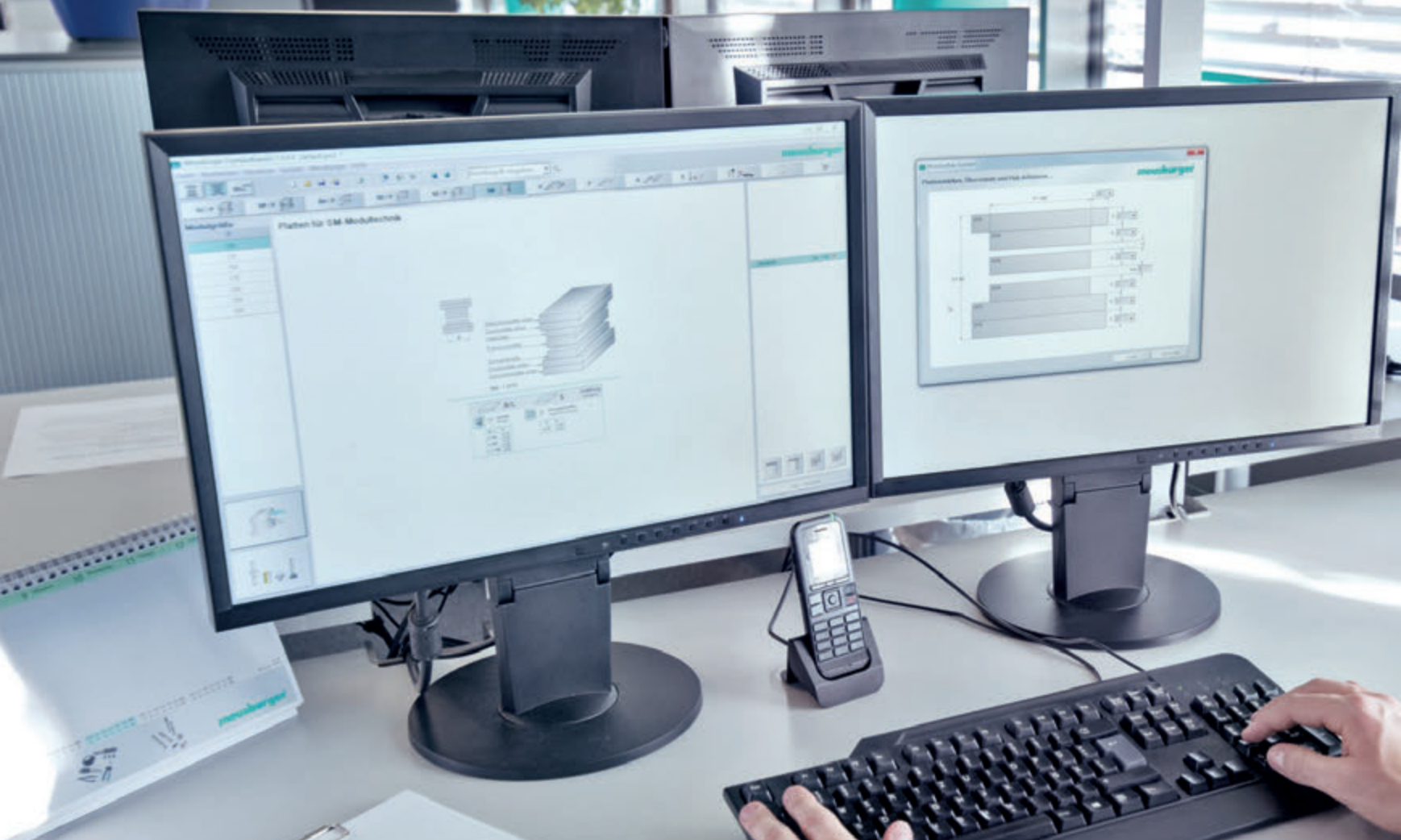


**All in
ONE**

**Sistemi Integrati Panasonic
per Saldatura Robotizzata ad Arco e Laser**

Lamiera B27 STAND
fieramilano PAD **18**
15-18/05/2019

www.roboteco-italargon.it
ROBOTECO **ITALARGON**
SALDATURE SEMPLICEMENTE GENIALI



Una **standardizzazione** inizia dalla **progettazione**

Il mondo sta crescendo logisticamente ed economicamente. La globalizzazione aumenta la pressione competitiva nel settore della costruzione stampi e utensili e allo stesso tempo offre l'opportunità di approfittare di ordini in mercati in rapida crescita. Contemporaneamente, la spirale dell'innovazione sta girando sempre più velocemente, il che richiede adattabilità e flessibilità da parte delle aziende. L'elevata pressione dei tempi e dei costi, costringe le aziende a uno sviluppo costante in termini di efficienza. La standardizzazione ad alti livelli, lungo l'intera catena produttiva, offre un'eccellente opportunità per ridurre drasticamente i tempi e i costi di un progetto.

di Claudia Radaelli

Nel ciclo di vita di un prodotto di uno stampo è importante considerare i costi in modo olistico. Già nella fase iniziale di un progetto, si dovrebbero prendere in considerazione tutte le possibilità di risparmio. L'utilizzo di nor-

malizzati influisce positivamente sul bilancio globale. Le domande da porsi sono: i componenti dello stampo possono essere standardizzati? Se sì, quali possibilità ci sono di utilizzare i componenti standardizzati o i progetti svilup-

pati all'interno della ditta? È possibile acquistare questi componenti da un produttore di normalizzati esterno? In questo caso, esiste un potenziale di risparmio elevato che assicura importanti vantaggi nei confronti della concorrenza.





I dati CAD della base portastampo standard completa, possono essere esportati dallo shop online o dallo shop offline della Meusburger in tutti i sistemi CAD vigenti.
Foto (Meusburger)

efficace

La fase di progettazione è decisiva

I costi di uno stampo possono essere determinati facilmente durante la fase di sviluppo. Al contrario, verso la fine della produzione in serie, è quasi impossibile ridurre le spese. Il progettista determina la sequenza di lavorazione dello stampo. Egli è il responsabile della progettazione delle singole fasi di lavorazione o di avanzamento. In questa fase, vengono determinati in maniera decisiva i parametri di produzione con i quali lo stampo lavorerà in fase di stampaggio. Inoltre, il

DEFORMAZIONE

ALIMENTAZIONE AUTOMATIZZATA PRESSE THE NEXT STEP TO THE FUTURE

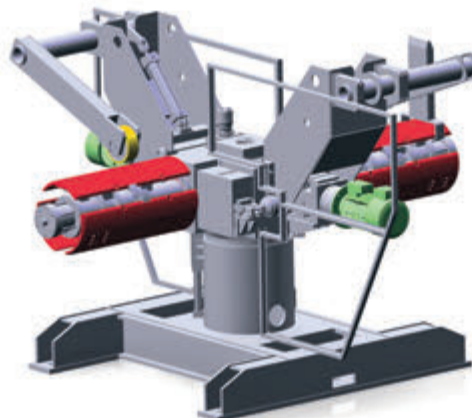


saronni



Ampia gamma di soluzioni, in 60 anni di storia.

Oltre 60 anni di attività svolta con l'obiettivo costante di soddisfare il cliente, spesso anticipandolo, con soluzioni innovative pronte a rispondere alle più complesse necessità produttive. Saronni offre ai propri clienti una gamma di macchine utili a risolvere ogni problema nell'ambito della lavorazione del coil. Oltre alle linee per l'alimentazione presse e per il taglio trasversale della lamiera, Saronni propone anche macchine per trancitura, goffatura, arrotondamento bordi e di accumulo lamiera (SUPERCOIL).



saronni s.r.l.

Via Castelletto Ticino 105
28040 Borgo Ticino (NO) ITALY
T +39.0321.90164 - info@saronni.it

www.saronni.it

Consigli & trucchi per la standardizzazione

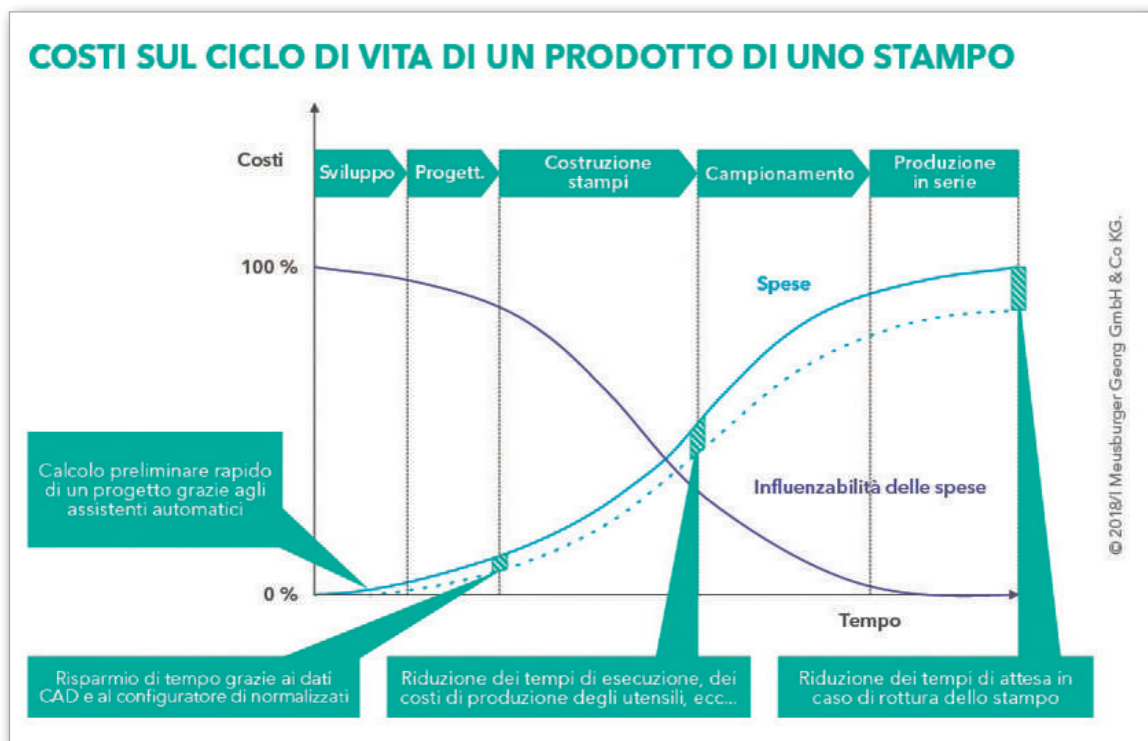
- Incrementare lo standard di qualità grazie alle piastre a basso rischio di deformazione
- Redigere delle direttive di progettazione
- Ridurre la quantità dei componenti utilizzati
- Utilizzare componenti standardizzati e quindi diminuire i costi di produzione
- Redigere direttive di lavorazione come a esempio tolleranze o dimensioni predefinite
- Creare processi standardizzati

per concentrarsi sui punti chiave della progettazione dello stampo.

Il successo grazie a 40.000 articoli

Nel settore della costruzione degli stampi per tranciatura Meusburger offre oltre 40.000 articoli, appositamente studiati per le esigenze dei propri clienti. Il materiale a basso rischio di deformazione ha di per sé una grande influenza sui costi di produzione e di manutenzione degli stampi. Infatti, grazie agli acciai di qualità sottoposti a trattamento termico di distensione e alle tolleranze precise, è possibile ridurre i costi successivi. Anche gli accessori di mon-

I normalizzati incidono positivamente sui costi di produzione.
Grafica (Meusburger)



progettista ha il compito di decidere se lo stampo sarà composto da piastre normalizzate presenti in magazzino o da piastre speciali. Più elevato è il livello di normalizzati, maggiore è la percentuale dei costi fissi calcolabili.

Più veloci verso l'obiettivo grazie agli assistenti digitali

L'utilizzo di normalizzati consente un elevato risparmio in tutti i settori. Questo inizia già con il pre-

calcolo semplice e veloce grazie all'aiuto degli assistenti automatici della Meusburger. Con questo strumento, tutti i componenti del progetto possono essere assemblati in modo facile e veloce e possono essere salvati per un utilizzo successivo. I dati CAD della base portastampo standard completa, possono essere esportati dallo shop online o dallo shop offline della Meusburger in tutti i sistemi CAD vigenti. In questo modo il progettista ha più tempo

taggio, come per esempio gli elementi attivi, rivestono una grande importanza all'interno dello stampo. Acquistare gli accessori invece di produrli permette un grande risparmio e quindi un vantaggio a lungo termine rispetto alla concorrenza. Il momento ideale per la messa in pratica della standardizzazione è semplicemente ora! Infatti, il momento ideale per preparare le basi per il futuro è proprio in tempi di congiunture economiche favorevoli. ■



MESSER



Cutting Systems

Il tuo partner per il
taglio termico a 360°

Taglio Oxy
Taglio Plasma
Taglio Laser Fibra e CO₂
Sistemi Aspiranti
Ricambi & Consumabili
Service



Messer Griesheim Saldatura srl
C.so Sempione, 44 - 20154 MILANO
tel. 02.36556700 - fax 02.36556708
info@messer.it - www.messer.it



Risposte concrete

di Giorgio Princiotto

per le esigenze del **manifatturiero**

“Prima è vicina” è lo slogan con cui Prima Power si presenta a fiera LAMIERA, l'appuntamento italiano più importante per il settore delle macchine utensili e delle tecnologie innovative per la deformazione della lamiera. Uno slogan che, nonostante il blasone internazionale del Gruppo Prima Industrie, ne evidenzia l'origine tutta italiana e la conoscenza del mercato e delle sue esigenze.



con centri di ricerca e una fitta rete di tecnici per il supporto del cliente. Le tecnologie esposte a Milano nello stand Prima Power danno risposte concrete alle attuali tendenze del comparto manifatturiero e alle nuove sfide che il mercato impone, come la grande flessibilità produttiva per gestire lotti di ogni dimensione e per lavorare ogni tipo di pezzo, indipendentemente da grandezza, forma, materiale, spessore e trattamento.

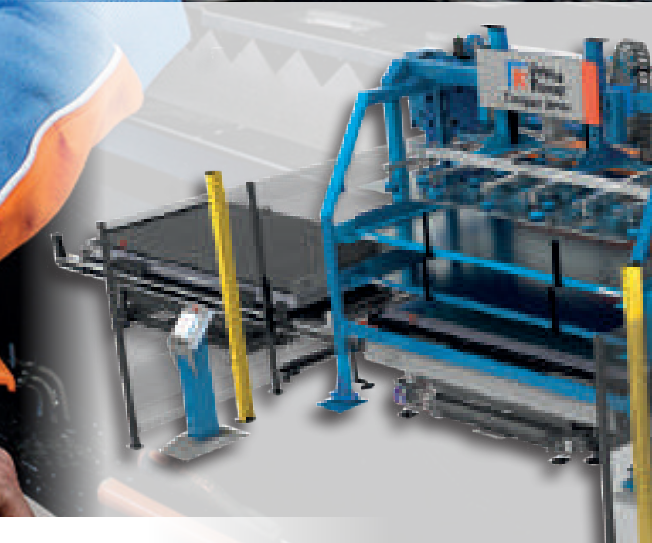
Dal taglio alla piega, ogni esigenza è coperta

A Milano, Prima Power esporrà la macchina laser fibra ad alte prestazioni Laser Genius con sorgente laser da 10 kW, Compact Server e stazione di carico/scarico aggiuntiva. Questa configurazione, presentata per la prima volta in Italia, esalta la versatilità della macchina, aumentando la gamma di spessori lavorabili e la flessibilità nelle operazioni di ge-

Prima Power Combi Genius con una nuova protezione per la sicurezza degli occhi montata intorno alla testa di taglio, che evita l'utilizzo delle tradizionali pareti di protezione della macchina. I vantaggi di questa soluzione sono una maggiore accessibilità e visibilità del sistema e un'installazione semplificata.

Sarà presente anche la pannelatrice servo-elettrica BCe Smart, caratterizzata da facilità d'uso, ergonomia, flessibilità, sicurezza e affidabilità. Innovativi dispositivi di sicurezza attiva tramite laser scanner, riferimenti luminosi programmabili per il semplice posizionamento dei pezzi, lettore di codice a barre e sistema ATC per il setup automatico sono alcuni dei sistemi intelligenti di cui la macchina dispone.

Prima Power espone anche la presso piegatrice eP1030 in una configurazione full-optional che permette di apprezza-



La macchina laser fibra 2D di Prima Power Laser Genius con laser 10 kW, Compact Server e stazione di carico/scarico aggiuntiva.

italiano



In Italia, Prima Power è particolarmente vicina agli imprenditori del territorio ed è presente con il suo Headquarters & Technology Center, due stabilimenti produttivi

stione delle lamiere grezze e lavorate.

Sarà esposta per la prima volta in una fiera italiana anche la combinata punzonatura / taglio laser

re tutte le potenzialità della piegatura servo-elettrica. Si potrà quindi assistere a dimostrazioni sulle funzionalità di opzioni come il sistema di centinatura, la tavola



La combinata punzonatura/laser Prima Power Combi Genius con le nuove protezioni che migliorano accessibilità e visibilità della macchina.



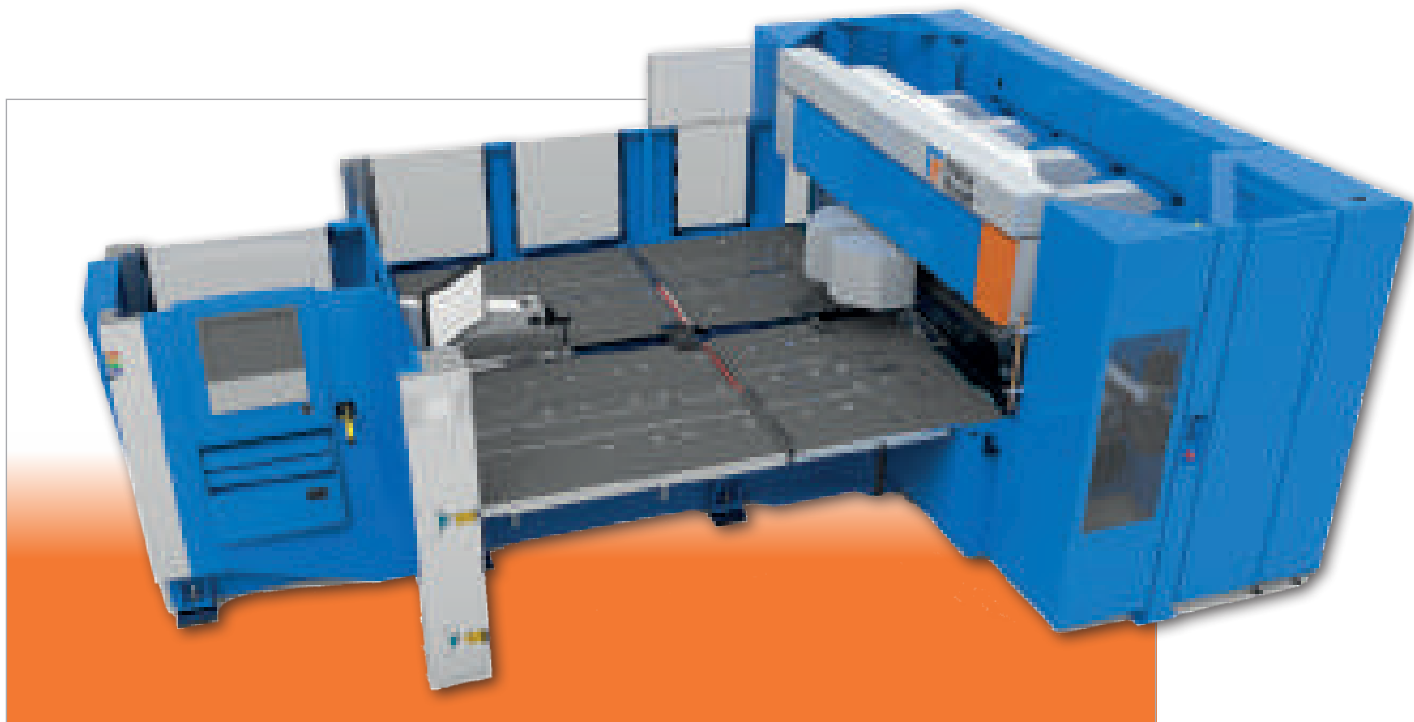
Prima Power espone la pressa piegatrice eP1030 in versione full-optional: potenzialità e flessibilità nella piegatura servo-elettrica ulteriormente accresciute.

piega-schiaccia, i sistemi di bloccaggio idraulici, il dispositivo di controllo dell'angolo, l'accompagnatore di piega, che conferiscono ulteriore versatilità alla macchina e permettono di soddisfare ogni esigenza di piegatura.

Totale controllo sulla tecnologia e sui componenti principali

Il software gioca un ruolo fondamentale nella gamma di prodotti Prima Power, in quanto permette la connettività e lo scambio dati che

sono alla base della trasformazione digitale della produzione e gestisce con efficienza tutte le possibili combinazioni fra le diverse tecnologie. Nell'area dedicata al software nello stand Prima Power a LAMIERA i visitatori potranno assistere alle di-



La pannellatrice
servo-elettrica
BCe Smart
di Prima Power
è ergonomica,
facile da usare
e flessibile.

mostrazioni delle nuove funzioni parametriche di MasterBend, la nuova UI per Tulus Performance Reporting, la nuova applicazione basata su cloud Tulus Analytics, che offre ai clienti una varietà di analisi ricavate dai dati macchina, e la più avanzata tecnologia a realtà mista Augmen-

ted Reality con HoloLens Microsoft. La completezza e la versatilità dei prodotti e delle soluzioni software Prima Power è anche resa possibile dal totale controllo sulla tecnologia e sui componenti principali dei suoi macchinari, sviluppati e prodotti all'interno del gruppo. Pri-

ma Power offre, infatti, i vantaggi del one-stop-supplier, completa responsabilità sul successo della soluzione produttiva e unico punto di contatto per manutenzione e assistenza. Una concreta vicinanza al cliente per l'intero ciclo di vita del prodotto. ■

MotoMINI

EASY TO BE BIGGER

MotoMINI è il più piccolo MOTOMAN Yaskawa e rappresenta il futuro per la movimentazione e l'assemblaggio di piccoli componenti. Con 6 assi e uno sbraccio di 350 mm, ha una capacità di carico di 500g. La sua libertà e velocità di movimento facilitano le operazioni tridimensionali più complesse, aumentando la produttività. MotoMINI è il 20% più veloce rispetto ai piccoli robot comparabili. L'alimentazione sulla linea da 220V lo rendono perfetto per le applicazioni in qualunque mercato. Inoltre, può essere spostato facilmente grazie al suo peso di soli 7 kg

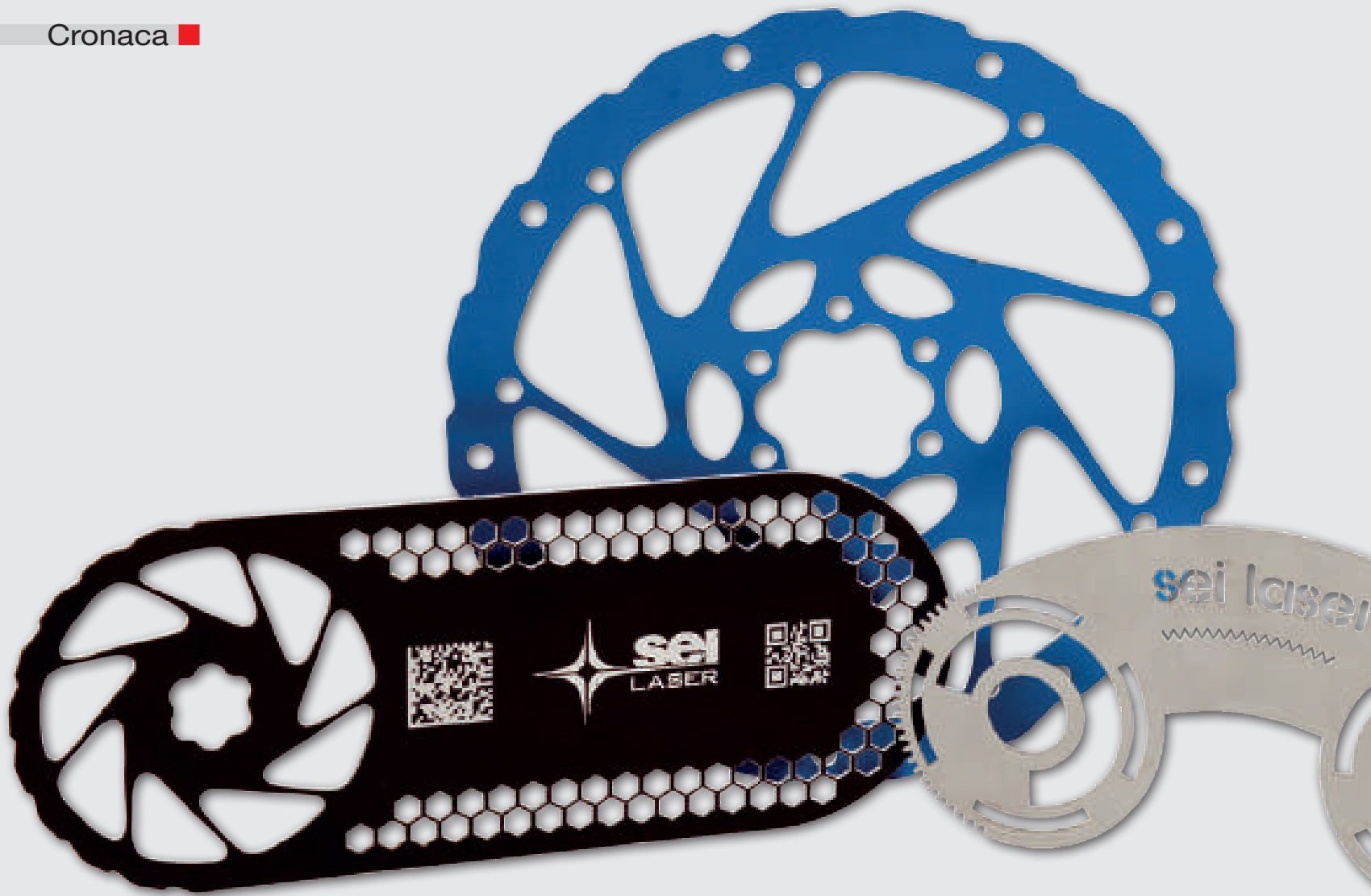


YASKAWA

iglisdaavid.it

Contatta i nostri esperti e scopri di più su Yaskawa MotoMINI.





di Paolo Santini **Facile, versatile**
per il **taglio laser** della lamiera

SEI Laser sarà presente alla prossima edizione di Lamiera con uno stand presso cui i visitatori potranno scoprire la sua offerta completa di sistemi laser per il taglio e la marcatura di metalli.

Il sistema laser protagonista su cui saranno puntati i riflettori sarà Mercury Fiber, lo stato dell'arte dell'azienda bergamasca nella tecnologia del taglio di metalli ferrosi e non

ferrosi in lamiera, che offre elevata accuratezza e ripetibilità del profilo di taglio coniugate con prestazioni al top di settore grazie alla dotazione di motori lineari.

Sono due i modelli della gamma in mostra

Mercury Fiber offre una notevole velocità, accuratezza dei profili di taglio e stabilità del processo di taglio, anche su leghe





ed **efficiente**

altamente riflettenti quali alluminio, ottone, rame e argento, unite a una notevole riduzione dei costi di esercizio, grazie al minore consumo di energia elettrica e alla ridottissima manutenzione. Questo sistema di taglio si carat-

terizza inoltre per l'estrema semplicità di utilizzo, la particolare efficienza e versatilità in lavorazioni di taglio altamente qualitativi anche nel caso di molteplici piccoli lotti, assicurando una elevata redditività. Mercury Fiber è

un sistema flessibile e compatto date le svariate configurazioni che lo rendono adatto a qualsiasi ambiente e processo di produzione.

A Milano saranno presentate due delle cinque configurazioni

A Lamiera, SEI Laser presenterà in anteprima italiana il sistema di taglio laser in fibra Mercury Fiber 1208 per formati lamiera da 1.200 x 800 mm.



disponibili: Mercury Fiber 1215 per la lavorazione di lamiera con un'area di lavoro di 1.200 x 1.500 mm e Mercury Fiber 1208 per formati processabili in un'area di lavoro di 1.200 x 800 mm, quest'ultima presentata in anteprima italiana.

Easy Fiber completa l'offerta SEI Laser permettendo le lavorazioni di marcatura e incisione di metalli e materiali termoplastici su un'area di lavoro massima di 220 x 220 mm.

Su tutto, la flessibilità applicativa

La scelta di utilizzare la tecnologia laser nell'industria della lamiera permette livelli di precisione e qualità associati a produttività e costi senza eguali, tutti elementi indispensabili per realizzare prodotti finiti a elevato valore aggiunto.

Mercury Fiber e Easy Fiber sono equipaggiati con laser in fibra (lunghezza d'onda 1060 - 1070 nm) con fascio laser di alta qualità e diametro configurabile in base alle esigenze applicative del cliente. La flessibilità applicativa dei sistemi laser (in particolare della tecnologia fibra), infatti, consente di soddisfare le molteplici esigenze di ogni settore industriale, laddove sono richieste elevata precisione, ripetibilità e ridotto impatto termico durante il processo di taglio: dall'automotive al medicale passando per la visual communication, la meccanica specializzata e di precisione, il flexible dies, l'engineering ma anche la moda e l'interior design. Tutti i sistemi SEI Laser sono predisposti per l'integrazione in processi produttivi a controllo digitale automatizzato e sono certificati dalla conformità all'Industria 4.0. ■

Easy Fiber completa l'offerta SEI Laser permettendo le lavorazioni di marcatura e incisione di metalli e materiali termoplastici su un'area di lavoro massima di 220 x 220 mm.


MADE IN ITALY

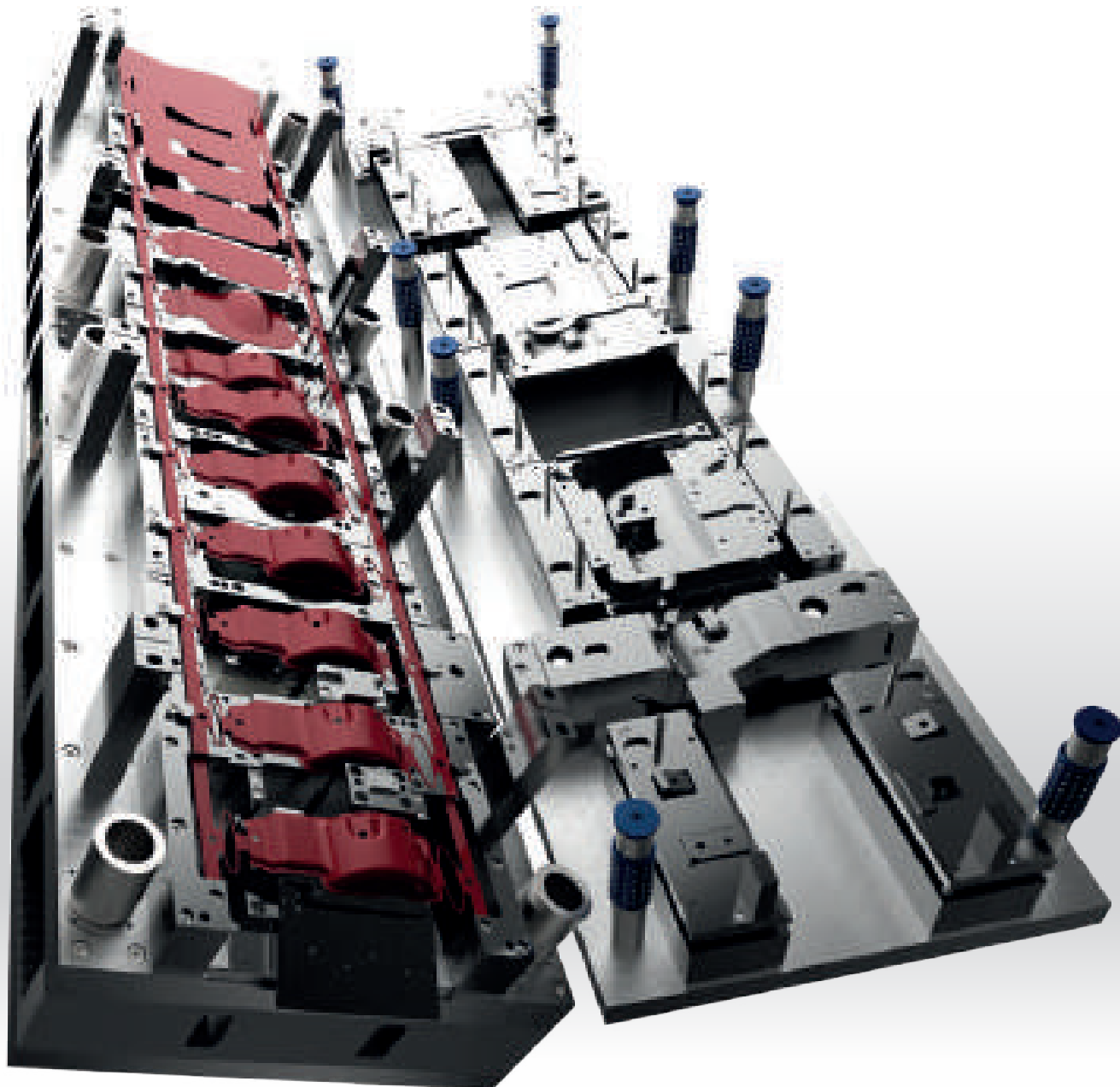


PRESSE PIEGATRICI ELETTRICHE

- Veloci , Precise ed Affidabili.
- Risparmio ENERGETICO Fino al 70%.
- Celle di Piegatura Complete.
- Garanzia 5 ANNI sugli organi meccanici , 10 Anni sui motori Torque



Rendering di uno stampo progressivo realizzato utilizzando i software Logopress3 & Solidworks®.



Una **crecita costante** a livello globale

di Sara Rota

L'acquisizione di Logopress da parte di AutoForm è l'ennesima conferma di quanto l'azienda aumenti sempre più la propria presenza sul mercato. A riprova di ciò, a febbraio di quest'anno erano 1.000 le aziende ad aver introdotto il software in tutto il mondo. La millesima è il produttore giapponese di stampi Toyoda Iron Works Co., Ltd.

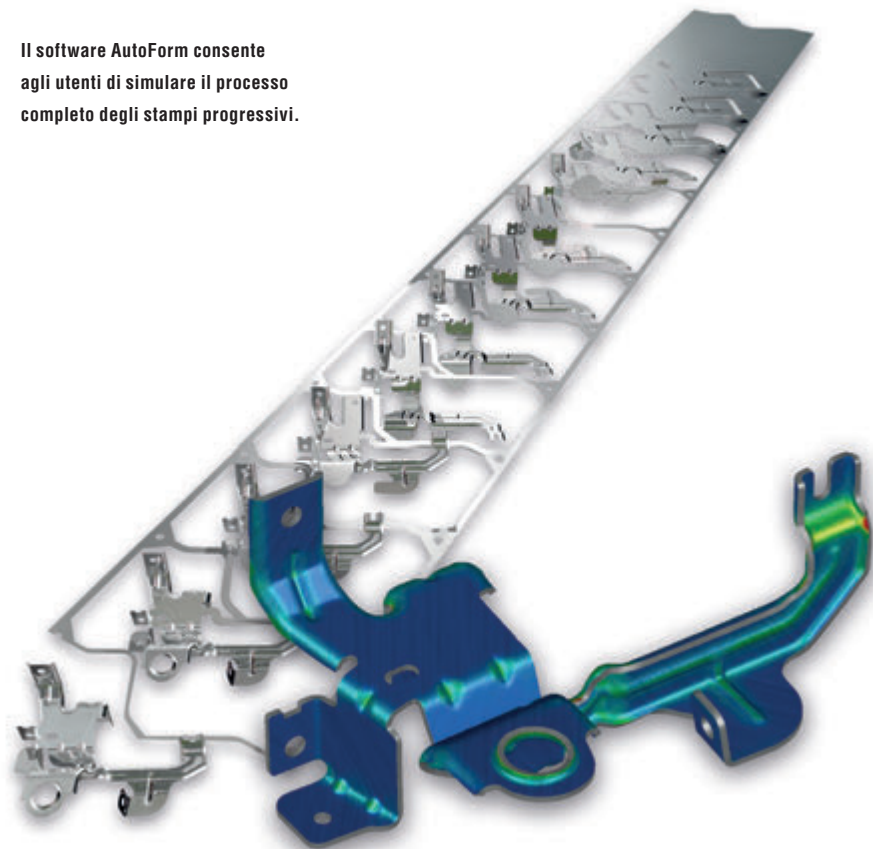
Autoform ha acquisito la società francese Logopress, specializzata nello sviluppo di software di progettazione stampi per l'industria dello stampaggio lamiera, nonché dei relativi software di flattening per varie applicazioni. Condividendo e unificando il reciproco e complementare know-how, i clienti di Logopress e AutoForm possono adesso beneficiare ulteriormente di un migliore servizio

nel settore dello stampaggio. Mentre AutoForm ha servito l'industria dello stampaggio con il suo software FEA noto sul mercato da oltre 25 anni, Logopress ha servito l'industria dello stampaggio con il suo software di progettazione di stampi particolarmente noto da quasi 30 anni. La fusione di queste due società non è stata solo naturale dal punto di vista tecnico, in quanto le due linee di prodotto sono comple-



mentari, ma anche dal punto di vista della filosofia dei due team: entrambe le società considerano la stabilità e l'affidabilità come priorità principali. Inoltre, è un grande vantaggio che entrambi i team di sviluppo si trovino in stretta prossimità geografica. Ha commentato Yves Thizy, General Manager della Logopress: "Alla Logopress, per molti anni abbiamo osservato i prodotti AutoForm con grande riguardo. In passato, abbiamo spesso incontrato potenziali clienti e clienti di lunga data che avrebbero considerato la combinazione dei software Logopress3 e AutoForm la soluzione perfetta per le loro esigenze di simulazione e progettazione degli stampi. Oggi, con la piena integrazione di Logopress nel gruppo AutoForm, questa speranza di partnership è ora una realtà e va oltre le aspettative. Dopo alcuni giorni dalla fusione, sono già entusiasta di vedere i nostri team analizzare le potenziali sinergie. Sono convinto che

Il software AutoForm consente agli utenti di simulare il processo completo degli stampi progressivi.



ASSERVIMENTI PESSE

LINEE DI ALIMENTAZIONE
PER PRESSE TRADIZIONALI
E COMPATTE E LINEE SPECIALI
PER SERVOPRESSE



Asservimenti Presse

Via Strada Longa 809, n. 10 - 26815 Massalegno (LO) Italy - Tel. +39 0371 482096 - Fax +39 0371 482775
www.asservimentipresse.it - info@asservimentipresse.it

Ampliata la presenza in Asia

AutoForm Engineering GmbH ha aperto un nuovo ufficio a Shanghai. La crescente domanda di software e servizi AutoForm in questo fiorente mercato ha chiaramente dimostrato che l'apertura di un nuovo ufficio ed un maggior numero di esperti addetti allo stampaggio della lamiera sul posto, porterà benefici sia ad AutoForm che ai suoi clienti. La vicinanza di AutoForm ai suoi clienti in questo paese significa che l'esperienza di AutoForm nello stampaggio della lamiera sarà disponibile in loco e nella loro lingua locale. Dall'inizio di quest'an-

no, AutoForm Software (Shanghai) Ltd. è la sede principale del mercato cinese. Il team di quasi 20 esperti di stampaggio della lamiera, con sede a Shanghai, Pechino, Shenzhen, Changchun e Wuhan, supporterà oltre 100 clienti in tutta la Cina. Questi clienti sono OEM e produttori di utensili per il settore automotive, locali e internazionali, come Geely, Chery, BYD, Changan, TQM, GAC, BAIC e SAIC. Ha dichiarato Detlef Schneider, COO di AutoForm Engineering: "Negli ultimi anni la domanda di soluzioni e servizi software è cresciuta continua-

te nel mercato cinese. Sempre concentrati sull'offerta del miglior software e servizi ai nostri clienti, abbiamo deciso di espandere la nostra presenza nel mercato cinese. Il nostro nuovo ufficio a Shanghai può supportare pienamente un ampio spettro di clienti già esistenti e potenziali clienti, il cui obiettivo comune è quello di produrre parti stampate di alta qualità. La nostra stretta vicinanza ora ci consente di supportarli in modo più efficace con le nostre soluzioni software all'avanguardia lungo tutto il processo di stampaggio della lamiera".

Targa commemorativa per celebrare la millesima azienda ad aver introdotto il software AutoForm: Hiroyuki Eguchi, Director of Engineering Division (destra), Takeshi Suda, Assistant General Manager of Engineering Division (sinistra), entrambi alla Toyota Iron Works, e Crivelli A. Marco, Managing Director e President della AutoForm Japan, Co., Ltd. (centro).

la nostra comune passione contribuirà ad accelerare il nostro sviluppo e porterà a una serie di prodotti eccezionali". Ha aggiunto Markus Thomma, Corporate Marketing Director della AutoForm: "Sono molto contento che AutoForm abbia acquisito Logopress. Con l'integrazione di Logopress in AutoForm, possiamo ampliare il nostro portafoglio di prodotti. Attraverso la condivisione e l'unione del nostro reciproco e complementare know-how, possiamo servire meglio i nostri clienti nel settore dello stampaggio".

Raggiunta quota 1.000

L'acquisizione di Logopress da parte di AutoForm è l'ennesima conferma di quanto l'azienda aumenti sempre più la propria presenza sul mercato. A riprova di ciò, a febbraio di quest'anno erano 1.000 le aziende ad aver introdotto il software in tutto il mondo. La millesima azienda è il produttore di stampi Toyota Iron Works Co., Ltd., con sede a Toyoda-city, Aichi, in Giappone. Takeshi Suda, assistente del General Manager della Divisione Engineering della Toyota Iron Works, che ha guidato il progetto per introdurre le soluzioni AutoForm in azienda, ha dichiarato: "C'è un numero crescente di nostri clienti che utilizzano AutoForm, confermandoci ancora una volta che AutoForm è il software utilizzato da un numero predominante di aziende in tutto il mondo. In uno dei progetti con i nostri clienti, i ri-



sultati della simulazione AutoForm sono stati presentati per primi e da lì è iniziata la discussione. Pertanto, AutoForm era la piattaforma comune per il progetto.

Oggi giorno, l'uso di materiali ad alta resistenza è in aumento, il che richiede molto più tempo per esaminare le criticità durante la simulazione. Ciò fa sì che alcune criticità vengano spesso lasciate irrisolte poiché il lead time è cruciale. Per superare questo problema la velocità e l'accuratezza del software di simulazione sono vitali. Dopo aver esaminato AutoForm, abbiamo scoperto che la funzionalità soddisfaceva le nostre esigenze,

quindi abbiamo deciso di introdurre il software. Prevediamo che la simulazione pura di stampaggio potrà essere quattro volte più veloce utilizzando il software AutoForm. Un numero tipico di analisi eseguite su una singola parte potrà essere fino a diverse decine di volte più veloce. Con questa accelerazione, dovremmo essere in grado di eseguire tutte le analisi necessarie e di conseguenza avremo meno criticità nella fase successiva del processo e quindi una significativa riduzione dei costi. Useremo anche le soluzioni più avanzate di AutoForm, inclusa l'efficace applicazione del Sigma". ■

MASSIMA EFFICIENZA

CON LE PUNZONATRICI ELETTRICHE DALLAN EXN

Punzonatrici elettriche per nastri: efficienti, ecologiche e potenti.



Milano, 15-18 Maggio.
Hall 13 | Stand C44-D29



I sistemi di **punzonatura da coil** Dallan EXN assicurano consumi energetici ridottissimi. La configurazione utensili può essere facilmente personalizzata e adattata ai diversi tipi di produzione, mentre la massima efficienza di produzione è garantita dalla lavorazione in linea che **ottimizza il materiale fino al 100%**.

dallan.com





15 modelli ibridi, di Daniele Corna per ogni **esigenza** di **piegatura**

La serie REACTIVA HYBRID di RPC - acronimo di Revisione Piegatrice Cesoi - offre un'ampia gamma di piegatrici diverse (ben 15) partendo dalla 25 ton per 1,2 m fino alla 300 ton per 4 m di lunghezza di piega. La soluzione ibrida permette di unire la precisione della pressa piegatrice elettrica alla potenza della canonica pressa idraulica garantendo un risparmio energetico pari al 40% rispetto agli impianti tradizionali



La serie REACTIVA HYBRID di RPC offre un'ampia gamma di modelli diversi partendo dalla 25 ton per 1,2 m fino alla 300 ton per 4 m di lunghezza di piega.

Una piegatrice REACTIVA HYBRID HPA 40-16.

In questi tempi dove l'innovazione è improntata allo sviluppo di tecnologie green anche per le presse piegatrici il futuro è ibrido sia per il minor impatto ambientale al livello di quantità di olio e di risparmio energetico sia per la precisione di piegatura e il tonnellaggio che si può raggiungere.

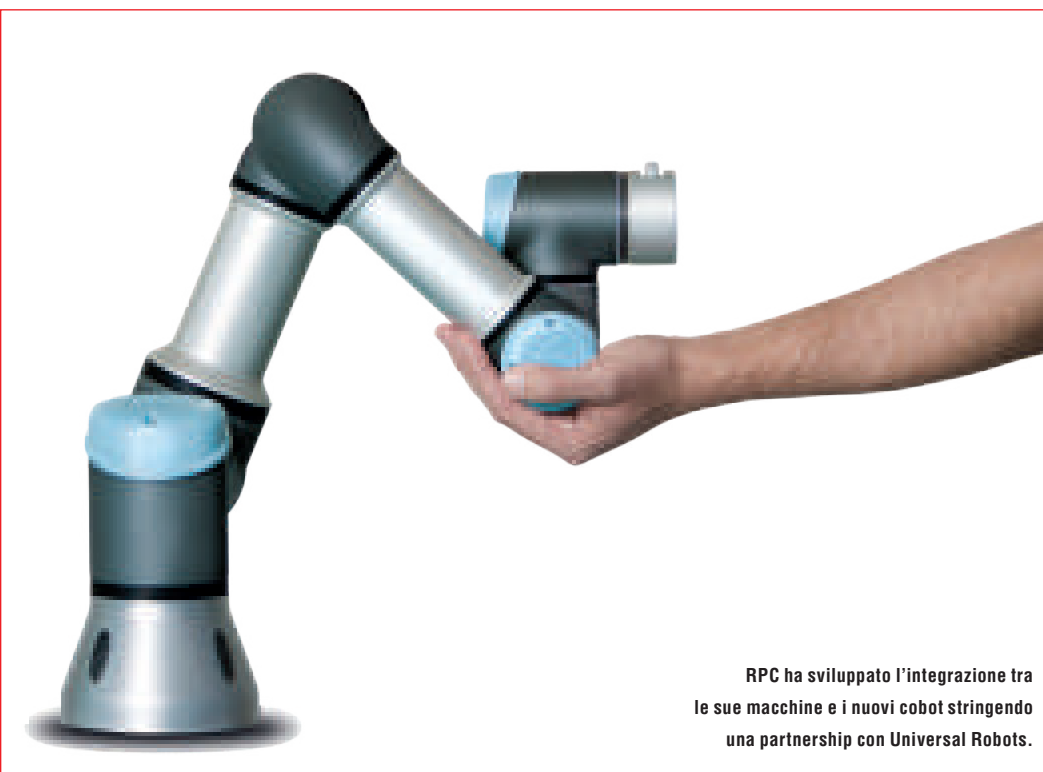


La sinergia tra motori elettrici brushless e i cilindri idraulici costituisce il miglior compromesso per avere i vantaggi della piegatrice elettrica (massima affidabilità e precisione nel raggiungimento dell'esatto punto di piegatura) e i benefici tipici della piegatrice idraulica.

“La soluzione ibrida permette, infatti, di unire la precisione della pressa piegatrice elettrica alla potenza della canonica pressa idraulica garantendo un risparmio energetico pari al 40% rispetto agli impianti tradizionali; tutto ciò raggiungendo gli alti tonnellaggi preclusi alla piegatrice puramen-



RPC si propone anche come importante centro di revisione dell'usato.



RPC ha sviluppato l'integrazione tra le sue macchine e i nuovi cobot stringendo una partnership con Universal Robots.

te elettrica" afferma Massimo Losi amministratore delegato di RPC. "Per esempio, una piegatrice 300 ton per 4 m della nostra linea Re-activa Hybrid ha una potenza in-

stallata di soli 18 kW contro i 40 kW di un sistema idraulico normale a parità di tonnellaggio. Per queste ragioni, abbiamo realizzato una gamma unica nel suo ge-

nera di presse piegatrici ibride brevettando sia il generatore di spinta elettroidraulico HPW, sia la tavola di compensazione MULTIS che permette una piegatura precisa e senza continue correzioni".

Piegatrice e cobot vanno a braccetto

La serie REACTIVA HYBRID di RPC offre un'ampia gamma di modelli diversi (ben 15) partendo dalla 25 ton per 1,2 m fino alla 300 ton per 4 m di lunghezza di piega.

"Sono macchine progettate e costruite interamente in Italia nel nostro stabilimento di Piacenza" afferma ancora Losi. Per questa ragione, i materiali e la componentistica di prima qualità utilizzati, uniti al collaudo estremamente preciso secondo rigide procedure standard garantisce elevata affidabilità nel tempo delle presse piegatrici di questa serie che possono essere equipaggiate con misuratore d'angolo Data M in grado di mantenere angolo di piega sempre preciso".



Oltre alla progettazione di un'intera gamma ibrida la RPC ha inoltre sviluppato l'integrazione tra le sue macchine e i nuovi cobot stringendo una partnership con Universal Robots, riferimento assoluto per la produzione di robot collaborativi in grado di avere applicazione illimitate con una facilità di utilizzo sorprendente e alla portata di tutti.

RPC è sinonimo di assistenza tecnica specializzata con una rete di tecnici dislocati nel territorio nazionale. Come tale, si propone anche come importante centro di revisione dell'usato. Qui le piegatrici di seconda mano vengono rimesse a nuovo sostituendo il controllo numerico datato con CN di ultima generazione e con dispositivi di sicurezza secondo la normativa vigente. In questo modo, possono essere rimesse sul mercato garantendo affidabilità e precisione nel tempo. ■

Piegatrice
REACTIVA HYBRID
di RPC SHPA
300-40.



Gennelli Allori Group



UTENSILI PER PUNZONATRICI
UTENSILI PER PRESSE PIEGATRICI
UTENSILI SPECIALI
LAME PER CESOIE
RICAMBI PER PUNZONATRICI
RICAMBI PER PIEGATRICI



DAL 1967 AL SERVIZIO DEL CLIENTE



Un nuovo logo a simboleggiare la svolta

Attrezzature Agint distribuisce a livello nazionale una vasta gamma di componenti e sistemi tecnologicamente avanzati, destinati alla costruzione di attrezzature, macchine e dispositivi per l'industria meccanica. Negli ultimi anni il core business è diventato quello dei prodotti e componenti dedicati alla presa del pezzo e la specializzazione nel bloccaggio spazia dal modello meccanico a quello magnetico.

Per questi motivi l'azienda milanese, dopo 30 anni di storia, ha deciso di evolversi e di dare un



segnale chiaro e inequivocabile ai propri clienti: un nuovo logo e un nuovo slogan. La stessa Agint di sempre, affidabile e specializzata, ma con una nuova storia da raccontare.

Il nuovo logo è al passo con i tempi, mentre il nuovo slogan "Clamping Experience" mette in risalto l'esperienza nel bloccaggio e la vasta gamma di soluzioni che da sempre Attrezzature Agint offre. Ma questa non è l'unica novità di quest'anno: l'azienda si è spinta oltre e ha aperto il suo primo negozio online. Da marzo di quest'anno, infatti, è in

vendita tutta la linea dei normalizzati Halder (che conta oltre 11.000 componenti) sul sito www.shop.agint.com, dove è possibile acquistarli ed ordinare in ripetizione senza dover più mandare mail.

La distribuzione tradizionale, invece, è basata sempre su una capillare rete di agenti e distributori specializzati e qualificati, che può contare su un fornito e completo magazzino centrale con oltre 14.000 articoli gestiti da un sistema informatico aggiornato in tempo reale. Ciò assicura il puntuale rispetto dei termini di consegna e tempi di intervento molto rapidi in caso di necessità.

Una partnership per l'Italia

In occasione di LAMIERA, la società Vanad 2000 - costruttore di macchine a CNC per il taglio termico (ossitaglio, plasma e laser) - presenta la nascita della collaborazione con la società Sermac di Muggiò (MB), che assume ufficialmente la rappresentanza e la distribuzione in esclusiva per l'Italia di tutti i prodotti Vanad 2000.

"Con questa importante collaborazione - ha dichiarato Mr. Miratsky, CEO di Vanad 2000 - il mercato italiano potrà contare su un supporto diretto competente e qualificato grazie all'organico Sermac presente capillarmente su tutto il territorio. Riteniamo che la presenza in loco per un contatto diretto sia la migliore via per far conoscere meglio tutte le caratteristiche tecniche e le potenzialità tecnologiche che offriamo, nell'intera gamma delle innovative macchine a CNC per il taglio termico che produciamo da 25 anni".



Servo Presse®

Servopresse s.r.l.

Via Enrico Fermi 48 - 20019 Settimo Milanese - MILANO - ITALY

Tel: +39 02 3285 775 - Fax: +39 02 3350 1158

Email: info@servopresse.it

"Since 1970"



Servopresse S.r.l. since 1970, is the leader company on the automation field to produce equipments to decoil and straighten steel from coils, and can build single machines, special lines composed by:

Decoilers, Straighteners (normal or feeding straighteners), Electronic rolls feeders.



The Center of your Coil Business

www.servopresse.it

Protezioni antiurto in ambito industriale

“**F**are le norme è un impegno importante: accettare di condividere e discutere le proprie esperienze, i propri punti di vista ed i propri standard con un pubblico allargato composto da tutte le parti interessate può non essere una decisione facile. Tuttavia, i benefici ottenibili autoregolamentandosi con una norma volontaria, possono essere infinitamente superiori rispetto allo status quo di chiusura, ciascuno a tutela del proprio segreto aziendale”. Questa è una delle testimonianze contenute nella seconda edizione del libro “Le regole del gioco”, pubblicato dall’UNI, Ente Italiano di Normazione, una guida introduttiva alla comprensione delle logiche, dei valori e delle opportunità della normazione tecnica volontaria, affinché sia riconosciuta come patrimonio comune della società.

Approfondisce il tema Marco Chiarini, Presidente di Stommpy - azienda 100% Made in Italy, specializzata nella produzione di protezioni antiurto per uso industriale - promotrice del pro-

getto di normazione delle Protezioni Antiurto in Ambito Industriale, ora sotto l’egida della Commissione Sicurezza dell’UNI, che ha il compito di promulgare norme che disciplinano i criteri di costruzione, di prova, di uso e di manutenzione delle soluzioni immesse sul mercato.

“Stommpy è stata la prima azienda ad avere adottato un proprio disciplinare etico basato su parametri oggettivi nella scelta delle protezioni antiurto e da sempre si impegna nel condividere con i clienti la propria expertise nella corretta selezione ed applicazione dei prodotti”, continua Chiarini. “Siamo orgogliosi di contribuire ad incrementare la cultura del settore, guidando il cambiamento di mentalità degli imprenditori, responsabili d’azienda e progettisti. Se consideriamo che negli anni duemila oltre il 60% delle aziende da noi contattate non adottava misure a favore della sicurezza, possiamo certamente ritenerci soddisfatti di quanto la prevenzione abbia acquisito una maggiore rilevanza. Oggi, ad esempio, trovare nei



capitolati tecnici una sezione dedicata ai sistemi di protezione antiurto, con un proprio budget di spesa dedicato, è quasi una consuetudine. In un mercato sempre più competitivo, le aziende hanno ora ben chiaro quanto sia cruciale salvaguardare infrastrutture e macchinari e, ancor più, creare ambienti sicuri per i lavoratori, adottando sistemi che partecipano attivamente al miglioramento dell’efficienza aziendale, alla sicurezza sul lavoro e, indirettamente, permettono di ottenere un margine industriale superiore”. ■



Arco Service

**ASSISTENZA | REVISIONE | RICAMBI
ED IMPIANTI TAGLIO PLASMA**



15
anni
2004-2019
quindici anni di attività

Arco Service Srl

Sede legale: Via Spartaco Lavagnini 27/C - 50065 Pontassieve (FI) | Sede operativa: Largo dell’Agricoltura 2 int 3 - Loc. Faella - 52026 Pian di Sco’ (AR)
Tel. 055 9146353 - Fax. 055 965028 | info@arcoservicesrl.com - www.arcoservicesrl.com

Sistemi speciali per **camere bianche**

Kabelschlepp amplia la sua gamma di prodotti con Cleanveyor e Flatveyor, due sistemi innovativi appositamente progettati per camere bianche conformi alle più alte classificazioni per camere bianche. I sistemi consentono la guida di cavi e tubi in guaine flessibili ma robuste. Questa soluzione non è solo particolarmente leggera, silenziosa e salvaspazio, ma garantisce un'abrasione nulla o minima.

“Entrambi i sistemi contribuiscono ad amplia-

re in modo ottimale la nostra gamma di catene portacavi”, ha commentato Peter Sebastian Pütz, Key Account Manager Business Development in Kabelschlepp. “Essi sono stati sviluppati specialmente per camere bianche e soddisfano i requisiti per questo settore su tutta la linea”. Il sistema Cleanveyor è certificato ISO-Classe di pulizia 1 e quindi è il prodotto ideale per l'utilizzo in apparecchiature per la produzione e collaudo per semiconduttori, LED e OLED. Si tratta di una soluzione particolarmente silenziosa con un livello di rumorosità inferiore a 38dB (A) e offre il vantaggio di una lunga durata in termini di longevità di oltre 10 milioni di cicli. Cleanveyor è disponibile a richiesta con cavi connettorizzati e tubi pneumatici, che vengono preinstallati in base alle esigenze del cliente.

Il sistema Flatveyor è un sistema cavi piatto conforme alla normativa ISO-Classe di pulizia 2, che, grazie agli elementi di supporto interno, consente di realizzare corse sino a tre metri e velocità sino a 2 metri al secondo. Gli ele-



menti di supporto fungono da guide affidabili, che possono essere spostate lungo il raggio di curvatura previsto in una direzione, guidando i cavi e i tubi flessibili in modo stabile. ■



PROTEZIONI MACCHINE UTENSILI

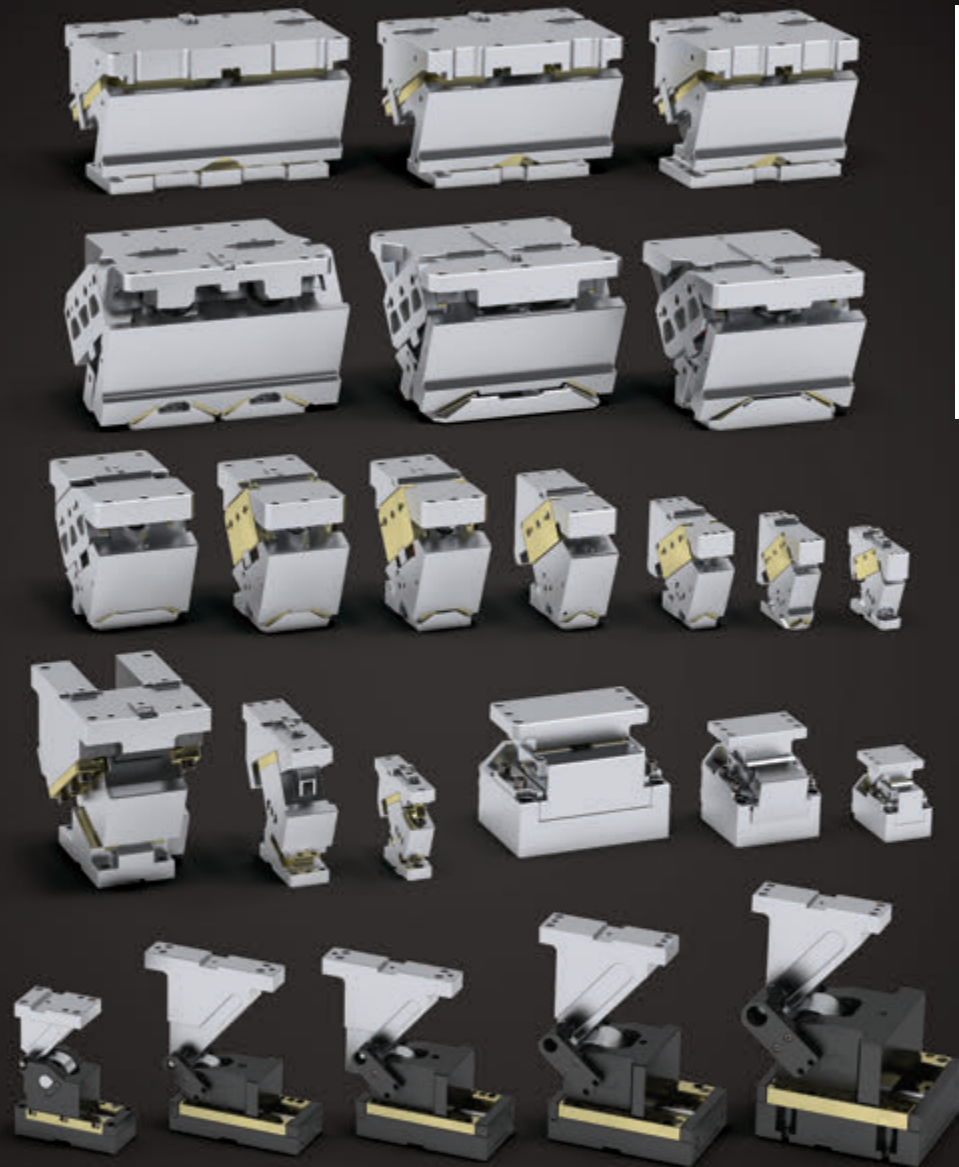
“PENSATE” PER LA VOSTRA SERENITA’

(UN SORRISO VALE PIU’ DI 1000 PAROLE)

SINCE 1970
Repar2
MACHINE GUARDS

www.repar2.com - info@repar2.com

Unità a camme OMCR. Competitive, performanti, affidabili.



Lamiera

fieramilano
15-18/05/2019

Padiglione 13
Stand A14
Vi aspettiamo!

LA NUOVA GENERAZIONE DI UNITÀ A CAMME OMCR

Forze di lavoro
da 30 a 1202 kN

Angoli di lavoro
da -15° a 80°

Larghezze battente
da 50 a 600 mm

Più di 1800 modelli
disponibili

www.omcr.it

DIE COMPONENTS · CAM UNITS · LIFTING ELEMENTS · SLIDING ELEMENTS

OMCR[®]
STANDARD DIE COMPONENTS

Energy
Save

Deep drawing
High volumes
Industry 4.0

GALDABINI
1890

Un'acquisizione per continuare a crescere



In occasione della manifestazione LAMIERA, SIC Marking annuncia l'acquisizione della società italiana Zaniboni Laser Srl che, a partire da marzo 2019, cambia il proprio nome in SIC Zaniboni Srl. Zaniboni Laser Srl è una storica PMI di Villar Perosa, nel torinese, che ad oggi conta 10 dipendenti e un fatturato pari a 1,5M. Alla sua guida, Francesco Zaniboni.

Una consolidata esperienza nella tecnologia laser Made in Italy

Nata nel 1977 come Ditta Individuale Zaniboni, l'azienda è sempre stata uno dei principali attori nel settore della marcatura industriale e della tracciabilità. Nel 1994 la Zaniboni progetta le prime macchine per la marcatura laser, guadagnandosi così un ruolo pionieristico tra i produttori di questa tecnologia. La società ha più di 40 anni di esperienza, durante la quale si è specializzata nell'industria automobilistica, in particolare nel settore dei cuscinetti a sfera. Collabora infatti in tutto il mondo con i maggiori produttori di componenti per l'automotive come SKF, di cui è diventata uno dei principali fornitori (250 macchine installate, 22 stabilimenti attrezzati). I reparti di progettazione e produzione sono situati nello stesso stabilimento, unendo insieme competenze in meccanica, automazione e informatica. Le macchine automatiche sono spesso sistemi complessi che vengono interamente progettati e prodotti internamente. Le macchine speciali sono quindi progettate e prodotte seguendo le specifiche del cliente, potendo sfruttare le diverse tecnologie laser finora messe a disposizione: ND:Yag, CO₂, FAYb, UV...

SIC Zaniboni condivide i valori di SIC Marking: attenzione e rispetto verso il cliente, innovazione, eccellenza operativa e dei servizi. Con l'acquisizione di SIC Zaniboni, il Gruppo SIC Marking, già presente in Italia attraverso la filiale SIC Marking Italia con sede a Bologna, si estende ora anche su Torino. In questo modo il gruppo può raggiungere una migliore copertura del tessuto industriale transalpino e servire al meglio tutti i potenziali clienti. L'obiettivo di SIC Marking è quello di sviluppare le vendite in Italia (uno dei principali mercati europei) potenziando la proposta di soluzioni di marcatura laser custom made grazie all'expertise di SIC Zaniboni. ■

Lamiera
fieramilano
15-18/05/2019

Hall 13 Stand D35

galdabini.it

PubliTec

UPT

STRUMENTI AVANZATI - SOFTWARE
PUNZONATURA - TAGLIO - PIEGATURA

www.uptitalia.it

*L'utensileria
per chi lavora
la lamiera*

- ✓ **Lame per Cesoie**
- ✓ **Lame per Scantonatrici**
- ✓ **Utensili per Presse Piegatrici**
- ✓ **Utensili Speciali**
- ✓ **Utensili per Punzonatrici**
- ✓ **Ricambi Laser**
- ✓ **Ricambi Plasma**
- ✓ **Stampi per Presse**
- ✓ **Attrezzature**
- ✓ **Software**



MATE PRECISION
TOOLING

WILA
SINCE 1932
THE PRESS BRAKE PRODUCTIVITY PEOPLE

Centricut



TecnoStamp

Hypertherm
plasma cutting equipment

UPT S.u.r.l.: 25015 DESENZANO DEL GARDA (BS) - VIA MARCONI, 133
TEL. 030 9120781 - 030 9993287 FAX 030 9991532 E-mail: info@uptitalia.it

Aperte le iscrizioni alla 7° edizione

Dal 16 al 18 giugno 2020, LASYS - fiera internazionale specializzata nella lavorazione laser di materiali - aprirà per la settima volta i suoi battenti a Stoccarda diventando "the place to be(am)". In un primo incontro di lavoro sul marketing, il comitato consultivo della fiera LASYS ha discusso l'ulteriore sviluppo della comunicazione con la Messe Stuttgart. "In quanto Fiera internazionale specializzata nella lavorazione laser di materiali, LASYS è rivolta agli utenti dell'industria e dal 2008 si è trasformata in un evento di punta per il settore", afferma Gunnar Mey, direttore del reparto Fiere industriali alla Messe Stuttgart. "Il nostro sondaggio, condotto fra gli espositori nel 2018, ha mostrato che oltre il 70% dei nostri opera-

tori utilizza la tecnologia laser e viene alla fiera per sottoporre questioni specifiche. Ciò si ripercuote naturalmente anche sulla nostra comunicazione per la manifestazione", aggiunge Mey. Fin dal suo esordio nel 2008, la fiera si è affermata con successo come piattaforma per gli utenti nel campo delle soluzioni di sistema laser e delle applicazioni laser. In quanto fiera trasversale ai settori e ai materiali, LASYS si rivolge soprattutto ai decisori di tutto il mondo. L'offerta informativa rivolta ai visitatori della manifestazione sarà completata da altre fiere di settore che avranno luogo in parallelo, come: Global Automotive Components and Suppliers Expo, Engine Expo, Automotive Interiors Expo, Automotive Testing Expo, Surface Technology



Germany e CastForge, fiera specializzata nella fusione e nella forgiatura di particolari e loro lavorazione. ■

Nuovo Area Sales Manager



OnRobot, azienda internazionale specializzata in soluzioni di robotica collaborativa, ha nominato Enrique Palomeque nuovo Area Sales Manager per Spagna, Italia e Portogallo. Il manager opererà dai nuovi uffici di Barcellona e sarà responsabile delle vendite nei tre paesi.

Laureato in Ingegneria Elettronica presso l'Università di Malaga e con un Master in Meccatronica, Robotica e Ingegneria dell'Automazione conseguito all'Università di Skövde, in Svezia, l'esperienza di Palomeque è da sempre legata al mondo della robotica e dell'innova-

zione. Prima del suo ingresso in OnRobot, è stato direttore vendite di Schunk per Spagna e Portogallo.

"Entrare in un'azienda come OnRobot, leader di settore e punto di riferimento in un mercato in continua espansione, è un'opportunità fantastica", sottolinea Enrique Palomeque. "OnRobot sviluppa una tecnologia innovativa che permette alle aziende di sfruttare al massimo i benefici dei robot collaborativi in differenti settori e processi industriali, come la produzione di dispositivi elettronici, catene di produzione automobilistica, di metalli e packaging". ■

Nuovi volantini

Durante la scorsa edizione di MECSPE, Elea ha esposto i due nuovi volantini recentemente premiati dalle giurie internazionali di "Industrial Design" IF e RED DOT: VB.839, volantino a tre bracci dal design moderno e inconfondibile e VTD, volantino di serraggio con limitatore di coppia la cui ergonomia permette una presa sicura e controllata.

Il primo, VB.839, nasce dalla sovrapposizione ideale di due triangoli ruotati di 8°; anima in tecnopolimero a base poliammidica, con rivestimento in PA aggraffato chimicamente, con finitura superficiale semilucida. La calottina nei colori Elecolors permette il perfetto abbinamento e in-

tegrazione estetica con le macchine dei clienti, aumentando il valore estetico percepito.

Il secondo, VTD, invece, rappresenta un'innovazione nelle operazioni di serraggio: un limitatore di coppia alloggiato al suo interno permette di limitare la coppia applicata dall'operatore (4 le coppie di scatto disponibili da 2 a 6 Nm). Ciò permette la salvaguardia



delle superfici. Lo studio ergonomico del volantino permette una presa salda e sicura anche con l'applicazione delle coppie più elevate. ■



IMAGINE IT'S POSSIBLE.

Linee di profilatura

Per settori: automotive, costruzioni, energia, infrastrutture, logistica, elettrodomestici

Spessori: 0.3 – 16 mm

Integrate con macchine per punzonatura, piegatura, saldatura, laser, imballaggio

Tecnologie di profilatura: 3D, a sezione variabile, a cassette, flessibile, tradizionale

Linee di taglio

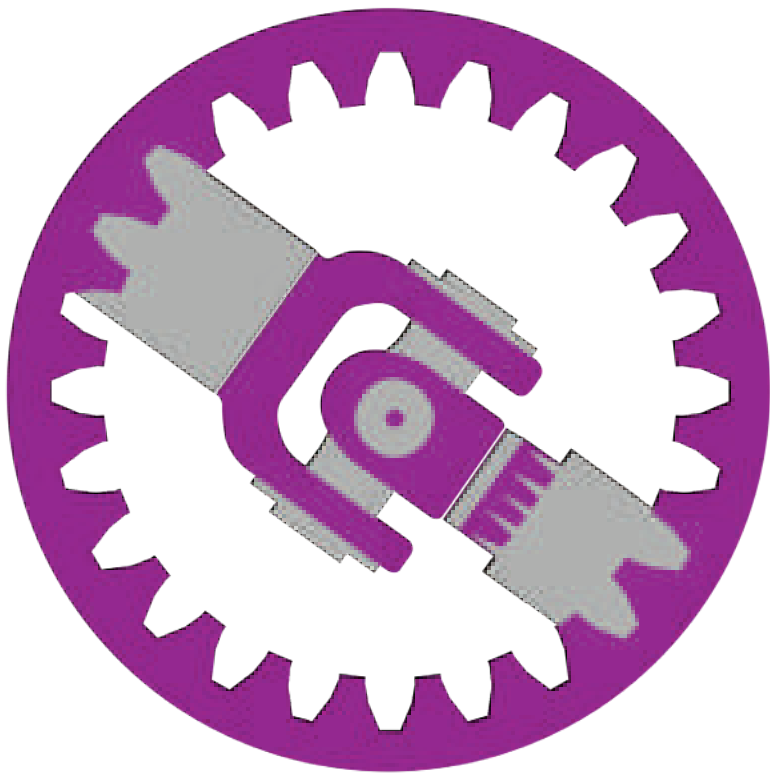
Per acciaio laminato a freddo/caldo, zincato, preverniciato, ad alta resistenza, inox, alluminio, rame, zinco e leghe

Linee di taglio trasversale –larghezze fino a 2200 mm e spessori da 0.2 a 25 mm

Linee di taglio longitudinale –larghezze fino a 2100 mm e spessori da 0.2 a 16 mm

Linee Blanking - Multiblanking e Linee di processo coil





Costruzione Allunghe e Trasmissioni



COSTRUZIONE ALLUNGHE E TRASMISSIONI S.R.L.

Via Arconate 7 - 20020 BUSTO GAROLFO (MI) - ITALY

VAT n° 09562750969 R.E.A. n. MI – 209918

www.cardan-transmission.com

Tel: +39 0331 536007

e-mail: info@cardan-transmission.it PEC: cosaltra@pec.it

Un importante riconoscimento

Crown ha ottenuto un nuovo Good Design Award dal “Chicago Athenaeum Museum of Architecture and Design” e dallo “European Centre for Architecture Art Design and Urban Studies” per il suo transpallet elettrico WP 3010. Il transpallet, secondo la prestigiosa giuria che ha assegnato i premi, impone nuovi standard di riferimento per la qualità di prodotto e il design funzionale, che facilitano in maniera importante il sollevamento e la movimentazione di carichi pesanti. Il risultato è un minore costo di proprietà gestione e un maggiore valore nel lungo periodo per i clienti. Insieme all’iF Design Award e all’International Design Excellence Award (IDEA), questo è il terzo riconoscimento per il design ottenuto dal WP 3010.

Ha commentato Thomas Stelzhammer, direttore generale per la Germania e i Paesi Bassi di Gartner KG: “Il transpallet elettrico compatto WP 3010 è una soluzione intelligente per un’ampia gamma di attività nella nostra azienda. Grazie alle dimensioni compatte e al raggio di sterzata ridotto, è estremamente manovrabile anche in punti particolarmente stretti. Gli elementi operativi sono anche facili da usare per il nostro personale operativo e per i camionisti, il che accelera notevolmente la movimentazione delle merci e aumenta la nostra produttività. Apprezziamo Crown come partner perché sappiamo per esperienza che i loro prodotti di alta qualità sono molto redditizi in termini di costo totale di proprietà”. ■



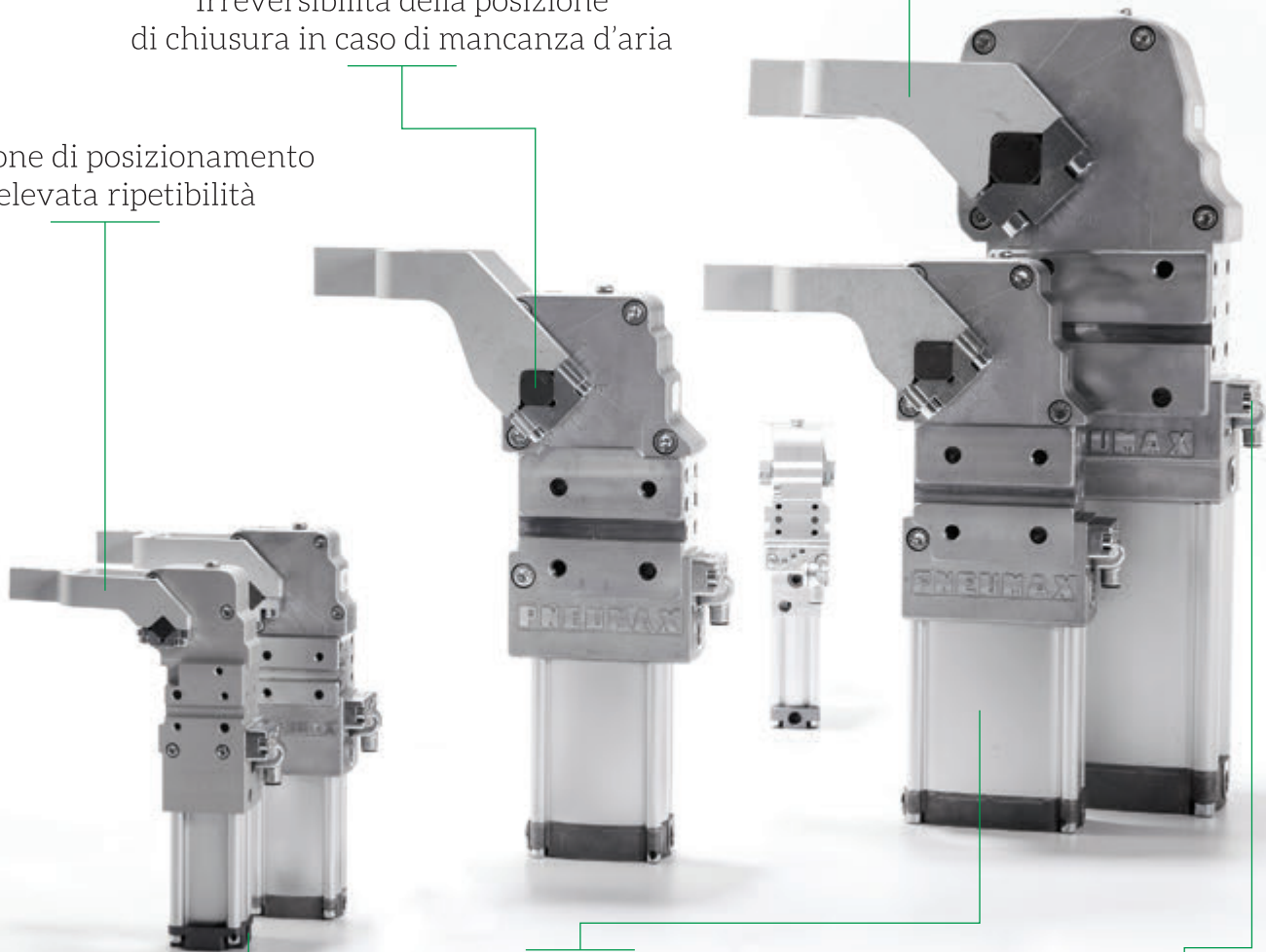


PNEUMAX

Regolazione integrata e continua
dell'angolo di apertura da 0° a 135°

Irreversibilità della posizione
di chiusura in caso di mancanza d'aria

Precisione di posizionamento
ed elevata ripetibilità



Ammortizzo pneumatico
integrato

Serie ad alta efficienza:
a parità di performances
funzionali, **consumo
energetico ridotto del 41%**

Sensore induttivo, resistente
ai campi elettromagnetici, IP68
con involucro completamente
metallico e connettore orientabile

PNEUMAX CLAMPS

BLOCCAGGI PNEUMATICI CON MECCANISMO IRREVERSIBILE



WINKEL Cuscinetti combinati e Profili

**Movimenti
lineari**

da 0,1 - 100 t

- ✓ **Nr.1 per movimentazione dei carichi pesanti**
- ✓ **Economici ed innovativi**
- ✓ **Robusti, di semplice impiego**
- ✓ **Disponibili da magazzino**



Tutto in una **macchina**



SPACE GEAR MARK 510 è una macchina di taglio laser estremamente flessibile in grado di supportare i clienti in diverse soluzioni applicative di svariati settori industriali. Questo sistema di Yamazaki Mazak è disponibile con due soluzioni di potenza da 2,5 e 4 kW, dimensioni di 1.525 x 3.050 mm, con una capacità di taglio sino a 20 mm per acciaio al carbonio, acciaio inox sino a 10 mm e alluminio fino a 8 mm. SPACE GEAR può lavorare diverse tipologie di particolari, incluso lamiera, raccordi, tubi, tubi strutturati in 2D o 3D sino a 6 assi. Grazie a questa flessibilità è una soluzione piuttosto adatta alle esigenze di aziende contoterziste che lavorano in diversi settori industriali.

Specificatamente, la SPACE GEAR può lavorare lamiera in 2D e strutture di particolari in 3D. In aggiunta può essere installato un dispositivo per supportare particolari lunghi, e lavorare in 3D tubi strutturati. Grazie a questo quarto asse controllato, SPACE GEAR può realizzare tagli angolari precisi, smussi di saldatura e contorni avanzati, come tagli smussati in un'unica operazione, riducendo il tempo di ciclo e di set-up.

Utilizzando le opzioni di Mazak Space CAM e FG CAD/CAM, gli utenti possono generare codici NC da disegni CAD 3D importati o realizzati nel sistema. Space CAM è in grado di generare il codice NC per un dispositivo di supporto e consente agli utenti di elaborare parti 3D o stampate con una drastica riduzione del tempo di preparazione tipico richiesto per tagliare una parte. Il software consente inoltre agli utenti di SPACE GEAR di generare automaticamente maschere e di modificare e regolare facilmente le proprietà delle parti senza doverle modificare in CAD. ■



Piastra di fissaggio per lubrificazione laterale

NOVITA'



Heavy e Duty cuscinetti combinati Nuova Serie 3



Cuscinetti combinati VULKOLLAN+POLYAMID



Unità combinata registrabile JT

NOVITA'



Raschiatori WINKEL per cuscinetti combinati



Unità registrabile WINKEL serie JT-V/JT-PA VULKOLLAN+POLYAMID

**Informazioni e
3D CAD online**

**Tel. 0322/831583
info@winkel-srl.it**

WINKEL - srl.it

taglio laser



Focus SU visione e sensori

Sistemi di visione e sensori costituiscono il “sistema nervoso” dell'Internet of Things (IoT). Le tecniche di misura ottica consentono di effettuare controlli di qualità senza contatto sul 100% dei prodotti in ambito industriale. I ricercatori possono effettuare analisi approfondite ad alta risoluzione a tutti i livelli, dal mondo nanometrico all'universo. L'analisi iperspettrale accelera le scoperte in laboratorio. I contatori di fotoni aprono la strada alla visione quantistica. LASER World of PHOTONICS, a Monaco di Baviera dal 24 al 27 giugno 2019, presenterà sistemi di imaging e sensori moderni, che sono i principali motori di crescita di questo settore. L'offerta sarà completata da un ricco programma di congressi ed eventi collaterali.

Tre delle sette conferenze in programma al World of Photonics Congress 2019 riguardano un tema dell'imaging. La conferenza “Imaging and Applied Optics” di OSA tratta di sensori ottici e imaging computerizzati, principi matematici e influssi ambientali sui processi di visione. “Digital Optical Technologies” di SPIE Europe si occupa del tema

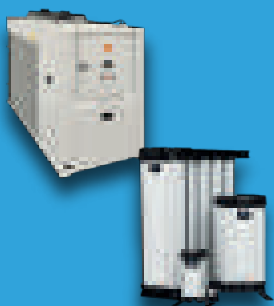


“caldo” della realtà mista, virtuale e aumentata. La conferenza “Optical metrology” di SPIE è incentrata sull'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale e dei sensori multimodali, oltre all'ispezione in linea automatizzata e all'imaging dei biomateriali. Sono previsti anche una tavola rotonda di esperti di Fotonica 4.0 organizzata dall'associazione di settore SPECTARIS e Application Panel che coprono tutte le tematiche dell'imaging moderno. ■

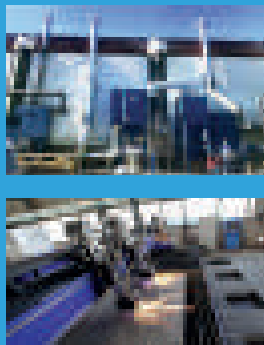


SIAMO UN'AZIENDA SPECIALIZZATA IN

Manutenzione impianti di refrigerazione industriale



Manutenzione ed installazioni di banchi e filtri per aspirazione polveri



Progettazione impianti “chiavi in mano”



Ricambi originali  Donaldson FILTRAZIONE SOLUTIONS





POLITECNICO
DI TORINO



Corso Nazionale Automazione Industriale e Robotica 2019

Dalla realtà virtuale alla robotica reale

8, 9 e 10 ottobre 2019

Anche quest'anno la SIRI propone un aggiornato "Corso nazionale di automazione industriale e robotica". Il corso si svolgerà a Grugliasco TO presso due importanti aziende robotiche: Comau e Kuka. Il corso si svolgerà con il supporto di PIC4SeR (Centro Interdipartimentale per la Robotica di Servizio, POLITECNICO di TORINO).

Comau - Via Rivalta, 30 - 10095 Grugliasco TO

KUKA Roboter Italia Spa - Via Leonardo Da Vinci, 3 - 10095 Grugliasco TO

Il corso quest'anno farà leva sui temi più attuali dell'automazione, alla luce del piano Industria 4.0. Da tempo si discute di Fabbrica Intelligente, virtual commissioning, robot autonomi e tecnologie avanzate. I recenti progressi tecnologici rendono ormai possibili scenari finora confinati nell'ambito dei sogni o della fantasia.

I robot e i sistemi robotizzati in genere, grazie ai nuovi criteri di progettazione, al software e alla sensoristica avanzati che incorporano, sono ormai capaci di gestire compiti sempre più complessi e anche di interagire direttamente e in sicurezza con operatori umani. Mentre una volta tutti i robot erano chiusi in gabbia di sicurezza per evitare il contatto robot-operatore ora è anche possibile realizzare ambienti di lavoro che includono operatori umani e robot che collaborano direttamente come colleghi affiatati anche entrando in contatto fisico diretto tra loro. I robot hanno sensori di visione e contatto e sono collegati in rete o con "il cloud" per gestire importanti scambi di dati. Sono in perfetta simbiosi con le tematiche Industria 4.0. *L'edizione di quest'anno si concentrerà pertanto sugli aspetti relativi al "virtual commissioning" e le sue declinazioni (digital twin, cyber-physical systems,...), alla robotica interagente con l'uomo, la visione e la sicurezza. Tutti aspetti intrinsecamente legati quando il robot interagisce con l'ambiente esterno e con l'uomo. Non mancheranno accenni ai problemi sociali legati alla robotica. La teoria è affiancata a esperienze pratiche e visite guidate a laboratori qualificati.*

Il corso è particolarmente adatto a tecnici e operatori del settore (diplomati o laureati), studenti universitari, ricercatori, docenti delle scuole superiori. È un momento di scambio e di crescita comune per persone che provengono da settori diversi, è tenuto da docenti universitari, da ricercatori nonché da esperti provenienti da differenti settori industriali e consente quindi di dare una visione completa e approfondita del settore.

Verrà rilasciato attestato di partecipazione. La partecipazione al corso, previa autocertificazione dei partecipanti, potrà portare a riconoscimento di crediti formativi dell'ordine degli ingegneri.

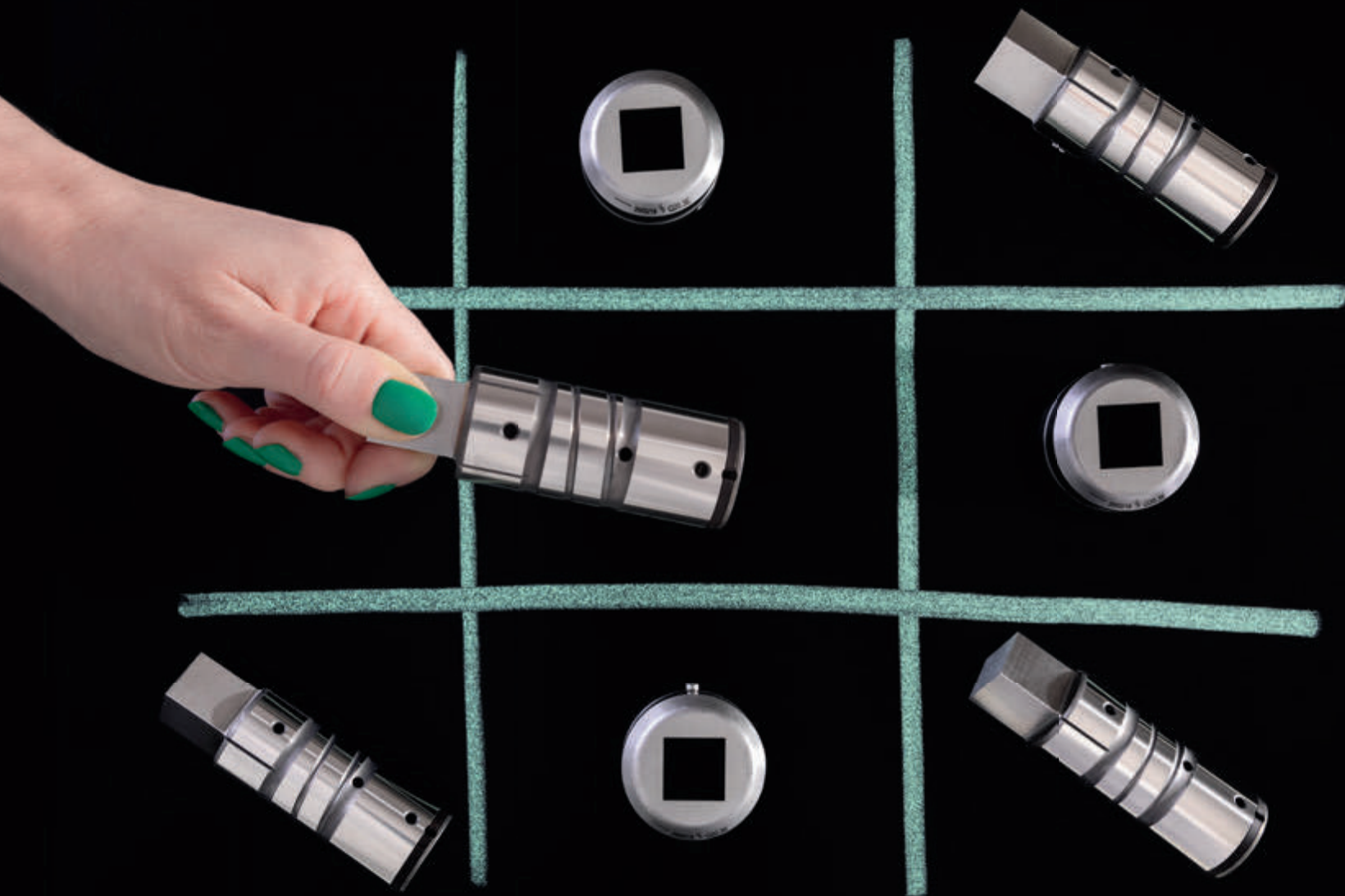
per maggiori informazioni: <http://www.robosiri.it>, segreteria@robosiri.it

Coordinamento corso

Irene Fassi - (CNR - STIIMA) irene.fassi@cnr.it, **Giovanni Legnani** - (Università di Brescia) giovanni.legnani@unibs.it



NON PENSARE SIA UN GIOCO...



...La nostra strategia è ricerca e precisione!

Utensili per punzonatrici, stampi per lavorazione della lamiera.



Dal **preventivo** al **taglio** dei **semilavorati** di **qualità**, la **gestione** della **produzione** è **integrata**

Alma Italia ha implementato presso Acciai di Qualità S.p.a., società del Gruppo Cauvin, un concreto esempio di Smart Manufacturing. Parliamo di una soluzione software completa che dalla preventivazione arriva alla programmazione multi tecnologica e multimarca delle macchine da taglio in officina, passando attraverso la completa integrazione con l'ERP di produzione e il gestionale aziendale.

di **Lorenzo Benarrivato**

www.adq.it



Fondata nel 1966, Acciai di Qualità S.p.A. (ADQ) è una società appartenente al Gruppo Cauvin, attivo dal 1890 nell'import-export e distribuzione di prodotti siderurgici e metalli non ferrosi. Acciai di Qualità, in particolare, è realtà di riferimento, in Italia,

per la distribuzione e pre-lavorazione di lamiere da treno quarto e coils in acciaio, destinati a molteplici settori industriali.

La professionalità della propria organizzazione e i continui investimenti volti al perfezionamento del servizio, gli consentono di sod-

it.almacam.com





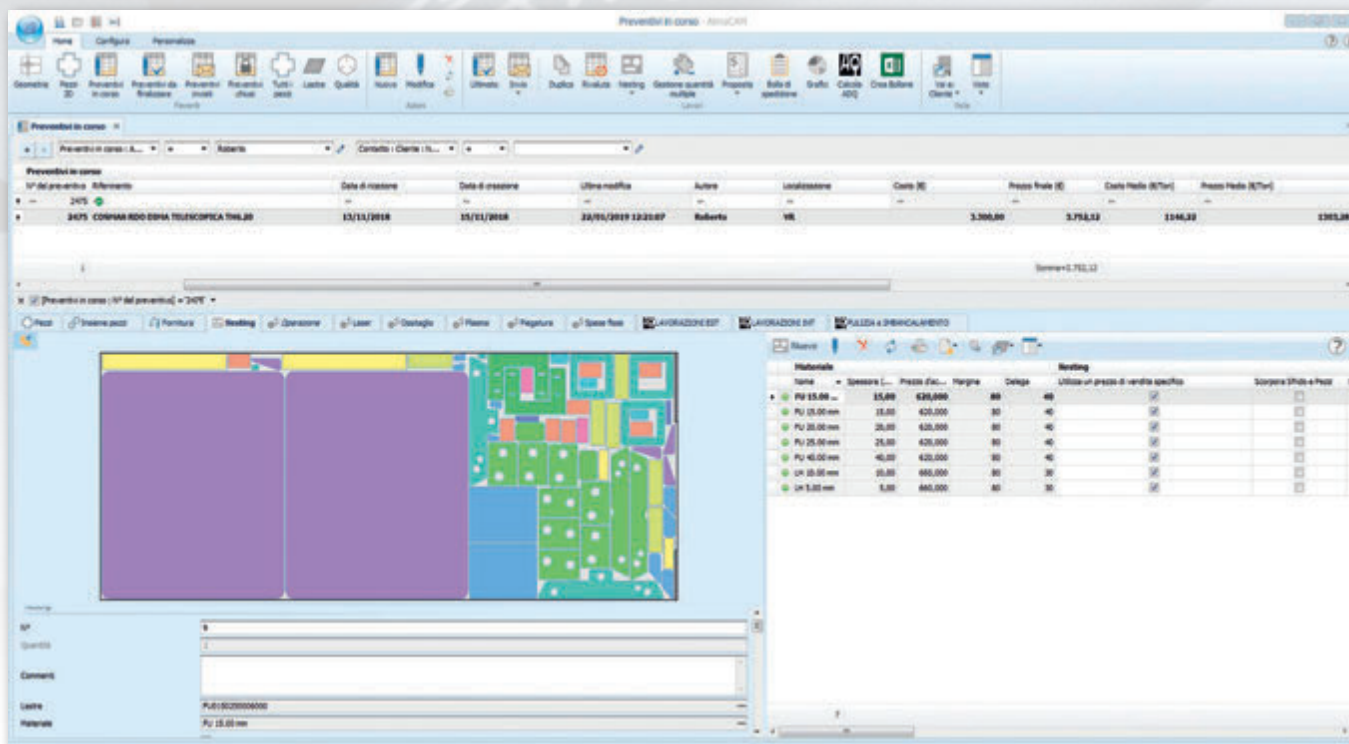
Acciai di
Qualità è realtà
di riferimento,
in Italia, per la
distribuzione
e pre-lavorazione
di lamiera da treno
quarto e coils
in acciaio, destinati
a molteplici settori
industriali.



disfare le più ampie esigenze della clientela, mettendo sempre a disposizione l'assistenza del proprio staff tecnico e commerciale capace di supportarla nella scelta e nell'impiego dei materiali da utilizzare nei propri prodotti. Grazie a rapporti consolidati con le principa-

li acciaierie europee, può contare su di una gamma completa e aggiornata di lamiera a magazzino, sempre corredate da una certificazione di qualità e di produzione. Certificata ISO 9001:2008, Acciai di Qualità svolge la propria attività su tutto il terri-

Grazie ad almaQuote, il flusso di produzione, oggi, parte dalla fase di preventivazione e si interfaccia con Factory Sheet Metal che ne assicura una pianificazione ottimale ed efficiente.



torio nazionale attraverso il Centro Servizi di Vignole Borbera (AL), il Centro Servizi di Nogarele Rocca (VR), i magazzini di Brescia e Roma e l'ufficio vendite di Milano .

Una visione e un obiettivo precisi

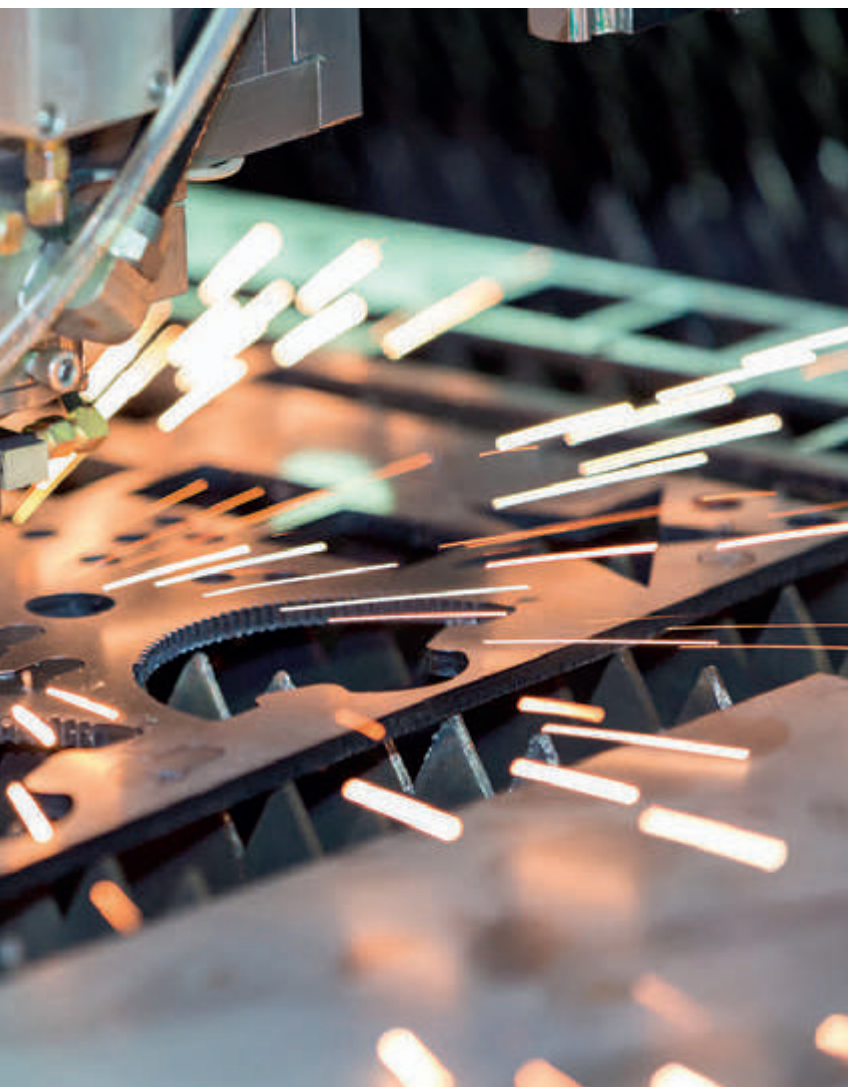
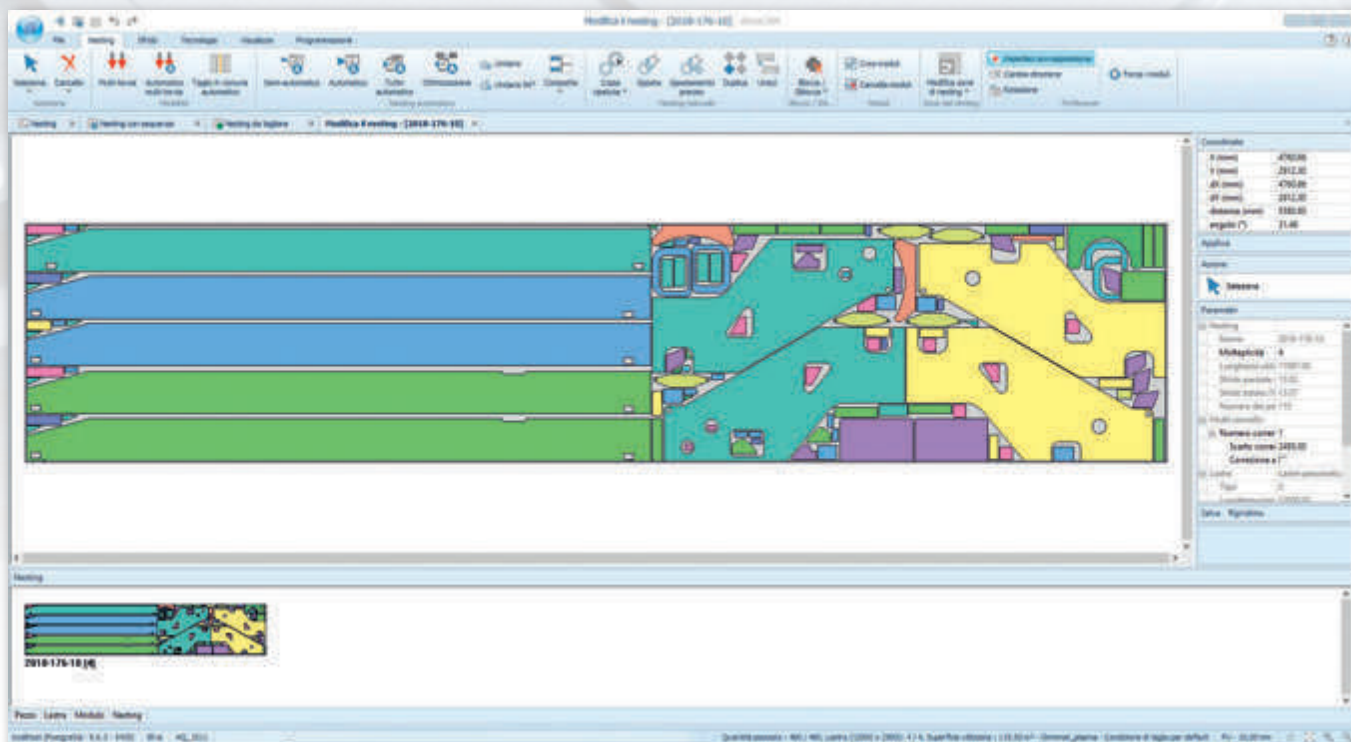
“Il nostro mercato - spiega Roberto Diaferia, Business Unit Manager di Acciai di Qualità - ha esigenze complesse in costante mutamento rese uniche dall'eterogeneità di clienti a loro volta proiettati in spazi di competizione globale, ecco perché operare e adattarsi con la velocità con cui varia ogni giorno il nostro orizzonte è una necessità e per farlo è obbligatorio avere punti di riferimento precisi. Per questo - continua Diaferia - pur avendo già un sistema di lavoro articolato la nostra azienda ha sentito l'esigenza di alzare ulteriormente l'asticella riorganizzando il suo flusso di dati in modo più lineare e integrato con il proprio gestionale. Il nostro era un obiettivo ambizioso e preciso, partire dall'analisi del preventivo sino al bilancio di commessa passando attraverso, nesting, programmazione delle macchine, dell'intera produzione e naturalmente la raccolta dei tempi on site”.

Dal preventivo alla produzione

L'esigenza iniziale era dunque ampia e articolata - spiega Renato Giardina di Alma Italia - al punto che, oltre al software CAM per la programmazione delle macchine di taglio, già in uso in ADQ da diversi anni , ha richiesto il nuovo modulo Alma almaQuote grazie

Grazie ad almaCAM, in Acciai di Qualità gestiscono la multi-tecnologia in modo ottimale ed efficiente dirottando le commesse sulla macchina e la metodologia di taglio ideale.





al quale il flusso di produzione, oggi, parte dalla fase di preventivazione e si interfaccia con Factory Sheet Metal, frutto della partnership tra Alma Italia e Intesi software house piacentina che ne assicura una pianificazione ottimale ed efficiente sovrintendendone l'avanzamento in totale sintonia con gli altri software Alma". Il tutto - continua Giardina - grazie alla collaborazione del cliente è stato inoltre sapientemente integrato con il sistema gestionale AS 400 IBM da tempo adottato da Acciai di Qualità per operare il controllo della parte amministrativa, dell'area commerciale, nonché la gestione e l'approvvigionamento dei magazzini della società; a tale proposito, tra Factory Sheet Metal, almaQuote e almaCAM è stato inoltre implementato un sistema di aggiornamento automatico degli archivi in comune denominato Web Service che assicura una condivisione in tempo reale del dato e dell'informazione tra tutti e tre i software Alma, Intesi e in cascata AS 400 .

Il flusso produttivo è stato ottimizzato, riducendo mediante "almaQuote" le tempistiche di elaborazione del preventivo, la parte nesting con almaCAM, ma cosa molto più importante favorendo un'archiviazione dinamica dei dati di ogni singolo cliente.

4.0 dalla teoria alla pratica

In precedenza, la preventivazione era basata su un software stand alone sviluppato internamente all'azienda che non partiva dalla reale geometria dei pezzi da produrre, con nessuna integrazione tra gli altri software aziendali e tutti i fogli di lavoro creati dovevano essere riportati manualmente in un altro software collegato con il gestionale. Un'organizzazione che, se pur informatizzata non era certo pratica, soprattutto nel caso

Acciai di Qualità
è una società
appartenente
al Gruppo Cauvin,
attivo dal 1890
nell'import-export
e distribuzione
di prodotti
siderurgici e
metalli non ferrosi.



di preventivi più complessi che richiedevano un'elaborazione nesting per capire con precisione i quantitativi di materiale occorrente. Veniva quindi fatta un'ipotesi di nesting sfruttando il CAM Alma, una cui "sintesi" era poi elaborata dall'operatore.

Oggi, sfruttando a pieno le potenzialità dell'ambiente integrato Alma, tutto il flusso produttivo è stato ottimizzato, riducendo mediante "Quote" le tempistiche di elaborazione del preventivo, la parte nesting con CAM, ma cosa molto più importante favorendo un'archiviazione dinamica dei dati di ogni singolo cliente di cui ora si conoscono con precisione quanti e quali preventivi sono stati fatti, quanti sono andati a buon fine alimentando se necessario una reportistica statistica più spinta in grado di evidenziare anche il più piccolo dettaglio produttivo. Questo è un vantaggio enorme.

Il progetto di Acciai di Qualità era di avvicinare il proprio modello organizzativo al concetto di Fabbrica 4.0, ora grazie alle undici licenze di almaCAM, sei di almaQuote, una ventina del software dipartimentale Factory Sheet Metal e all'installazione di diverse machine link sui tutti i loro impianti per la rilevazione

dei tempi di taglio effettivi la teoria è diventata realtà permettendo la quadratura del cerchio per quanto riguarda l'avanzamento lavori, una reportistica consuntiva sofisticata e una completa automatizzazione della fabbrica - grazie ai nostri partner Alma, Intesi e al prezioso contributo del nostro staff - chiosa Diaferia - posso dire obiettivo centrato".

La multi-tecnologia non è un problema, anzi ...

Acciai di Qualità fornisce lamiera prelavata con le più avanzate tecnologie di taglio a fiamma, ossitaglio, plasma e laser, è recente, per esempio, l'installazione del loro secondo impianto di taglio laser fibra da 8 kW a doppia torcia bevel, che gestiscono e controllano con almaCAM come unico software di programmazione multi processo per il taglio piano e bevel, per la realizzazione degli smussi. "Grazie ad almaCAM gestiscono la multi-tecnologia in modo ottimale ed efficiente dirottando le commesse sulla macchina e la metodologia di taglio ideale, anche in considerazione del carico di lavoro di ogni sistema e delle urgenze di produzione" conclude Renato Giardina di Alma Italia. ■



HALL 13 STAND C25

100% MADE IN ITALY



www.fvimercati.it info@fvimercati.it

Via Verga 6 | 8 | 10 - 20845 Sovico (MB) Italy T +39.039.2014603 - 2014563 F +39.039.2014615

Gianluca Schiavi
(a sinistra) con il padre
Romano e il figlio Natan,
titolari di GSF Schiavi.

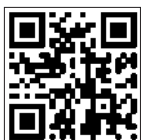


“Facciamo quello che gli **altri** non fanno”

di Mario Lepo

GSF Schiavi è una carpenteria medio pesante con alle spalle un percorso di crescita e sviluppo lungo 50 anni. Le origini sono infatti legate all'iniziativa di Romano Schiavi, padre dell'attuale titolare, che nel 1968 iniziò l'attività come una tipica azienda artigiana via via trasformatasi, nel corso degli anni, fino a diventare la capofila di due aziende con più di una quaranta dipendenti. Ognuna con una sua chiara e precisa connotazione produttiva, cosa che rispecchia a pieno la chiarezza di idee e la visione d'impresa del signor Gianluca Schiavi che ci accompagna nel corso della nostra visita in azienda e che oggi guida questa azienda piacentina.

www.gsfschiavi.com



Lungimiranza, coraggio, determinazione e competenza sono doti che non devono mancare a un imprenditore. Di certo, non difettano alla famiglia Schiavi che, di generazione in generazione - oggi è già iniziato

quello che, in futuro, sarà il secondo passaggio generazionale - ha saputo guidare la propria realtà produttiva evolvendola di pari passo con il mercato che la vede impegnata nella realizzazione di strutture e carpenterie

www.messer.it





GSF Schiavi è specializzata nella realizzazione
carpenteria medio pesante.



destinate, per lo più, ai settori delle macchine agricole e del movimento terra. La produzione di macchine irrigatrici e di componenti strutturali per capannoni sono i due ambiti produttivi che, soprattutto agli inizi, hanno infatti caratterizzato GSF Schiavi in quella che è diventata la primaria destinazione del proprio lavoro, condizionandone positivamente le scelte tecnologiche compiute per differenziarsi dalla concorrenza. Ogni scelta tecnologica compiuta negli anni, dunque, non è mai stata banale; bensì guidata da una chiara percezione di ciò che occorreva in virtù di questa vocazione produttiva.

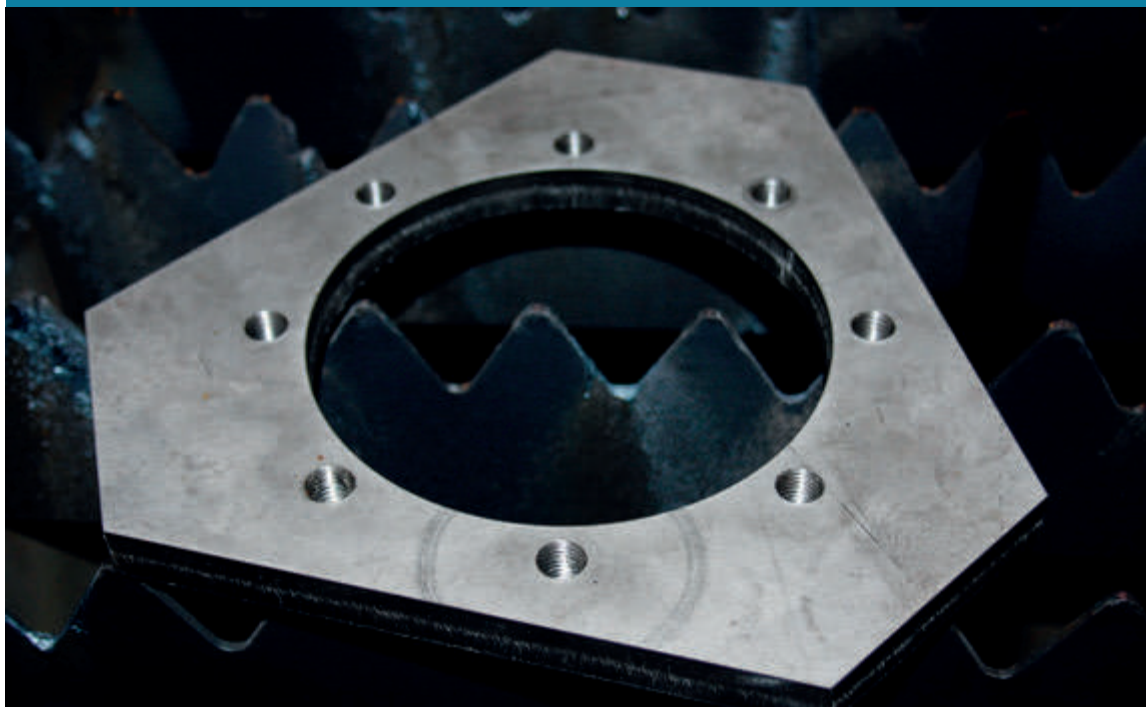
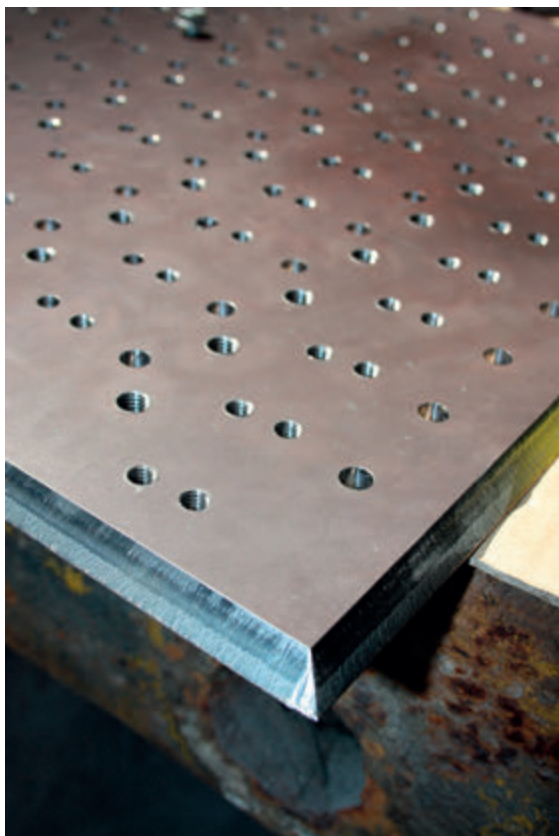
**GSF Schiavi
realizza strutture
e carpenterie
destinate,
per lo più, ai settori
delle macchine
agricole e del
movimento terra.**

Il valore aggiunto della piegatura

“Storicamente, abbiamo scelto di toglierci dalla tradizionale querelle del prezzo” racconta Gianluca Schiavi. “Fin dal 1995, quando abbiamo avviato il processo di ammodernamento del nostro parco macchine - che, per altro, da allora, non è mai finito - abbiamo scelto di investire in macchine fuori formato per distinguerci dai competitors e avere la possibilità di servire tutti quei clienti che gli altri non seguivano. Questo vale per il taglio ma anche per la piega dove lavoriamo anche per chi ci fornisce il materiale tagliato, che però non dispone delle competenze e delle macchine adeguate a piegare i grossi formati e gli spessori più elevati”.

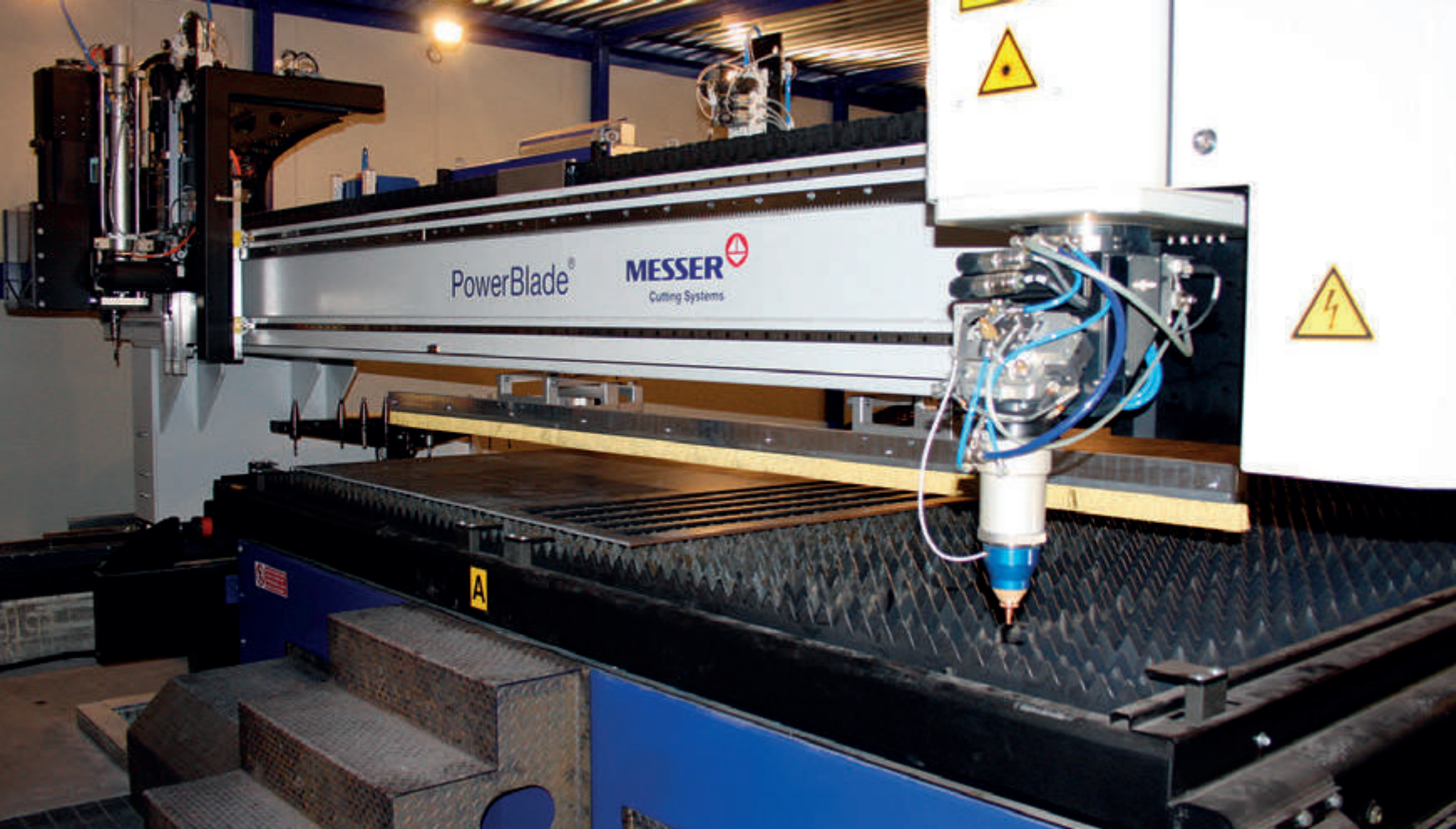
Girando i reparti dell'azienda, balza subito all'occhio la taglia extra large di ogni macchi-

GSF Schiavi è in grado di fornire semilavorati tagliati e finiti in un unico passaggio grazie all'unità di foratura di cui è dotato il sistema laser Messer.



na installata, sia in taglio che in piega, dove impressiona anche l'ingente numero di presse piegatrici presenti. Il signor Schiavi spiega subito il perché: "Oggi il fatturato di GSF Schiavi è per il 70% frutto del lavoro da "terzisti" puri, fatto di taglio e piega e solo il restante 30% è attribuibile alla realizzazione di carpenterie complete. Non siamo molti a es-

sere attrezzati per tagliare i grandi formati e siamo ancora meno se si pensa alla capacità di tagliare e piegare con qualità pezzi di tali dimensioni. Finora, il nostro valore aggiunto è stato quindi legato più alla piegatura che al taglio, dove possiamo vantare una professionalità e una competenza con pochi eguali. Tutti i nostri piegatori sono stati formati in



Il sistema combinato PowerBlade Fiber Laser di Messer Cutting Systems abbina il taglio laser a 5 assi con un'unità a forare con cambio utensili a 12 postazioni.

azienda e questo, per noi, è un vanto importante perché formare i giovani significa assicurare un futuro alla propria azienda. Il futuro è dei giovani! È un dato di fatto. Ragion per cui occorre necessariamente tramandare un certo "saper fare" per garantire un futuro a chi verrà dopo di te, visto che ho un figlio già presente in azienda e una figlia ancora giovane che un domani guideranno l'azienda". Ecco, un altro indizio, di quella visione lungimirante e di quella imprenditorialità che abbiamo ormai capito, essere tipica della famiglia "Schiavi".

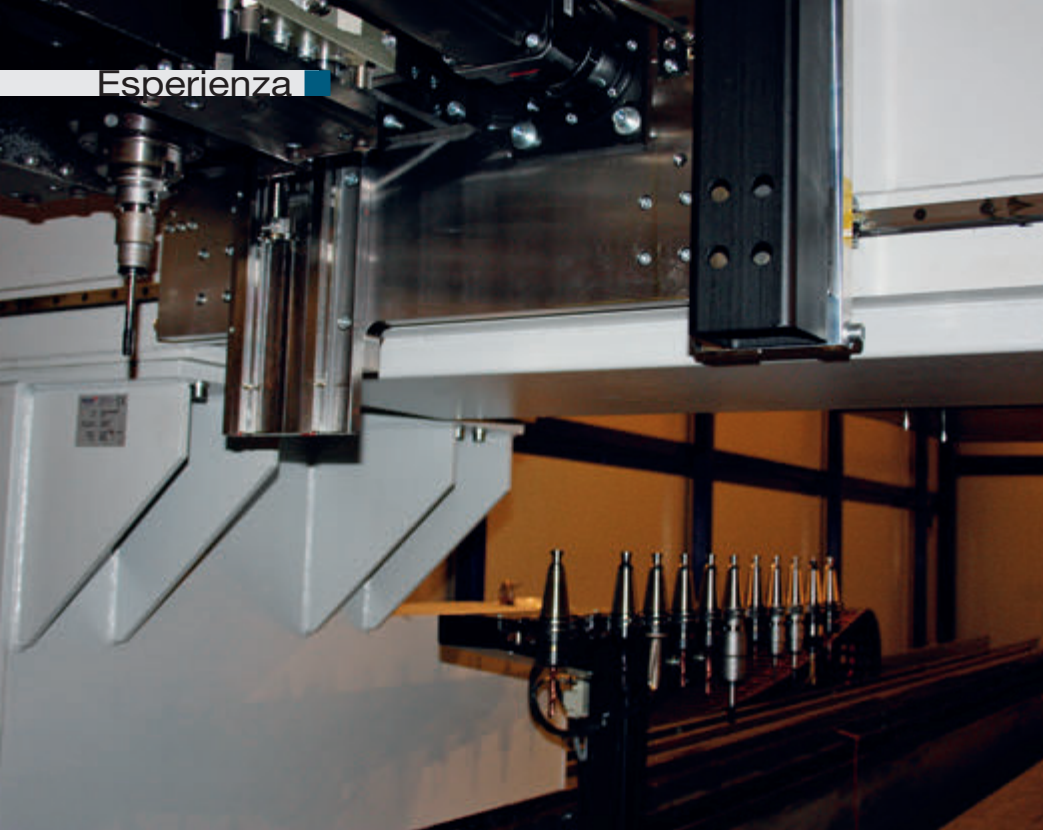
Semilavorati di grosse dimensioni tagliati e finiti in un unico passaggio

"Il 1995 è stato dunque l'anno della svolta" prosegue il racconto il signor Gianluca. "Da allora è stato un costante susseguirsi di investimenti fatti e pensati per poter dare sempre un qualcosa di nuovo ai nostri clienti. Lo dimostra il sistema di taglio laser PowerBlade Fiber Laser di Messer Cutting Systems che abbiamo installato lo scorso anno". Nell'ottica di una continua crescita aziendale e con il preciso intento di poter offrire al mercato qualcosa che li differenziasse ulteriormente il signor Schiavi ha infatti intravisto un buon margine di manovra nella possibilità di eseguire in modo più efficiente e remunerativo la finitura dei semilavorati tagliati. Pensando

al taglio laser, questo impianto Messer è sicuramente un sistema fuori formato con delle caratteristiche uniche che, in quanto tale, ha permesso all'azienda di distinguersi sia per la dimensione dei pezzi tagliabili, sia per il valore aggiunto che sono in grado di dare alle lavorazioni. "Know how, competenza ed esperienza ne abbiamo da vendere, ma da quando abbiamo installato questo sistema è come se avessimo una marcia in più poiché siamo in grado di fornire semilavorati di grosse dimensioni tagliati e finiti in un unico passaggio grazie all'unità di foratura di cui è dotato il sistema Messer" afferma soddisfatto il signor Gianluca.

Un sistema combinato dalle caratteristiche innovative

Il sistema PowerBlade Fiber Laser di Messer Cutting Systems è un sistema combinato che abbina il taglio laser a 5 assi con un'unità a forare con cambio utensili a 12 postazioni, entrambe operative sull'intero campo utile di lavorazione da 3.000 x 8.000 mm. Il sistema installato presso GSF Schiavi è dotato di due tavole porta lamiera con cambio pallet automatico (ogni tavola ha dimensioni di 3.650 x 8.800 mm) e di sistema di pulizia del banco con micro-vibrazione per l'intera lunghezza del sistema di 27 m. Nonostante le mastodontiche dimensioni, questo Power Blade Fiber



La testa ISO 40 dell'unità di lavorazione meccanica con il cambio stampi a 12 postazioni.

Laser è un sistema assolutamente performante come testimonia la velocità di riposizionamento interpolato di 140 m/min. La sorgente adottata da 6.000 W è una IPG Messer Version con unità di raffreddamento cosa che assicura la possibilità di eseguire tagli dritti o inclinati a 45° su lamiere di ferro e inox spesse rispettivamente fino a 25 e 20 mm. La testa ISO 40 dell'unità di lavorazione meccanica consente di eseguire fori, maschiature e svasature con diametri da 3 a 30 mm su entrambi i tipi di materiale.

Così come previsto dalle normative di sicurezza vigenti, l'intero sistema di taglio è racchiuso all'interno di una cabina di protezione da 9.000 x 15.000 x 3.800 mm ed è dotato di un sistema di aspirazione dei fumi con filtro a cartucce.

La lavorazioni meccaniche al servizio della marginalità

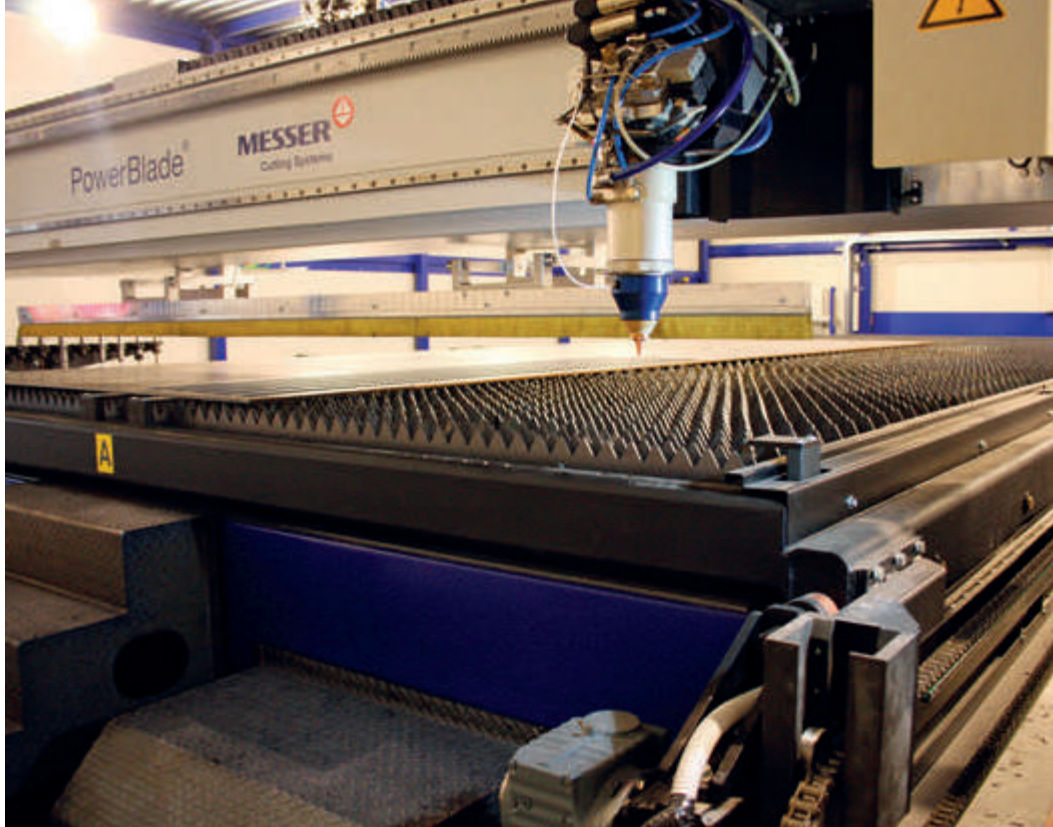
“La scelta di questa macchina ha permesso di implementare la gamma di produzione ottimizzando i tempi e la logistica interna che, in virtù delle dimensioni, non è un aspetto da sottovalutare” spiega ancora Gianluca Schiavi. “Al di là della possibilità di realizzare i tagli bevel, che sfruttiamo sicuramente anche se non sempre e non in tutte le lavorazioni, è sicuramente la capacità di poter forare e filettare i fori ciò che ha permesso di fare il salto di qualità dal punto di vista del servizio. Sicuramente il laser è il migliore che potessimo scegliere in virtù dei formati che processiamo ma è la testa a forare a permetterci di fare la differenza; quindi grosso merito a Messer che

Nonostante le mastodontiche dimensioni, questo PowerBlade Fiber Laser è un sistema assolutamente performante come testimonia la velocità di riposizionamento interpolato di 140 m/min.





Il sistema installato presso GSF Schiavi è dotato di due tavole porta lamiera con cambio pallet automatico.



ha voluto e saputo soddisfare una nostra richiesta ben precisa. Ha quindi reso possibile abbinare lavorazioni tradizionali come la foratura e la filettatura a un sistema di taglio laser “unico” e innovativo con cui possiamo finire i lamierati in un unico passaggio con evidenti vantaggi in termini di tempo e qualità che si traducono poi in marginalità”.

Già, la marginalità! Dopo la crisi del 2008/2009, il mercato è diventato ancor più frenetico e frammentato e le grosse serie hanno lasciato il passo a una miriade di commesse fatte di quantitativi esigui. Le aziende, per raggiungere lo stesso fatturato hanno quindi iniziato a gestire un volume di ordini decisamente più ampio rispetto a prima. Nel caso di GSF Schiavi parliamo di circa 4.400 ordinativi all'anno, che si traducono in più di 400 ordini al mese. “Abbiamo gli ordini da 100.000 euro e quelli da 15 euro” afferma Schiavi. “Tutto ciò si traduce in una gestione dell'attività decisamente complessa che ha richiesto un ingente investimento anche nella direzione della digitalizzazione e informatizzazione di tutti i processi. Di fatto, oggi, siamo un'Industria 4.0, in cui abbiamo integrato il gestionale amministrativo con un sistema di rilevamento con codici a barre in officina e con il software SigmaNest con cui gestiamo l'intero processo, dal magazzino lamiera fino alle lavorazioni delle macchine di taglio in officina. In questo modo abbiamo predisposto un sistema flessibile che agevola ogni fase dell'attività, dalla preventivazione alla gestione delle lavorazioni. In uno scenario del genere, nel 2015 abbiamo rilevato un'azienda di lavora-

zioni meccaniche con cui abbiamo iniziato a vedere che il livello di redditività era ben più alto rispetto alla lavorazione lamiera. Da qui nasce quindi l'idea di un sistema laser come quello Messer con cui, fermo restando il nostro habitat naturale, ovvero i grandi formati tagliati e piegati, avremmo potuto introdurre delle lavorazioni meccaniche di completamento e alzare così il livello della redditività andando a coprire le esigenze di una nuova fetta di mercato disposta a riconoscerci questo ulteriore valore aggiunto”.

“Il nostro lavoro non è programmato ma è quasi un just in time. Realizziamo almeno una quarantina di programmi differenti al giorno, all'interno dei quali ci saranno almeno una decina di commesse diverse che ovviamente sono da smistare e gestire separatamente una volta terminato il taglio. Capite quindi bene che vantaggio enorme sia poter gestire dei semilavorati tagliati e finiti anche con le lavorazioni di foratura e maschiatura da mandare direttamente in piega senza doverli riprendere con un passaggio intermedio”.

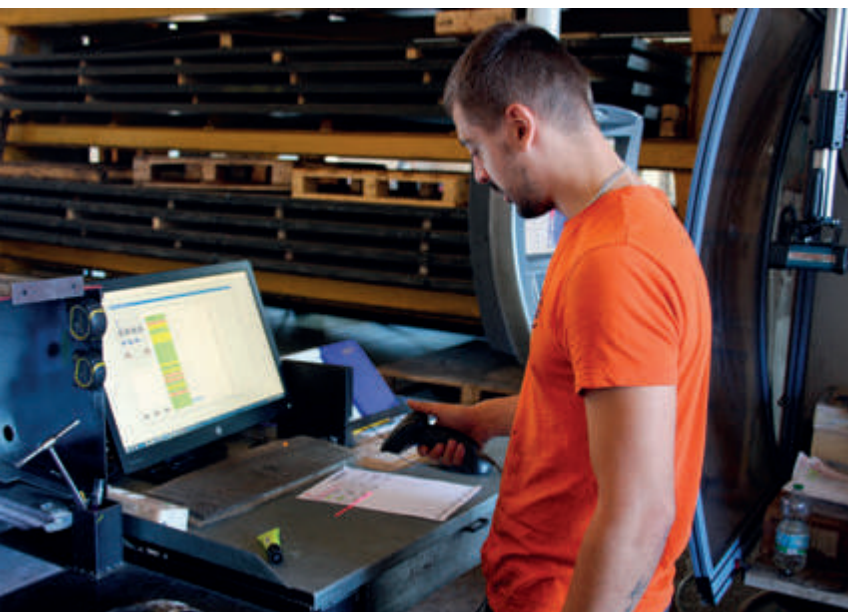
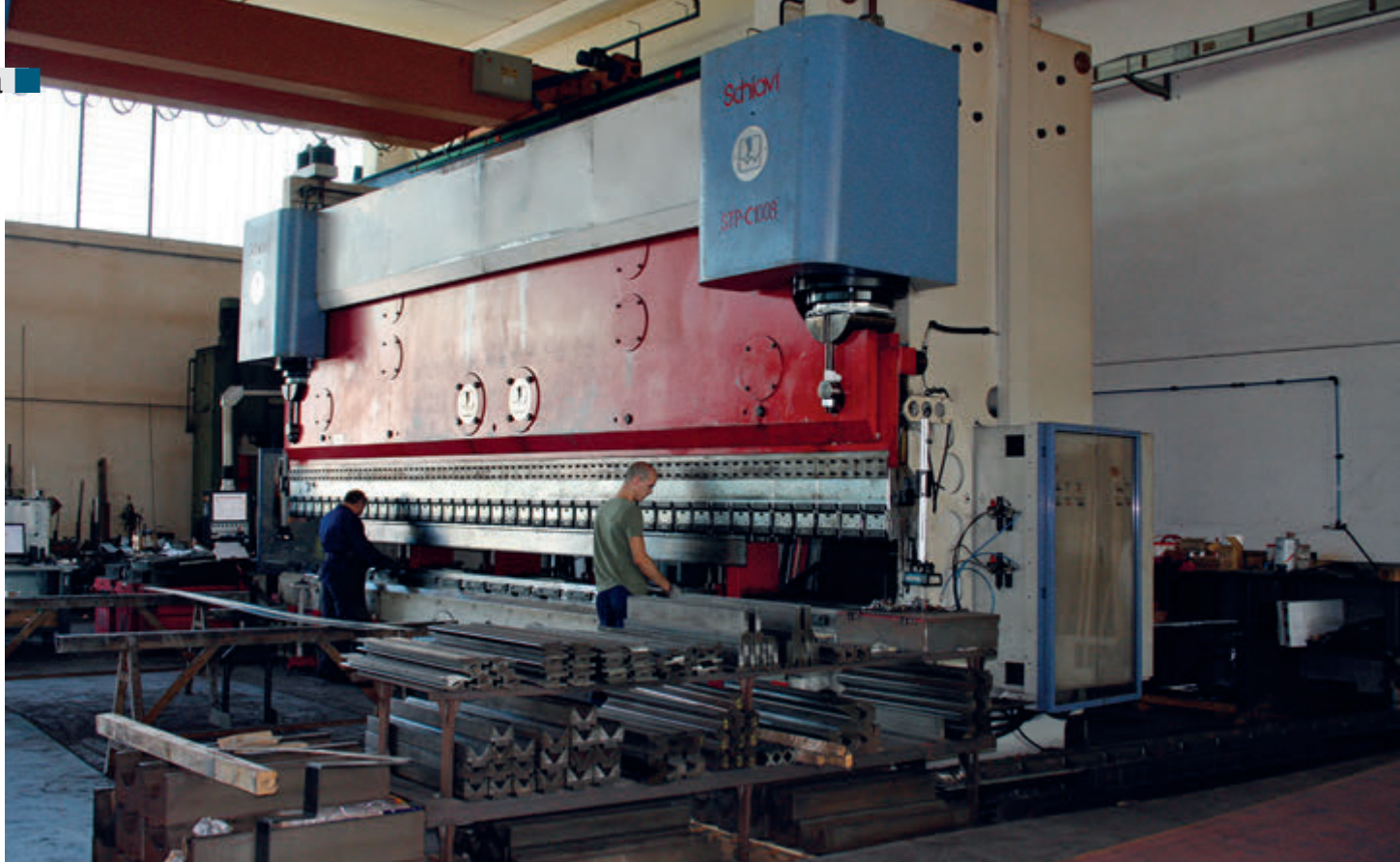
Un impianto pensato e voluto ad hoc

Merita infine di essere sottolineato un altro aspetto interessante di questa macchina che è legato all'elevato livello di personalizzazione come riferito dal Responsabile vendite Alessandro Primerano di Messer Griesheim Saldatura. “Dobbiamo ringraziare il signor Schiavi per avere voluto e preteso sull'impianto laser fibra bevel anche la testa a forare, in quanto, per Messer si è trattato dell'ennesimo nuovo progetto richiesto da un cliente italiano. Mi spiego

La sorgente adottata da 6.000 W è una IPG Messer Version con unità di raffreddamento e assicura la possibilità di eseguire tagli dritti o inclinati a 45° su lamiera di ferro e inox spesse fino a 25 e 20 mm.

Esperienza

Girando i reparti dell'azienda, balza subito all'occhio la taglia extra large di ogni macchina installata, sia in taglio che in piega, dove impressiona anche l'ingente numero di presse piegatrici presenti.



GSF Schiavi ha integrato il gestionale amministrativo con un sistema di rilevamento con codici a barre in officina e con il software SigmaNest con cui gestiamo l'intero processo, dal magazzino lamiera fino alle lavorazioni delle macchine di taglio in officina.

meglio: questo concetto di macchina combinata non è per noi nuovo, già viene realizzato con altre tecnologie, ma qui si tratta però del primo sistema Laser Messer, a livello mondiale, con queste caratteristiche e peculiarità. Abbinare la foratura meccanica con cambio a 12 utensili a un sistema di taglio laser bevel così performante porta con sé una serie di problematiche da gestire che ha richiesto molta disponibilità da parte di Messer Cutting Systems che, di fatto, ha messo a punto un sistema ad hoc studiato sulle specifiche richieste da GSF Schiavi". L'idea originale del sistema è stata infatti via via ottimizzata e modificata per soddisfare ciò che

il signor Schiavi si aspettava dalla macchina e questo testimonia una disponibilità inusuale per un costruttore tedesco del blasone di Messer. Qui entra in gioco il ruolo e la competenza della filiale italiana di Messer che ha contribuito, in sintonia e sinergia con il cliente, alla messa a punto di questa personalizzazione. "Non bisogna sottovalutare anche in questo caso, l'approccio collaborativo e estremamente competente del signor Schiavi, che ci ha permesso di realizzare e ottimizzare regole e parametri di taglio sia dritto che inclinato, che costituiscono un feedback importantissimo per Messer" conclude Primerano. ■

Oggi il fatturato di GSF Schiavi è per il 70% frutto del lavoro da "terzisti" puri, fatto di taglio e piega e solo il restante 30% è attribuibile alla realizzazione di carpenterie complete.

“Ho portato la mia azienda
al 100% dell’efficienza
con Sequar
e il mio smartphone”

Renato Marchino - AD Marchino srl



Sequar è il nuovo software ERP cloud che controlla tutti i tuoi processi operativi.
E i dati sono sempre accessibili, anche dal tuo smartphone.

Per competere più efficacemente nel mercato, oggi un'azienda deve ridurre i costi, eliminare le inefficienze e ottimizzare i propri processi interni.

Grazie alle sue app modulari, Sequar ERP integra tutte le aree funzionali dell'azienda attraverso la condivisione in tempo reale di dati e informazioni.

In più Sequar offre il grande vantaggio dell'archiviazione su cloud, che garantisce l'accesso ai dati via internet, 24h su 24, 7 giorni su 7, da qualsiasi dispositivo, come il tuo smartphone.

www.sequar.com

 **SEQUAR**
ERP CLOUD SOLUTIONS

Tale piega, **tale macchina:** precisa e di qualità



Te.le.bi. è un'azienda specializzata nella produzione di complementi d'arredo metallici per ufficio che realizza mixando al meglio le potenzialità dei processi produttivi automatici adottati in officina e la sapiente competenza dell'uomo. Una cella di piegatura robotizzata Matrix di Vicla integrante una pressa piegatrice Superior 110/31, in particolare, è il cuore tecnologico della produzione che il valore aggiunto dell'uomo sfrutta al massimo per realizzare sia i cospicui quantitativi della produzione standard che le esigue campionature mock-up.

di Fabrizio Garnero



Te.le.bi. lavora nel settore dell'arredo ufficio da oltre un decennio.



La cella di piegatura robotizzata Matrix installata presso Te.le.bi.

telebi.it



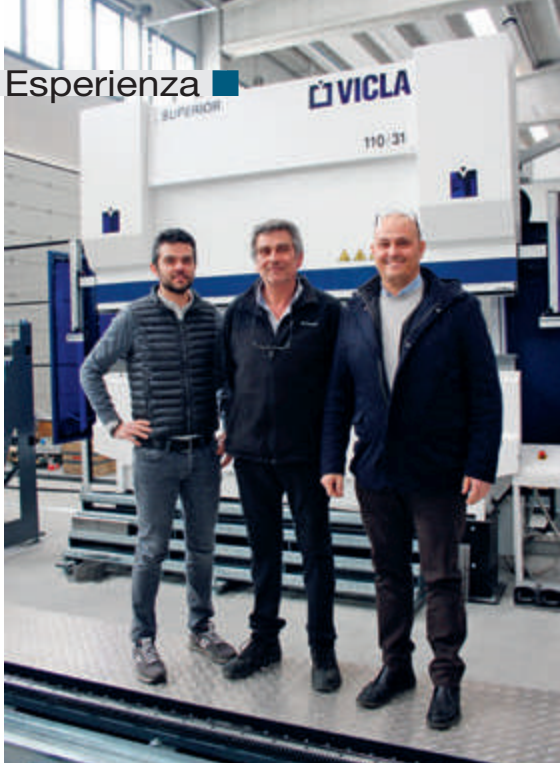
Te.le.bi. è un'azienda metalmeccanica che lavora nel settore dell'arredo ufficio da oltre un decennio. In precedenza, l'azienda produceva conto terzi telai per biciclette - nel suo picco produttivo è arrivata a produrre oltre un milione e mezzo di bici all'anno - ma dal 2006 ha diversificato la propria produzione dedicandosi alla realizzazione di biciclette di "alta

gamma" in acciaio inox, alluminio e carbonio, e iniziando la sua attività nel settore delle strutture metalliche per ufficio, che oggi rappresenta il suo core business.

La collaborazione con rinomati progettisti e designers e l'esperienza nell'industrializzazione e nella produzione maturata in molti anni di presenza in un settore competitivo come quello dei

www.vicla.eu





Il sistema di taglio laser combinato Adige LC5 per tubo e lamiera installato presso Te.le.bi.

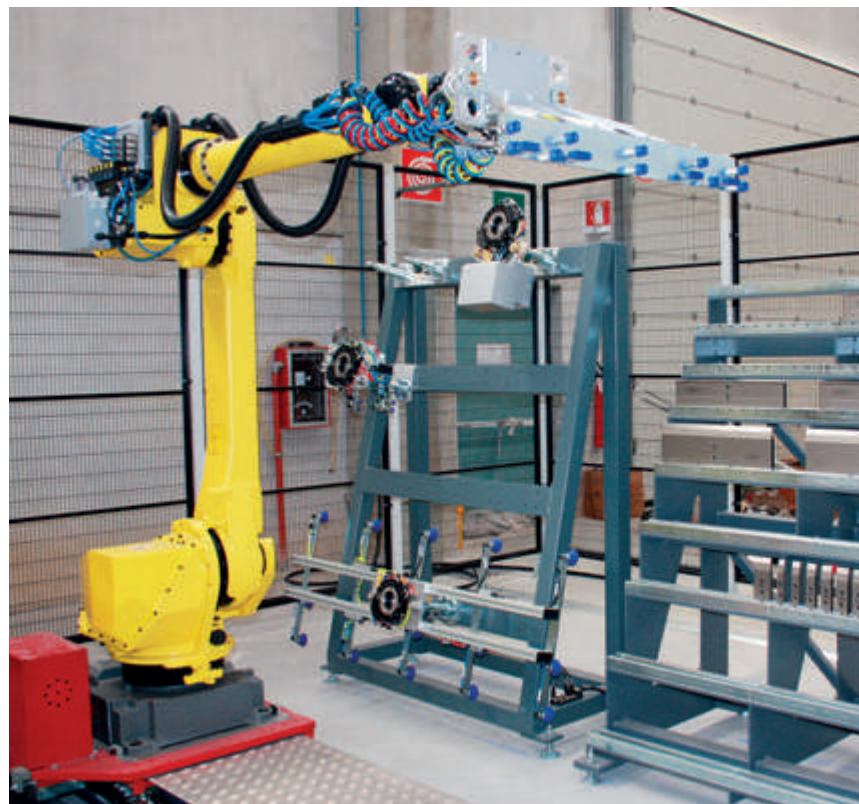
Stefano Pressenda (a sinistra) titolari di Te.le.bi. insieme al padre fondatore dell'azienda e a Corrado Nucci di VICLA.

cicli, ha, infatti, generato un mix di conoscenze adatte a rispondere efficacemente alle esigenze di un mercato, quello dell'ufficio, in rapida trasformazione e che richiede - a costi contenuti - qualità e costanza dei prodotti, rapidità nelle consegne e capacità di personalizzazione. Condizioni, queste, che hanno portato a una revisione dell'atteggiamento produttivo classico.

Una scelta obbligata, qualificante e appagante

“Da allora, abbiamo via via sempre più favorito quello che oggi è il nostro core business, ovvero la produzione di componenti d'arredo metallico per ufficio per cui vantiamo dei brevetti internazionali” racconta Stefano Pressenda, titolare della Te.le.bi. di Cuneo, azienda che guida assieme al padre. “Oggi siamo una realtà di 50 persone con un fatturato di circa 8 milioni di euro che negli ultimi anni ha deciso di riportarsi in casa alcune fasi della lavorazione, partendo dalla saldatura che in virtù dell'esperienza fatta con i telai per bici è parte integrante del nostro DNA. Un passo alla volta, abbiamo poi proseguito con la verniciatura, per cui disponiamo di un impianto industriale, per arrivare via via allo scorso anno in cui abbiamo allestito un intero reparto dedicato alla lavorazione lamiera per farci quella parte di accessoristica dei mobili in cui, anche se non sembra, è contenuta molta lamiera. Abbiamo perciò installato un sistema di taglio laser combinato LC5 per tubo e lamiera di Adige e una cella di piegatura robotizzata Matrix in collaborazione con Starmatik il cui cuore tecnologico è costituito dalla pressa piegatrice VICLA Superior 110/31”.

La scelta è stata quella di portarsi in casa la produzione degli articoli più critici, non tanto



come complessità produttiva ma sotto l'aspetto dei margini bassi e delle tempistiche. “Dove ci sono volumi ci sono margini bassi per cui occorre contrarre al massimo i costi per poter essere competitivi” spiega ancora Il signor Stefano. “Le tempistiche sono invece tiranne; per circa il 40% dei clienti lavoriamo con commesse settimanali, che evadiamo in meno di dieci 10 giorni per non incorrere nelle penali. Gestire tutto l'iter produttivo legato al tubo e alla lamiera affidandolo in outsourcing era diventato praticamente impossibile. Siccome la puntualità della



La piegatrice Vicla Superior 110/31 viene sfruttata stand alone per realizzare le campionatura.



consegna è uno degli elementi che più ci qualifica, al pari della bontà e qualità dei nostri arredi, cerchiamo sempre di fare il massimo nel loro interesse. Abbiamo quindi deciso di compiere questo passo che per noi è stata una scelta obbligata, importante e impegnativa, ma certamente qualificante e appagante”.

Una realtà dalla doppia anima: “standard” e “speciale” convivono

Un racconto interessante che vale la pena di approfondire. “Negli ultimi tre anni, lo “speciale” è in forte crescita perché lavoriamo con dei General Contractor molto esigenti che collaborano con designer e studi di architettura internazionali piuttosto rinomati che tipicamente non si “accontentano” del prodotto standard ma vogliono l’arredo su disegno proprio” spiega ancora Pressenda. “Tutto ciò ricade sulla nostra produzione. Il più delle volte, arriva uno schizzo fatto a mano dell’idea che noi dobbiamo ingegnerizzare e industrializzare per rendere quell’idea un prodotto economicamente realizzabile, nei modi e nei tempi che ci vengono richiesti che, solitamente, non superano mai i due mesi anche se si tratta di uno “speciale”. Abbiamo quindi una fase di prototipazione rapidissima, uno sviluppo del prodotto ancora più rapido; dal momento che ci arriva la bozza abbiamo solitamente una settimana per realizzarlo ed è anche per questo che abbiamo bisogno di avere internamente delle macchine e delle tecnologie adeguate. Una volta approvato il progetto, si rientra poi in quella routine produttiva che dicevamo in precedenza”.

“Te.le.bi. ha quindi due anime che devono convivere all’interno della stessa realtà produttiva - continua Pressenda - per cui capite bene l’im-

portanza delle macchine di cui disponiamo in officina che ci devono garantire quella flessibilità necessarie per cambiare pelle e produzione rapidamente e facilmente. La possibilità di decidere quando e come fare quel dato prodotto è dunque fondamentale. È questo il motivo per cui abbiamo scelto di dotarci sia della cabina di verniciatura, che della cella di piegatura e di un sistema di taglio laser che ci permette di tagliare sia il tubo che la lamiera. Siamo internamente attrezzati per rispondere al meglio alle sollecitazioni del nostro mercato di riferimento, sia come tempistiche che come qualità del complemento d’arredo finito”.

Macchine performanti, sapientemente usate dall’uomo

A livello tecnologico come si coniugano insieme esigenze produttive opposte in cui convivono prodotti ripetitivi standardizzati e le problematiche di uno “speciale” puro - che sta diventando sempre più preponderante - ce lo spiega ancora Stefano Pressenda: “Il segreto sono innanzitutto le persone che seguono la produzione e quindi grosso merito va dato a mio padre, fondatore dell’azienda, che segue e supervisiona tutta la fase produttiva e al nostro responsabile di produzione che sanno sapientemente dosare le due cose in produzione. A livello tecnologico la risposta è l’automazione; non a caso parliamo di una cella di piegatura robotizzata e di un sistema di taglio automatico”.

“Per quanto concerne lo “standard”, quindi, i nostri quantitativi e la ripetitività del lavoro sono ideali per le macchine automatiche di cui disponiamo. La grossa sfida riguarda invece lo “speciale” poiché dobbiamo riuscire a essere elastici e veloci per consegnare un mock-up

Il robot integrato non solo manipola i pezzi durante le sequenze di piegatura ma esegue anche il cambio automatico degli utensili (punzoni e matrici) che preleva da un magazzino posto a lato della macchina.

Esperienza

Pezzo piagato
con la piegatrice
Vicla Superior
110/31 durante
i test eseguiti
con la macchina.



La piegatrice
Vicla Superior
110/31 installata
da Te.le.bi
è dotata di registro
posteriore
a cinque assi.

La struttura a ponte con tubo 50 × 50 mm è un classico dell'ufficio operativo moderno, sempre essenziale e funzionale. Industrializzando al meglio tutto il processo produttivo, lavorando sulla condivisione della componentistica tra le varie configurazioni (scrivanie singole, allunghi, bench...) ed eliminando tutti i cosiddetti costi nascosti quali per esempio la riduzione dei volumi e di conseguenza dei costi di magazzino e trasporto, con il modello K3 Te.le.bi. ha ulteriormente razionalizzato questo tipo di scrivanie, rendendole un vero e proprio "sistema", adatto a risolvere ogni tipo di esigenza anche tramite una vasta gamma di accessori. Il tutto con un occhio di riguardo alla qualità delle finiture e al prezzo sempre competitivo.

funzionale di un nuovo arredo in 10/15 giorni al massimo per acquisire la commessa successiva dove, per altro, rientrerà in gioco l'automatizzazione delle fasi di lavorazione, di cui sopra. Avere quindi in officina delle macchine automatiche così performanti è comunque sempre un vantaggio anche se in fase prototipale si fanno magari apprezzare più per la semplicità di pro-

grammazione e per libertà di manovra nel realizzare i pochi pezzi necessari più che per la prestazione produttiva. Ma qui, come dicevo in precedenza, è fondamentale il valore aggiunto dell'uomo che, con la sua competenza, deve tirare fuori dalla macchina il meglio che può dare anche quando non è sfruttabile al massimo della sua potenzialità produttiva, che sarà invece



Il robot Fanuc è in grado di gestire in autonomia i vari tool di presa a seconda del programma da eseguire e del pezzo da realizzare.

fondamentale successivamente, una volta acquisita la commessa”.

È una questione di priorità: in fase prototipale si bada più alla messa a punto della “ricetta” ottimale per poi poter andare al massimo in fase produttiva e sfruttare a pieno le potenzialità delle macchine. “Siamo quindi una realtà che ha bisogno di produrre numeri, e siamo attrezzati per questo, ma siamo anche quelli che, con sempre più frequenza, necessitiamo di essere flessibili e reattivi per “spaccare” la produzione, realizzare quelle campionature che ci occorrono a livello commerciale e tornare poi a produrre numeri” afferma il signor Stefano. “Abbiamo sempre uno storico del portafoglio ordini grazie al quale cerchiamo sempre di lavorare con un paio di mesi di anticipo a magazzino di particolari standard che ci consentono di gestire al meglio i progetti speciali quando arrivano”.

La miglior soluzione in virtù dei cambi di prodotto giornalieri

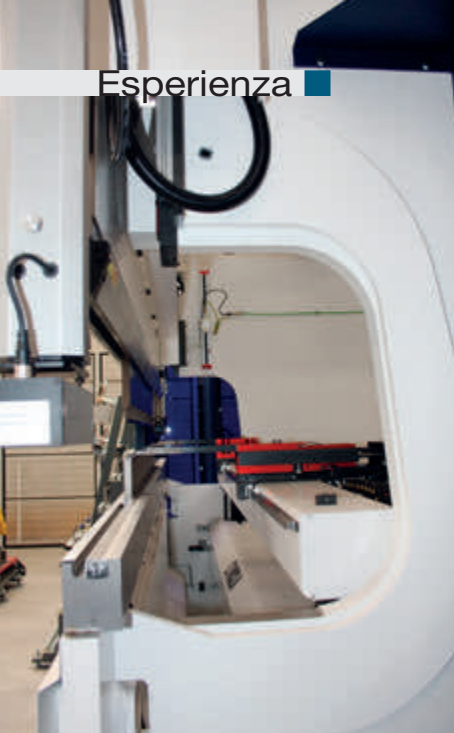
In virtù di questa impostazione produttiva, il signor Pressenda è convinto di aver scelto le macchine più adeguate e i partner migliori. “È sicuramente così parlando di VICLA che fin dal primo momento ci ha conquistati per la competenza sulla piegatura della lamiera che vanta e può spendere sul mercato” afferma infatti il signor Stefano.

Dando per scontata l'affidabilità, una caratteristica che è abbiamo ricercato soprattutto nella cella di piegatura, è la facilità di programmazione, fondamentale per consentire una rapida e agevole gestione di tutti i cambi di prodotto giornalieri. Da questo punto di vista non abbiamo badato a spese perché abbiamo privilegiato l'operatività della macchina e non il prezzo, pur esistendo

do delle alternative più economiche. Dobbiamo fare un prodotto di qualità per cui siamo convinti di aver scelto la miglior soluzione che meglio si sposa al nostro contesto produttivo”.

Anche il riattrezzaggio macchina è gestito dal robot

La pressa piegatrice integrata nella cella robotizzata rappresenta lo stato dell'arte tecnologico di VICLA trattandosi di una macchina ibrida a sette assi della serie Superior con 3 m di lunghezza di piega e 110 ton di forza; caratteristiche che permettono a Te.le.bi. di coprire un range dimensionale molto ampio dei pezzi del suo programma di produzione. “La peculiarità di questa macchina è la predisposizione a essere asservita da un robot antropomorfo, nel caso specifico, un Fanuc, che provvede alle fasi di carico dei formati da piegare, alla loro manipolazione durante le sequenze di piega e alla palletizzazione dei pezzi piegati, nonché all'attrezzaggio automatico degli utensili necessari al ciclo di piegatura da eseguire” spiega Corrado Nucci di VICLA. “Avendo la necessità di dover cambiare frequentemente i particolari da piegare, il collo di bottiglia di tutto ciclo di piegatura è quindi rappresentato dalla fase di riattrezzaggio della macchina che nel loro caso specifico hanno deciso di far eseguire direttamente dal robot posto davanti alla piegatrice per ridurre l'inefficienza conseguente al cambio utensili manuale. Grazie anche alla collaborazione con Starmatik, quindi, il robot integrato non solo manipola i pezzi durante le sequenze di piegatura ma esegue anche il cambio automatico degli utensili (punzoni e matrici) che preleva da un magazzino posto a lato della macchina. Vi è poi un ulteriore ma-



Le piegatrici Vicla Superior sono caratterizzate da una struttura ben dimensionata fatta con lamierati tagliati da materiali con lo stesso senso di laminazione.

gazzino con i vari tool di presa che il robot è in grado di gestire sempre in autonomia a seconda del programma da eseguire e del pezzo da realizzare. Il bloccaggio automatico WILA per lo sgancio degli utensili previsto sulla piegatrice è parte sostanziale di tutto questo discorso”.

Una precisione di piega assoluta e testata

“L'intenzione è quella di sfruttare tutta la potenzialità della cella nei cicli notturni non presidiati, soprattutto con i lotti grandi, per cui i due pallet di carico previsti garantiscono una discreta autonomia in virtù dei bassi spessori che solitamente vengono lavorati” spiega nuovamente Pressenda. “Vorremmo poi sfruttare la piegatrice di giorno per fare le serie più esigue o le prototipazioni per cui l'occhio umano continua a essere fondamentale. E anche nel caso di un utilizzo tradizionale, la piegatrice Superior dimostra la sua versatilità, affidabilità e facilità di programmazione e gestione”.

“Ciò che ci ha definitivamente convinti della bontà della scelta che stavamo facendo è stata la prova pratica che siamo andati a fare qui nelle vicinanze presso un altro cliente VICLA, presso cui sono installate due loro piegatrici” racconta compiaciuto il signor Stefano. “Con Corrado Nucci di VICLA ci siamo, infatti, presentati quasi di sorpresa con un particolare della nostra produzione che consideravo tra i più difficile da realizzare per via di una piega obliqua e devo dire che nel giro di poco tempo, senza preavviso, hanno importato la geometria del pezzo, punzonato il materiale semilavorato e piegato il pezzo preciso e buono fin da subito. A quel punto, come avremmo potuto optare per qualsiasi altra soluzione di fronte all'evidenza dei fatti? Abbiamo quindi accantonato le al-

tre proposte che avevamo in mano nonostante fossero più vantaggiose dal punto di vista economico dell'investimento a favore della piegatrice Superior di cui siamo pienamente soddisfatti sia usata stand alone in modo tradizionale che asservita dal robot. Siamo abituati a essere valutati sulla qualità del nostro prodotto e non per il prezzo, ci siamo quindi comportati di conseguenza e privilegiato la soluzione con le migliori credenziali da questo punto di vista; testate e confermate all'atto pratico. Senza poi dimenticare il fatto che, trattandosi di una macchina ibrida, assicura anche un buon rendimento dal punto di vista dell'efficienza energetica oltre che una precisione di piega assoluta”.

Una macchina di qualità dalle elevate prestazioni

“La macchina ibrida rispetto alla piegatrice tradizionale idraulica dà dei vantaggi significativi dal punto di vista della precisione e della costanza di piega e delle velocità di lavoro” conclude Nucci. “La nostra piegatrice Superior utilizza un sistema di bombatura attiva che in tempo reale permette di gestire la lavorazione ottenendo un pezzo piegato dritto al primo colpo, cosa cui contribuisce anche il dispositivo Flex di gestione e compensazione delle flessioni strutturali della macchina; il tutto condito da una struttura macchina ben dimensionata e fatta come si deve, quindi con lamierati tagliati da materiali con lo stesso senso di laminazione, per esempio. Dunque, la Superior VICLA racchiude in sé una serie di soluzioni tecnologiche innovative che la rendono una macchina di qualità dalle elevate prestazioni perfettamente adatta a un impiego robotizzato in cui la ripetibilità e affidabilità sono imprescindibili”.

L'impianto di verniciatura industriale installato presso Te.le.bi.



Perche scegliere?

Con le nostre macchine da taglio combinate potete avere tutto.

Macchine combinate con tecnologie laser fibra, plasma 3D ed unita di foratura! XDream e KDream sono macchine ideali per chi cerca la massima flessibilita ed ottimizzazione dei processi produttivi.



gigant-industries.com

GIGANT
INDUSTRIES

promotec

Fedegari Group è partner di riferimento per l'industria farmaceutica e i laboratori scientifici. In questo ambito, produce macchinari e sistemi integrati prevalentemente su commessa, con un alto livello di personalizzazione sia in termini di processo che di dimensioni e caratteristiche. Ogni singolo componente dei macchinari è concepito e realizzato all'interno dei propri stabilimenti attraverso macchinari innovativi come gli ultimi sistemi Trumpf installati.



di Fabrizio Garnero

Dopo la pannellatrice e ora la punzonatrice

Fedegari Group è una società italiana hi-tech, player di riferimento mondiale per l'industria farmaceutica nel campo della steri-

lizzazione e delle soluzioni per il controllo della contaminazione ambientale. Da oltre 60 anni progetta e realizza su misura i più sofisticati

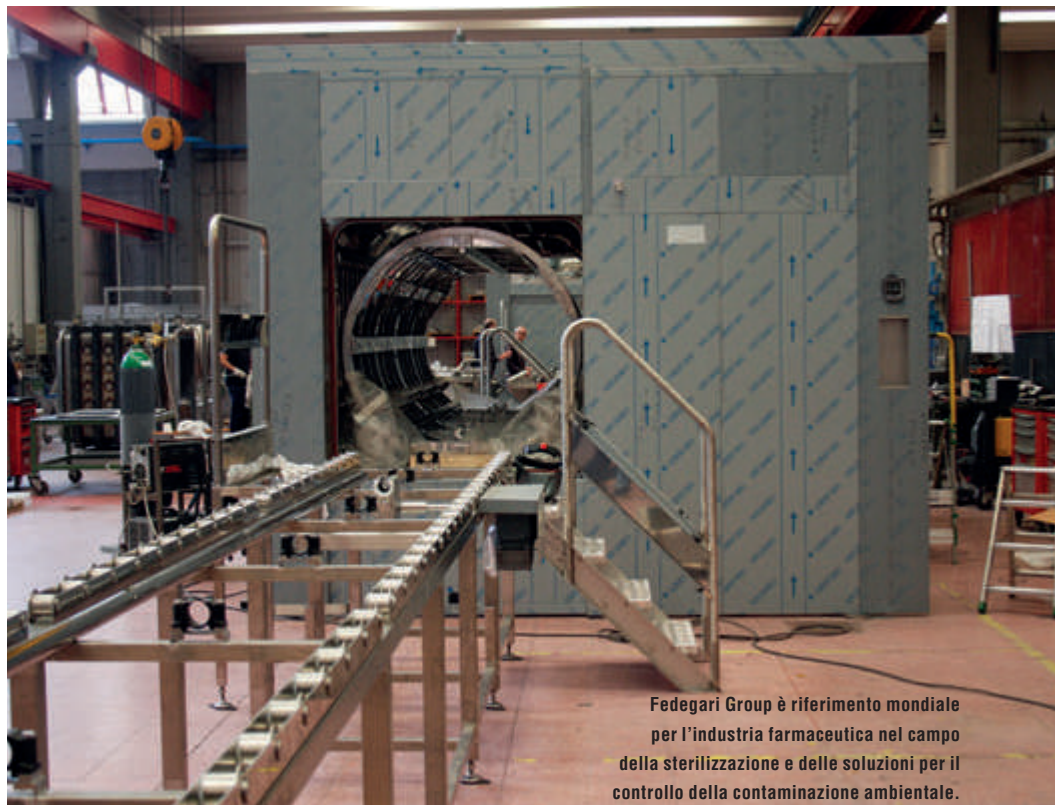


il laser

www.fedegari.com

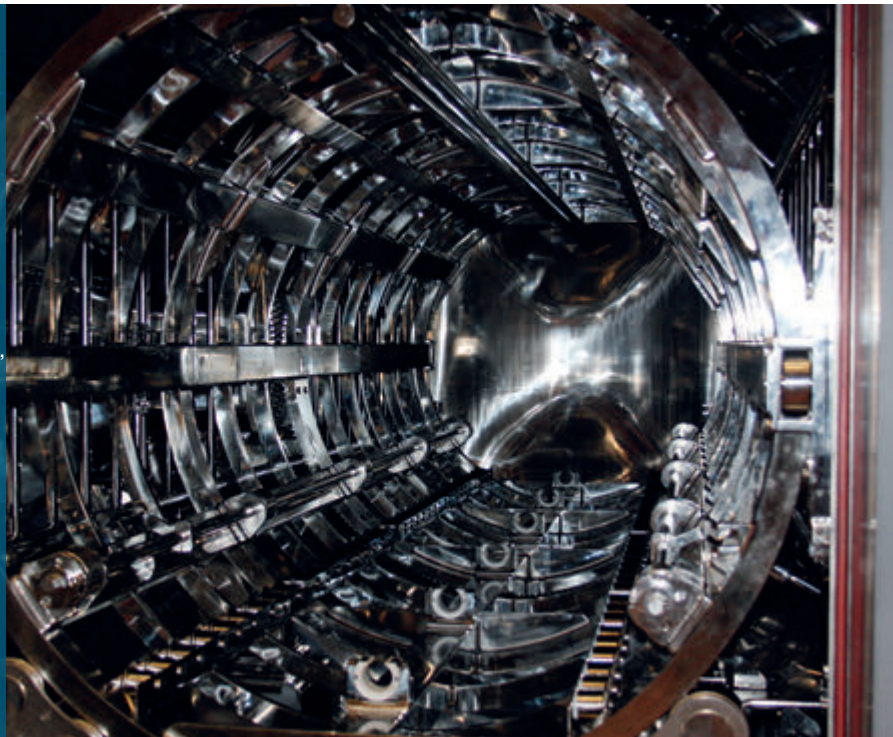


e innovativi sistemi integrati di sterilizzazione, unità di bio-decontaminazione, impianti di lavaggio, sistemi di carico e scarico robotizzati. Il gruppo, fondato nei primi anni '50 a Pavia dalla Famiglia Fedegari, tutt'oggi alla guida della società, è presente su scala globale in 100 paesi (con sedi in Svizzera, Germania, USA, Singapore, Cina e Russia).



Fedegari Group è riferimento mondiale per l'industria farmaceutica nel campo della sterilizzazione e delle soluzioni per il controllo della contaminazione ambientale.

Da oltre 60 anni Fedegari progetta e realizza su misura i più sofisticati e innovativi sistemi integrati di sterilizzazione, unità di bio-decontaminazione, impianti di lavaggio, sistemi di carico e scarico robotizzati.



Fedegari Group è partner di riferimento per l'industria farmaceutica e i laboratori scientifici. Tra i numerosi clienti che si sono affidati a Fedegari sul mercato nazionale e internazionale, grandi gruppi come GlaxoSmithKline, Sanofi, Pfizer, Novartis e Merck Sharp & Dohme oltre a realtà presenti su territorio italiano come BSP Pharmaceuticals, Patheon e Alfa

www.trumpf.com





Fedegari
concepisce
e realizza
"artigianalmente"
ogni singolo
componente
dei macchinari
all'interno dei
propri stabilimenti.

sigma che riconoscono all'azienda pavese l'affidabilità dei macchinari in termini di sicurezza e durata, la vocazione alla relazione di fiducia con il cliente e la spinta costante all'innovazione tecnologica.

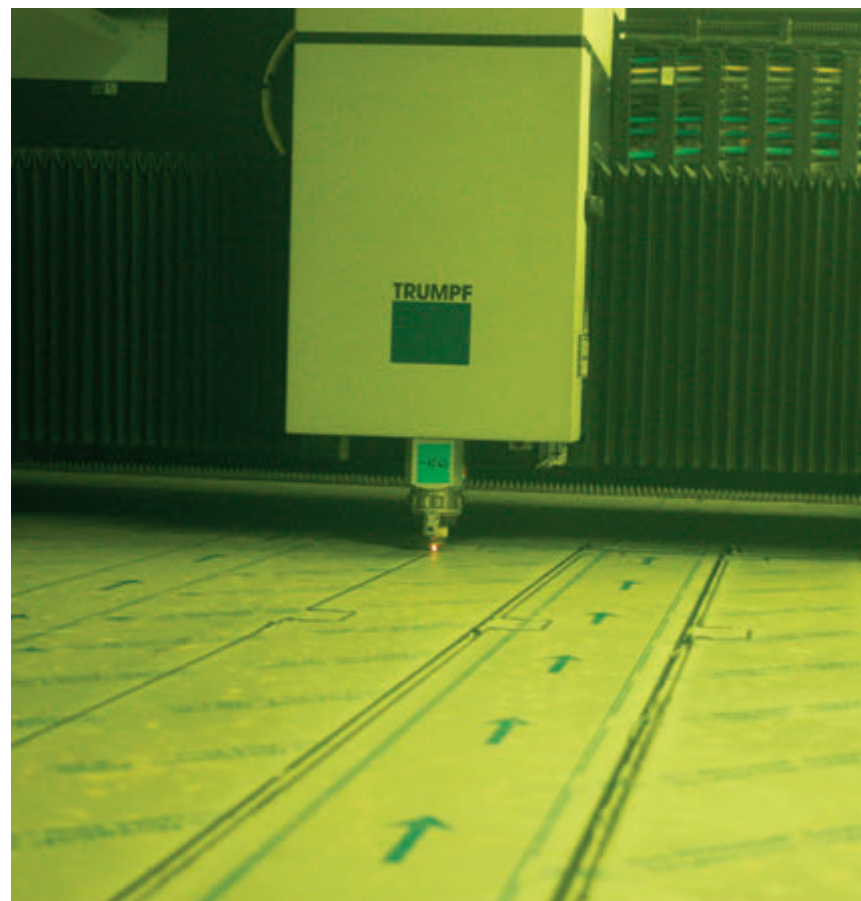
Un modello di business unico e distintivo

Fedegari Group nasce ad Albuzzano di Pavia negli anni '50 dalla volontà dei fratelli Giampiero e Fortunato Fedegari, "artigiani del metallo" che producevano manufatti in lamiera. Oggi è alla guida dell'azienda la seconda generazione della famiglia con Giuseppe e Paolo Fedegari, rispettivamente Presidente e Amministratore Delegato della società.

Nel corso degli anni Fedegari Group ha sviluppato un modello di business unico e distintivo basato sulla volontà da parte del gruppo di garantire al mercato macchinari dagli standard qualitativi tra i più alti al mondo, contribuendo in maniera significativa allo sviluppo del settore Life Science, che solo in Italia costituisce il 10,7% del PIL e copre il 10% dell'occupazione nazionale con risorse dedicate alla ricerca e innovazione di circa 2,8 mld di euro. Driver principali di questo modello di business sono l'approccio tailor made e il controllo dell'intera filiera produttiva che hanno permesso all'azienda di passare in 10 anni da 30 milioni di fatturato a oltre 66 milioni e da 200 dipendenti a quasi 500, di cui 40 ingegneri impegnati nella progettazione e 10 nel dipartimento R&D, con investimenti di circa 10 milioni di euro negli ultimi due anni.

L'approccio tailor made

Fedegari produce macchinari e sistemi integrati prevalentemente su commessa, con un alto li-



vello di personalizzazione sia in termini di processo che di dimensioni e caratteristiche. Ciò permette all'azienda di rispondere in modo puntuale e accurato alle esigenze dei propri clienti, instaurando con loro un rapporto di fiducia e di scambio costante di feedback. Ogni macchina richiede un tempo di progettazione e realizzazione che va dai 6 ai 18 mesi durante i quali i clienti prendono parte attiva al processo produttivo in una dinamica di dialogo conti-

Passare dal laser CO₂ di cui disponevano in precedenza all'attuale TruLaser 3040 fiber è stata una scelta vincente.



Il sistema
TruLaser 3040 fiber
di Trumpf da 4 kW
installato presso Fedegari.



nuo. Ogni anno nella sede di Albuzzano vengono realizzati più di 200 macchinari che, nella fase finale, sono sottoposti a un processo di validazione, il Factory Acceptance Test (FAT), durante il quale clienti da tutto il mondo vengono ospitati negli stabilimenti Fedegari per verificare la qualità dei macchinari prodotti e il corretto funzionamento.

“Una delle caratterizzazioni più importanti della nostra attività degli ultimi cinque anni è stata la richiesta di sistemi sempre più complessi dove l’handling del prodotto è diventato una parte fondamentale del processo” spiega l’ingegner Marco Gonnella, Director Global Plants di Fedegari Autoclavi SpA. “Ciò vuol dire che Fedegari si sta adoperando per portare avanti una nuova generazione di progetti speciali in cui, la parte di decontaminazione e sterilizzazione è ovviamente sempre presente ma è inserita in un contesto iterato di material handling. Ciò implica un uso piuttosto spinto della robotica e dell’automazione per armonizzare al meglio i nostri impianti all’interno del ciclo produttivo del cliente che normalmente è molto automatizzato”.

Artigiani industriali

Nata come azienda artigiana, Fedegari Group ha messo a valore questa componente identitaria sviluppando un processo produttivo che si basa sul controllo dell’intera filiera e sull’estrema verticalizzazione dell’azienda: Fedegari, infatti, concepisce e realizza tailor-made ogni singolo componente dei macchinari all’interno dei propri stabilimenti e li assembla in modo autonomo, senza intervento di terzi. L’obiettivo è quello di controllare la tecnologia in modo da ottenere delle macchine al massimo delle prestazioni e innovare costantemente i propri sistemi.

Ciò testimonia come Fedegari Group sia un’azienda hi-tech con una spiccata vocazione all’innovazione. Nel 2004 ha sviluppato Thema4, il controllore di processo capace di gestire tutte le macchine industriali prodotte dal gruppo, garantendo una totale integrazione tra di loro. Negli anni Fedegari è quindi divenuta un benchmark di riferimento tecnologico per tutto il settore del Life Science, anche grazie agli investimenti nell’Industria 4.0. In particolare, Fedegari utilizza sistemi basati su: Cloud, con la creazione di infrastrutture tecnologiche capaci di raccogliere e analizzare dati; Internet of Things applicata a sensori capaci di captare possibili variazioni alle funzionalità dei sistemi; Realtà Aumentata per permettere ai clienti stessi azioni di manutenzione in modo facile ed immediato.

Emblematico dell’impegno di Fedegari nell’Industria 4.0 è lo sviluppo di un sistema per la manutenzione predittiva delle macchine: il sistema mediante Cloud monitora l’utilizzo dei singoli materiali e ne scala la vita utile residua permettendo anche il controllo da remoto dei singoli componenti. Il prodotto Fedegari è dunque compliance alle specifiche più spinte in tema di digitalizzazione dei processi di lavorazione.

Internamente, Fedegari sta facendo un percorso in cui Trumpf, con gli ultimi impianti installati, è parte integrante attiva per quanto concerne la possibilità di avere informazioni bidirezionali - tipo situazione degli ordini di produzione - rendicontazione dei tempi ciclo - in un sistema interconnesso in grado di avere una base dati utilizzabili nei modi più diversi, sia per la pianificazione e programmazione operativa, sia per la rendicontazione dei cicli e l’associazione e attribuzione dei costi.

Gli spessori più elevati sono tagliati sfruttando un sistema di taglio ad acqua a cinque assi.

L'operatore è guidato nel processo secondo le sequenze di piega ottimali che il software della pannellatrice propone in automatico.

Un lotto produttivo che testimonia l'estrema variabilità dei pezzi che è tipica dell'attività di Fedegari.

La scelta strategica del laser a stato solido

Lavorando per un settore così pressante come quello della sterilizzazione, la lavorazione della lamiera è quindi parte fondamentale del ciclo produttivo di Fedegari, cui richiede una particolare cura e attenzione trattandosi esclusivamente di acciaio inox (304, 316L oppure 14435).

“Il nostro livello qualitativo parte quindi dal materiale; lavoriamo soltanto acciaio inox europeo di qualità assoluta e garantita dal certificato 3.1B; vi è quindi una tracciabilità completa, dalla colata al pezzo finito. In più eseguiamo un controllo al 100% per quanto riguarda il materiale in ingresso all'azienda spiega ancora l'ingegner Gonnella che prosegue: “Trattiamo inox che va dai 25 mm fino agli 8 decimi di millimetro di quasi tutte le tipologie. Tutto il materiale viene tagliato internamente con un sistema Tru-Laser 3040 fiber di Trumpf da 4 kW - rivelatosi un'ottima scelta - che sfruttiamo per processare spessori fino a 8 mm; da 8 a 15 mm abbiamo affiancato un sistema di taglio ad acqua più lento ma che assicura una flessibilità di taglio maggiore per gli spessori più alti, soprattutto oltre 15 mm”.

Passare dal laser CO₂ di cui disponevano in precedenza all'attuale TruDisk 4001 è stata una scelta vincente; le ragioni ce le spiega ancora l'ingegner Gonnella: “Passare dal CO₂ al laser a stato solido è stato strategico per una realtà come la nostra che abbraccia un range di spessori di acciaio inox che rappresenta l'habitat naturale per questa tecnologia. L'idea originale è stata quindi quella di differenziare le piattaforme di taglio a seconda dello spessore lavorabile, destinando, come accennato in precedenza, il laser agli spessori fino a 8 mm (e talvolta fino a 15 mm). In questo range di spessori il laser Trumpf si è rivelato “un'arma” eccezionale anche in virtù dell'efficienza energetica che assicura e della ridotta manutenzione di cui necessita”.

“Il motivo per il quale abbiamo scelto un taglio ad acqua CMS come alternativa al laser o ad altre tecnologie di taglio termico per lavorare gli spessori più importanti è invece per lo più attribuibile al fatto che lo shock termico durante la lavorazione è praticamente inesistente e questo influisce positivamente sulle caratteristiche del materiale che non vengono alterate, ma anche perché, grazie al fatto che la macchina è dotata di una testa di taglio a 5 assi, siamo riusciti ad alleggerire anche quella parte di lavorazione meccanica che veniva effettuata sulle frese e ottenere dei pezzi praticamente finiti. Senza trascurare il fatto che tagliamo ad acqua anche





La pannellatrice TruBend Center 5030 installata da Fedegari.



una serie di materiali diversi come il teflon e alcune leghe particolari”.

Si scrive pannellatrice ma si legge qualità e flessibilità

A valle del taglio, a seconda della tipologia di macchina e impianto, l'officina di Fedegari è in pratica un vero e proprio job shop; non avendo una produzione in linea, coinvolgono i reparti a seconda del tipo di prodotto che transita in produzione. La successiva fase di piegatura dei pezzi può quindi avvenire sulle tradizionali presse piegatrici o sulla pannellatrice TruBend Center 5030 - anch'essa installata lo scorso anno - a seconda del componente che stanno realizzando.

“La pannellatrice Trumpf è stata un'altra importante evoluzione - spiega ancora l'ingegner Gonnella - perché ci ha permesso di introdurre nel nostro ciclo produttivo una macchina con degli automatismi fondamentali per la qualità della piega che contribuiscono in modo sostanziale alla nostra primaria esigenza di flessibilità. Ogni nostro investimento deve portare a un incremento di prestazioni che però tenga conto anche dell'elevata flessibilità che necessitiamo in produzione. Abbiamo un sistema produttivo da job shop che, in quanto tale, predilige di per sé la massima flessibilità. Non possiamo avere delle macchine che prediligano l'elevata produttività a scapito di tale caratteristica. Questo perché in Fedegari esistono due famiglie di prodotto: gli impianti customizzati che costituiscono il core business aziendale, in cui

Facilità di programmazione e flessibilità sono caratteristiche tipiche dalla TruBend Center 5030.



Ogni macchina Fedegari richiede un tempo di progettazione e realizzazione che va dai 6 ai 18 mesi durante i quali i clienti prendono parte attiva al processo produttivo in una dinamica di dialogo continuo.

Nata come azienda artigiana, Fedegari Group ha messo a valore questa componente identitaria sviluppando un processo produttivo che si basa sul controllo dell'intera filiera e sull'estrema verticalizzazione dell'azienda.

La variabilità dei particolari è praticamente prossima al pezzo singolo, con tutte le "problematiche" che ne conseguono". È vero che ogni volta non si riparte mai dal foglio bianco, ma concettualmente Fedegari non ha interesse nel privilegiare soluzioni ad altissima efficienza e produttività quando questa è attuabile solo per serie di volume importante delle quali i nostri numeri coprono, a volte, il quantitativo di pezzi usati per il setup macchina.

"Vi è poi un'altra parte della produzione interna di componenti per il magazzino interno o di accessori legati ai nostri impianti come vassoi, cassette, carrelli per cui i volumi produttivi sono decisamente più alti e, come tali, richiedono macchine ad alta efficienza ed elevata produttività" prosegue ancora Gonnella. "È per esempio il caso della punzonatrice Trumpf TruPunch 3000 che sarà installata entro la fine di questo mese di maggio, che è già stata pensata con la predisposizione per un'automazione di carico e scarico installabile anche in seguito qualora vi fosse la necessità di affrontare volumi produttivi importanti. Il vantaggio principale sarà quello di poter ottenere particolari finiti. Al momento parte di questa produzione è sub-appaltata al nostro plant in Svizzera".

Sulla pannellatrice, tipicamente, realizzano le cabine degli impianti e gli accessori legati alla pannellatura esterna che vanno dallo 0,8 all'1,2 mm di dimensioni prevalentemente medio grandi. "Il vantaggio che abbiamo riscontrato dall'utilizzo di questa macchina - spiega an-

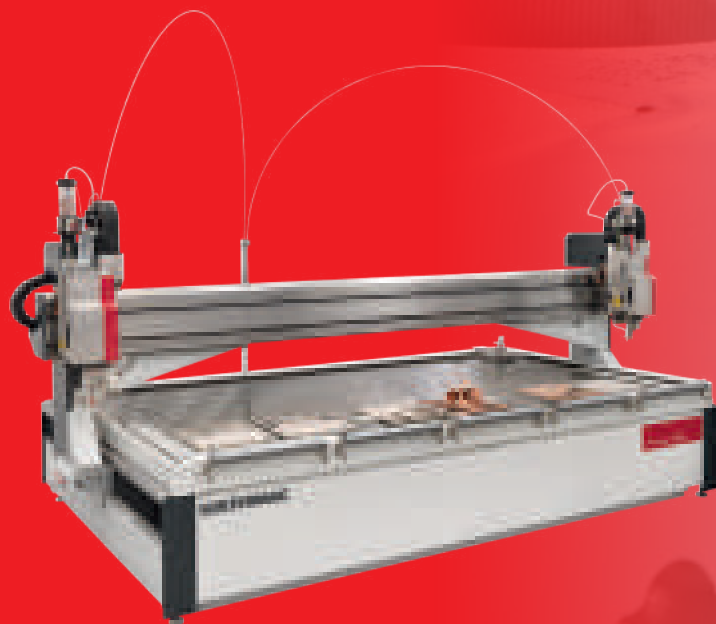


cora Gonnella - è che l'operatore, con le ultime tecnologie messe a punto da Trumpf, è guidato nel processo secondo le sequenze di piega ottimali che il software della pannellatrice stessa propone in automatico. Ciò, unito al fatto di avere il controllo attivo da parte della macchina, è garanzia di qualità dei pezzi, aspetto da cui non possiamo prescindere. La qualità e la precisione dei pezzi piegati si ripercuote positivamente anche nella fase di saldatura dove l'uso diffuso dei robot esige dei particolari estremamente precisi. La qualità è il driver sul quale vendiamo le nostre macchine e a questo concorre anche il singolo pezzo di un impianto. Ecco perché la scelta dei macchinari Trumpf realmente cambiato il nostro modo di produrre" conclude l'ingegner Gonnella. ■

PRIMUMUS

LAVORAZIONI SENZA LIMITI

Primus series è la gamma di macchine di taglio a getto d'acqua progettata per soddisfare le esigenze delle aziende che cercano la massima versatilità. Offre la possibilità di processare una vasta gamma di materiali, dalla pietra al metallo, dal vetro alla plastica, dalla ceramica ai materiali compositi.



Primus 402

 **INTERMAC**

LAMIERA

15-18 MAGGIO 2019
FIERA RHO, MILANO
HALL 15
STAND F18 G23

Una partnership a prova di attrito

Seppur giovane, la collaborazione tra Cosma, costruttore di macchine per la lavorazione della lamiera con sede a Vigevano e Hiwin, specialista globale in componenti e sistemi per il motion control, sta dando ottimi frutti. In particolare, le guide a rulli della serie RG montate su una linea di piegatura Cosma garantiscono rigidità e capacità di carico elevate, mentre le guide lineari a sfere ingabbiate della serie QH, grazie alla tecnologia SynchMotion™, assicurano velocità, silenziosità e manutenzione ridotta grazie a un sistema innovativo di lubrificazione.

di **Giorgia Stella**

Restare immobili a difesa delle proprie posizioni non è mai una buona strategia se si vuole crescere o se si vuole acquisire vantaggio competitivo sul mercato.

Lo sa bene Cosma, azienda di Vigevano (PV), che sul mercato opera da quasi 40 anni. L'azienda, infatti, nasce nel 1980, specializzata nella realizzazione conto terzi di macchine per il legno e per l'industria dell'illuminazione domestica. Nei primi anni '80, e grazie alla collaborazione con il Gruppo Cannon, Cosma ha diversificato i suoi interessi negli ambiti della realizzazione, sempre come terzisti, di stampi per il poliuretano espanso, impianti di schiumatura e termoformatrici.

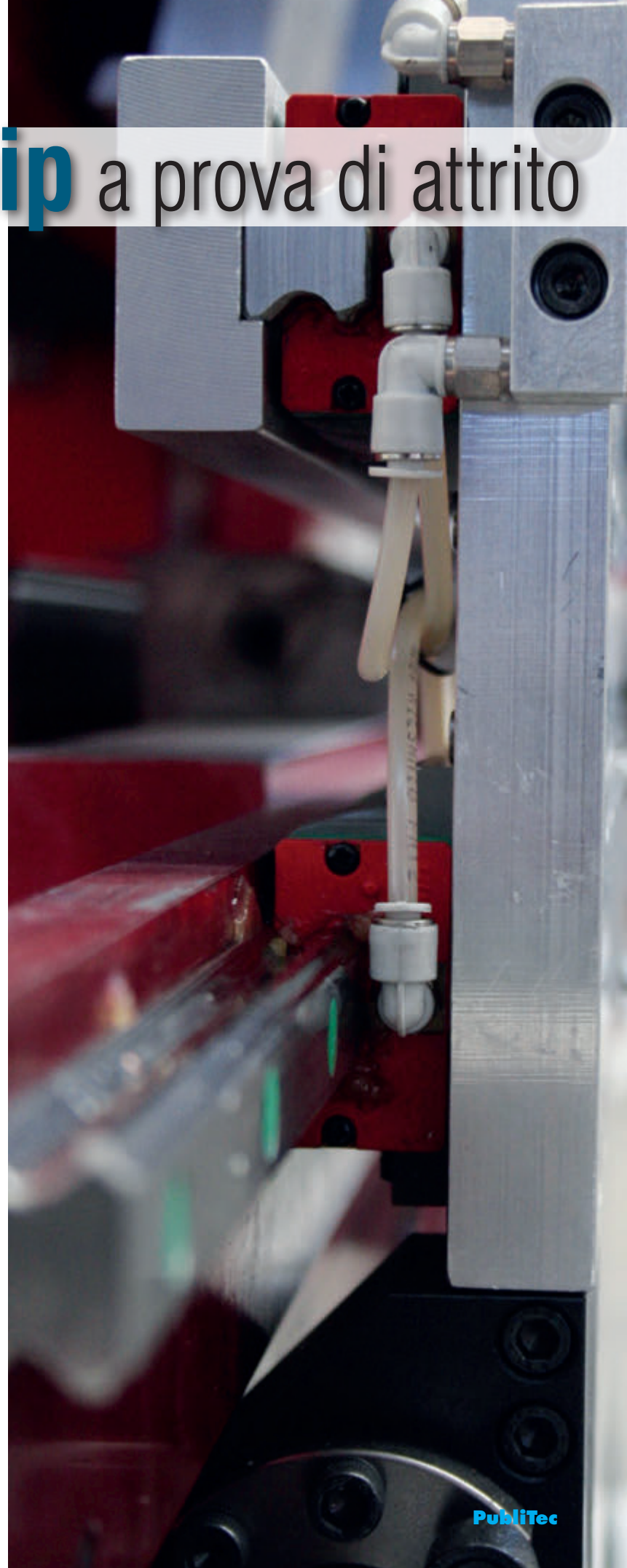
Il punto di svolta, forse, è però arrivato nel 2009, quando l'azienda decise di iniziare a produrre macchine per la lavorazione della lamiera progettate, costruite e vendute internamente.

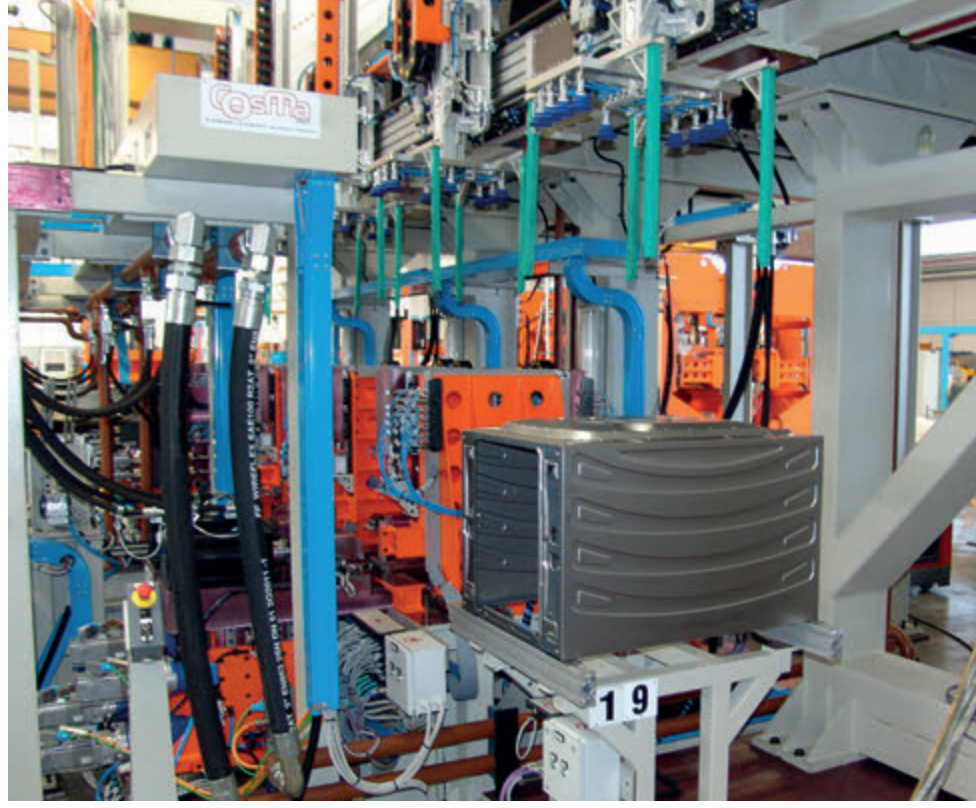
“Si tratta di impianti finora prevalentemente destinati al settore del bianco, realizzati a partire dalle esigenze del cliente”, racconta Paolo Moretti di Cosma. “Questi impianti devono essere innanzitutto affidabili perché, richiedendo investimenti importanti ai clienti, devono durare negli anni e mantenere un alto livello di efficienza. Il know-how tecnologico oggi

www.cosma-srl.it

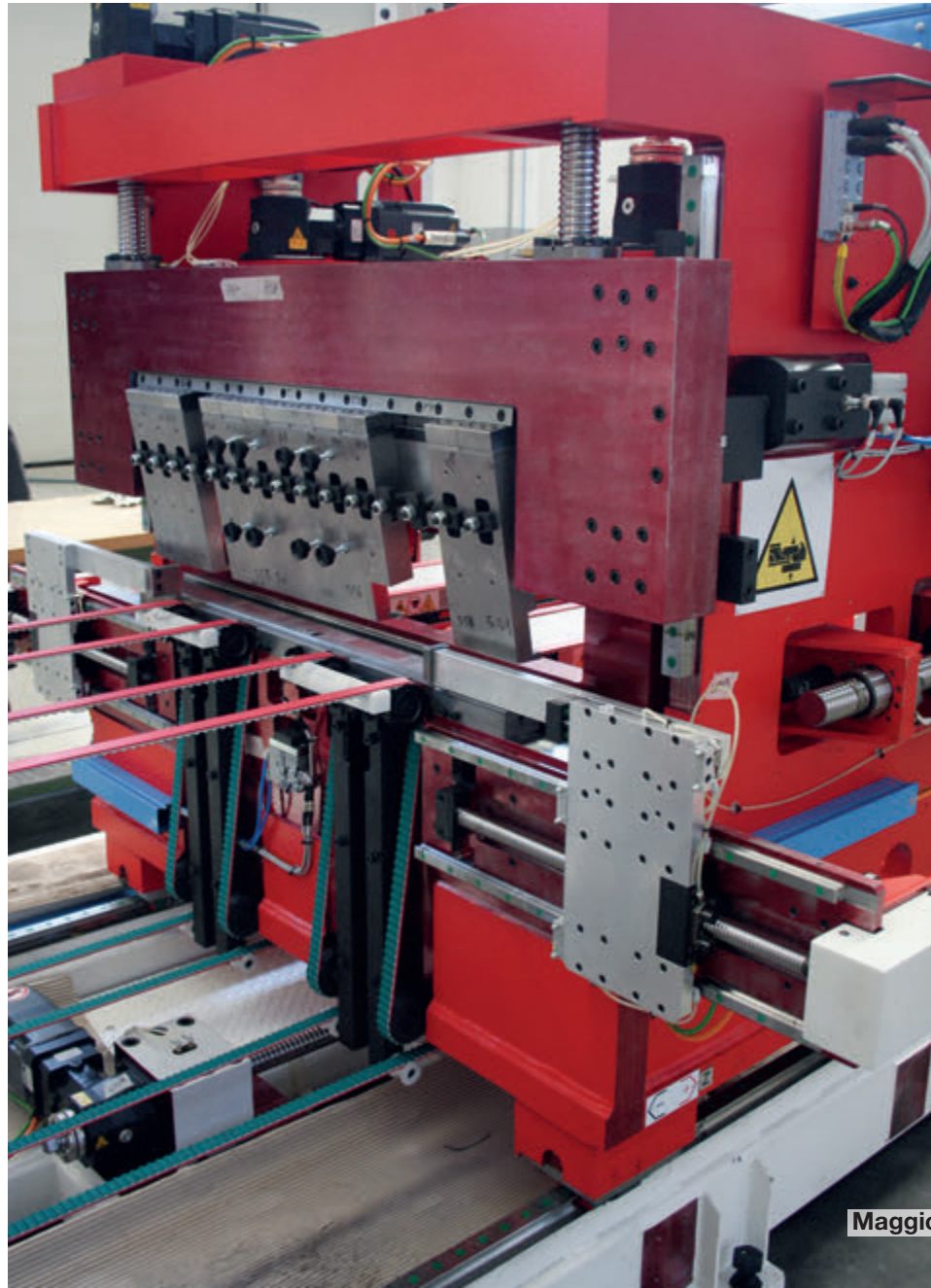


www.hiwin.it





Cosma è specializzata nella progettazione e realizzazione di macchine per la lavorazione della lamiera, in particolare nel settore degli elettrodomestici.



Le guide lineari Hiwin sono montate su una linea di piegatura realizzata da Cosma.



Da sinistra, Simone Piccolo, Key Account Manager di Hiwin Italia, Paolo e Bruno Moretti, quest'ultimo fondatore di Cosma, e Clarita Kuo, Marketing Manager di Hiwin Italia.



è diventato un must ed è su questo punto, soprattutto, che basiamo la nostra competitività: cerchiamo di curare le nostre macchine fin nei dettagli perché siamo fermamente convinti che sia questo a fare la differenza sul mercato, specialmente nella proposta indirizzata a quei clienti, o potenziali tali, che non guardano esclusivamente al fattore prezzo ma sanno valutare a 360 gradi le caratteristiche di una macchina. Proprio la competenza tecnologica ci permette di essere una delle aziende di riferimento nel nostro settore”.

Le guide a rulli garantiscono rigidità e capacità di carico elevate

Curare nei dettagli una macchina significa prestare la massima attenzione al reperimento dei componenti più adatti alla sua realizzazione. E i componenti per il motion control non fanno certo eccezione. “Parlando delle linee di piegatura, rigidità e durata dell’impianto sono due requisiti fondamentali per noi”, aggiunge Moretti. “Ci siamo rivolti a Hiwin per la fornitura delle guide a rulli in un momento in cui avevamo bisogno di reperire materiale con tempi di consegna piuttosto brevi, che non compor-

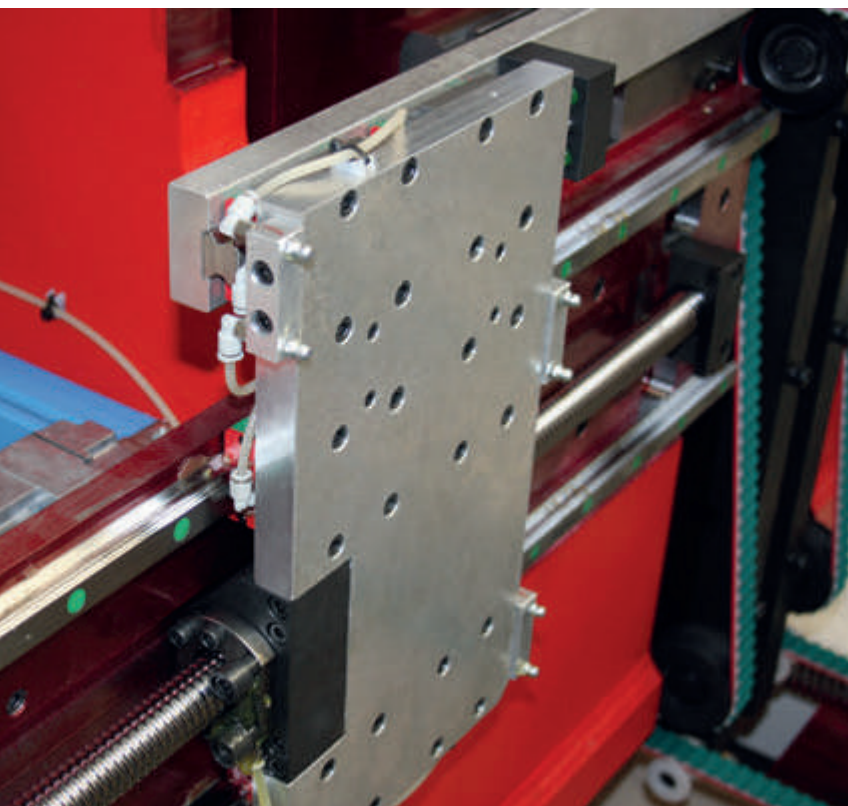


velli di rigidità e capacità di carico nettamente superiori in tutte e quattro le direzioni. Nelle sue linee di piegatura, Cosma utilizza in particolare le guide della taglia 35-45.

Panoramica dello stabilimento produttivo di Cosma a Vigevano (PV).

Le guide lineari a sfere ingabbiate semplificano la progettazione

L'azienda di Vigevano non si è però rivolta a Hiwin soltanto per le guide a rulli della serie RG, ma anche per le guide lineari a sfere ingabbiate della serie QH, ideali per assicurare velocità, silenziosità e pulizia. "La tecnologia SynchMotion™ - spiega Simone Piccolo, Key Account Manager di Hiwin Italia - è caratterizzata da una gabbia che separa e mantiene i corpi volventi equidistanti tra loro. Questa tecnologia permette di eliminare il contatto reciproco tra gli stessi corpi volventi fornendo notevoli vantaggi come: il miglioramento della scorrevolezza, intesa come li-



Guida lineare a rulli RG 35 di Hiwin montata sulla linea di piegatura Cosma.

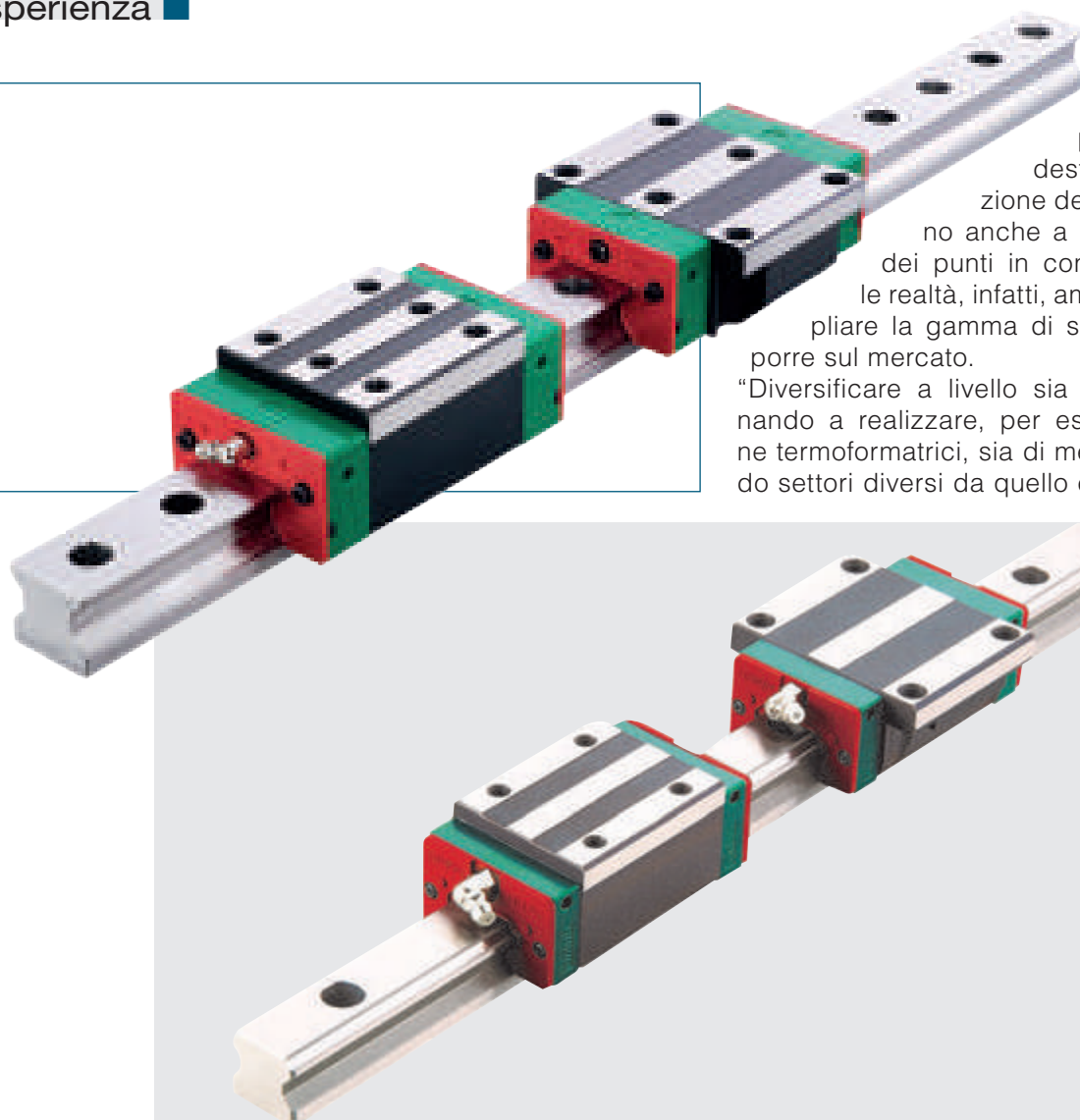
Le guide lineari Hiwin assicurano un motion control ottimale alle macchine Cosma.

tassero quindi un ritardo nelle nostre consegne ai clienti. Conoscevamo la qualità dei prodotti Hiwin e siamo rimasti molto soddisfatti del supporto che ci hanno dato, nelle fasi di pre- e post-vendita in particolare, e dei tempi di consegna".

Le guide lineari a rulli della serie RG di Hiwin presentano un rullo come corpo volvente al posto delle sfere in acciaio e sono pensate, in particolare, per l'utilizzo negli impianti che richiedono rigidità e capacità di carico elevate. Infatti, durante il carico la deformazione elastica della superficie di contatto lineare è notevolmente ridotta, offrendo quindi li-

nearità e fluidità di movimento, incremento della durata, superiori velocità ed accelerazioni ammissibili, allungamento degli intervalli di lubrificazione, riduzione sensibile della rumorosità. Tutti questi elementi rappresentano vantaggi molto importanti sia per i costruttori che per gli utilizzatori finali delle macchine".

"La tecnologia SynchMotion-aggiunge Piccolo- fa' sì che, quando il carrello inizia a muoversi, le sfere (o rulli) rototraslano. La gabbia garantisce quindi una costanza della resistenza all'avanzamento del carrello, eliminando il fenomeno denominato "sti-



ponenti chiave per gli impianti destinati alla lavorazione della lamiera, hanno anche a livello strategico dei punti in comune. Entrambe le realtà, infatti, ambiscono ad ampliare la gamma di soluzioni da proporre sul mercato.

“Diversificare a livello sia di prodotti, tornando a realizzare, per esempio, macchine termoformatrici, sia di mercati, affrontando settori diversi da quello che conosciamo

La guida lineare a rulli della serie RG di Hiwin è pensata, in particolare, per l'utilizzo negli impianti che richiedono rigidità e capacità di carico elevate.

Guida lineare a sfere ingabbiate della serie QH di Hiwin con tecnologia SynchMotion™.

ck-slip” (attacco/distacco), tipico delle guide “tradizionali” (o a pieno riempimento)”.
Dal punto di vista progettuale, racconta Paolo Moretti di Cosma, “le guide lineari della serie QH di Hiwin hanno comportato una semplificazione, rendendo superfluo il montaggio di un impianto di lubrificazione, prima necessario perché la cartuccia non garantiva la durata del componente a copertura della garanzia con il cliente. La riduzione del numero di componenti è certamente un vantaggio in fase di progettazione e realizzazione della macchina”. Un altro fattore da considerare, e che ha spinto Cosma ad avviare la collaborazione con Hiwin, è stata l'assoluta intercambiabilità dei prodotti, che si sono adattati perfettamente alle carpenterie che l'azienda lombarda aveva già in casa. Questo ha consentito di installare i componenti senza dover operare sostanziali modifiche alla struttura dell'impianto.

Affrontare il mercato con un'ampia gamma di soluzioni
Cosma e Hiwin, legate di recente da un rapporto di partnership per la fornitura di com-

meglio, e cioè l'industria degli elettrodomestici, è quello che ci proponiamo di fare”, afferma Paolo Moretti.

A ben vedere, è un'idea molto simile rispetto a quella che porta avanti Hiwin, che dispone di una gamma di prodotti e soluzioni integrate molto ampia nell'ambito dei motion control e dimostra di credere parecchio nel mercato italiano.

“Entro la fine dell'anno dovremmo spostarci di circa 10 km rispetto all'attuale quartier generale di Brugherio in un capannone di circa 11.000 m² anche per incrementare la nostra disponibilità di prodotti”, spiega la Marketing Manager di Hiwin Italia, Clarita Kuo. “Attualmente disponiamo di uno stock di materiale del valore di circa 20 milioni di euro e pensiamo che questo fattore sia molto importante per generare vantaggio competitivo. In termini di tecnologia e investimenti in R&S, Hiwin è una delle aziende più in crescita a livello globale, come testimonia il quinto posto nella Top 100 Global Growth Enterprise, indetta da Nikkei Business nel 2016”. ■

PANNELLATRICI 4.0 READY!

www.europamultimedia.it



Prendi una "PIEGA DIVERSA"

con l'esclusiva tecnologia di piegatura a bandiera

Multibend-Center RAS

Lavora pannelli fino a 3060 mm di lunghezza e 203 mm di altezza, svariati sistemi di carico e scarico, innovativo sistema di programmazione
Bendex 3D: la programmazione in un click.



Nuovo sistema di scarico in 5 stazioni

Pannellatrici RAS di ALPEMAC:



XLTbend

UpDownBend

UpDownCenter

ProfileCenter

MiniBendCenter

Multibend-Center ECO



Alpematic[®]
Metal experience

Alpematic Srl

Via Campagna Sopra, 20/E - I-25017 Lonato del Garda (BS)
T +39 030 2061781 - F +39 030 2061782 - info@alpematic.it

www.alpematic.it

Vi aspettiamo a

Lamiera

fieramilano

15-18 maggio 2019

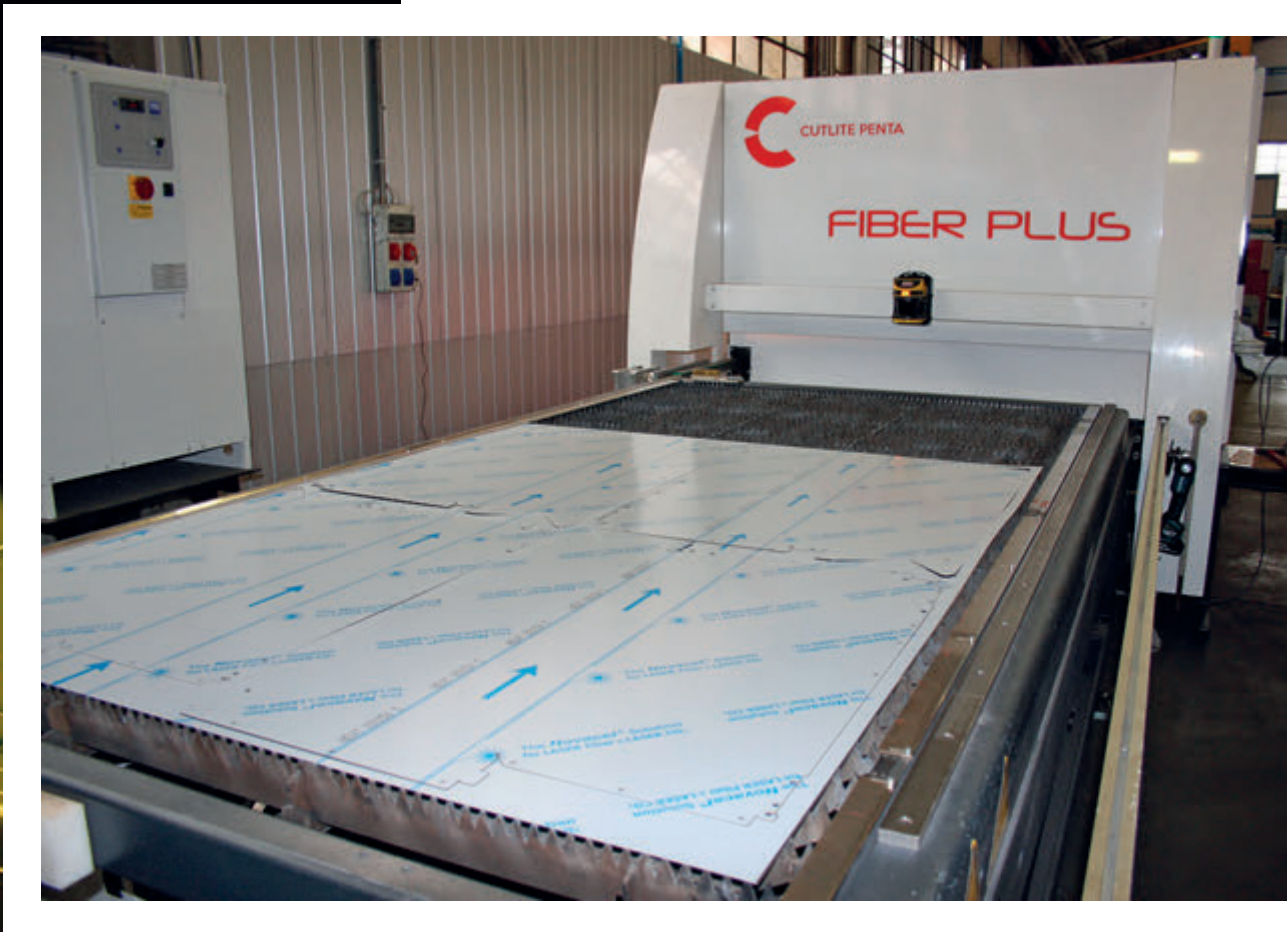
PADIGLIONE 13 - STAND E29



“È una **macchina concreta**,
di mantenere ciò che **promette**”

Verona Lamiera è una carpenteria atipica per numeri e dimensione. Non a caso il payoff aziendale reca la dicitura “Centro lavorazione lamiera”. 180 dipendenti, 36.000 codici prodotto processati ogni anno sono, infatti, numeri impressionanti e ben più grossi di quelli che generalmente caratterizzano l’attività di chi fa del terzismo puro la propria attività.

di Mario Lepo



capace

www.cutlitempenta.com



www.veronalamiere.it



La storia di Verona Lamiere è differente rispetto a quella della maggioranza dei “terzisti”. L’azienda nasce grande e strutturata - in quanto industria dedicata alla produzione di semilavorati per caldaie per conto di ICI (1989) - e decide di restare tale anche nel momento della sua conversione in azienda subfornitrice. Una scelta chiara e precisa fatta con l’inten-

to - riuscito - diversificarsi sul mercato rispetto alle tradizionali PMI che caratterizzano il nostro mercato della lavorazione lamiera conto terzi.

“Il nostro core business sono quelle commesse per cui la complessità del progetto e il quantitativo dei pezzi da realizzare costituiscono un mix che fa da spartiacque tra noi e gli altri: piuttosto ostico per il canonico terzista ma ideale, invece, per un’organizzazione produttiva come la nostra che necessita di quel connubio per essere competitiva anche nel prezzo oltre che con le aspettative qualitative del mercato e far valere il proprio valore aggiunto” afferma il signor Lucchini, titolare di Verona Lamiere che ci accoglie in occasione della nostra visita. “La Verona Lamiere attuale nasce nel 1994 quando, dopo un riassetto societario, siamo ripartiti andando sul mercato a cercare quei lavori consoni alla nostra struttura, poiché, altrimenti, saremmo stati poco appetibili rispetto alla maggior parte dei competitors.

Quel valore aggiunto chiamato competenza

Verona Lamiere è dunque il riferimento per quelle aziende che necessitano di produrre particolari complessi sia dal punto di vista tecnico che di gestione in cui l’azienda scaligera può apportare il proprio valore aggiunto. Parliamo, per lo più, di clienti di una certa importanza con elevata fideliz-

Il sistema di taglio Fiber Plus di Cutlitempenta installato presso Verona Lamiere.



Da sinistra: Giovanni Carcano, Paolo Bombieri, rispettivamente responsabile industrializzazione e responsabile di produzione di Verona Lamiera e Simone Zagli, area manager della divisione metalli di Cutlite Penta.

L'ambiente di programmazione del sistema Fiber Plus è semplice e intuitivo e questo permette di sfruttarne al meglio le potenzialità.

zazione nei confronti di Verona Lamiera che ha fatto della cultura del servizio una delle sue prerogative. "Ciò che occorre fare, noi lo realizziamo" afferma nuovamente il signor Lucchini che prosegue: "C'è una vera e propria cultura del servizio che ci sta sempre più portando verso la fornitura di un prodotto praticamente finito che iniziamo a seguire fin dalla fase di engineering, dove diamo il nostro contributo in ottica produttiva. Sempre più spesso, infatti, diamo suggerimenti e proponiamo dei cambiamenti ai progetti che tengano conto della reale fattibilità dei particolari in officina e questo porta a un'ottimizzazione dei progetti stessi".

È qui che Verona Lamiera gioca il suo valore aggiunto fatto di conoscenza dei processi di lavorazione e competenza sui materiali impiegati. Come? La ricetta è piuttosto semplice: puntando sulla tecnologia e sull'automatizzazione delle fasi di lavorazione, in ogni ambito della trasformazione della lamiera, dal taglio alla piega, all'assemblaggio e saldatura finale.



Una macchina precisa, su tutto il campo di lavoro

In Verona Lamiera è quindi in atto un costante processo di rinnovamento del parco macchine e delle tecnologie adottate in cui l'automatizzazione dei processi ha rappresentato il filo conduttore di ogni scelta aziendale, almeno fin quando, lo scorso anno, è stato installato un sistema di taglio laser stand alone Fiber Plus di Cutlite Penta; un canonico "3.000 x 1.500 mm", equipaggiato con sorgente laser IPG da 6 kW,



Presso Verona Lamiere, il sistema Fiber Plus è stato dedicato al taglio dell'acciaio inox.

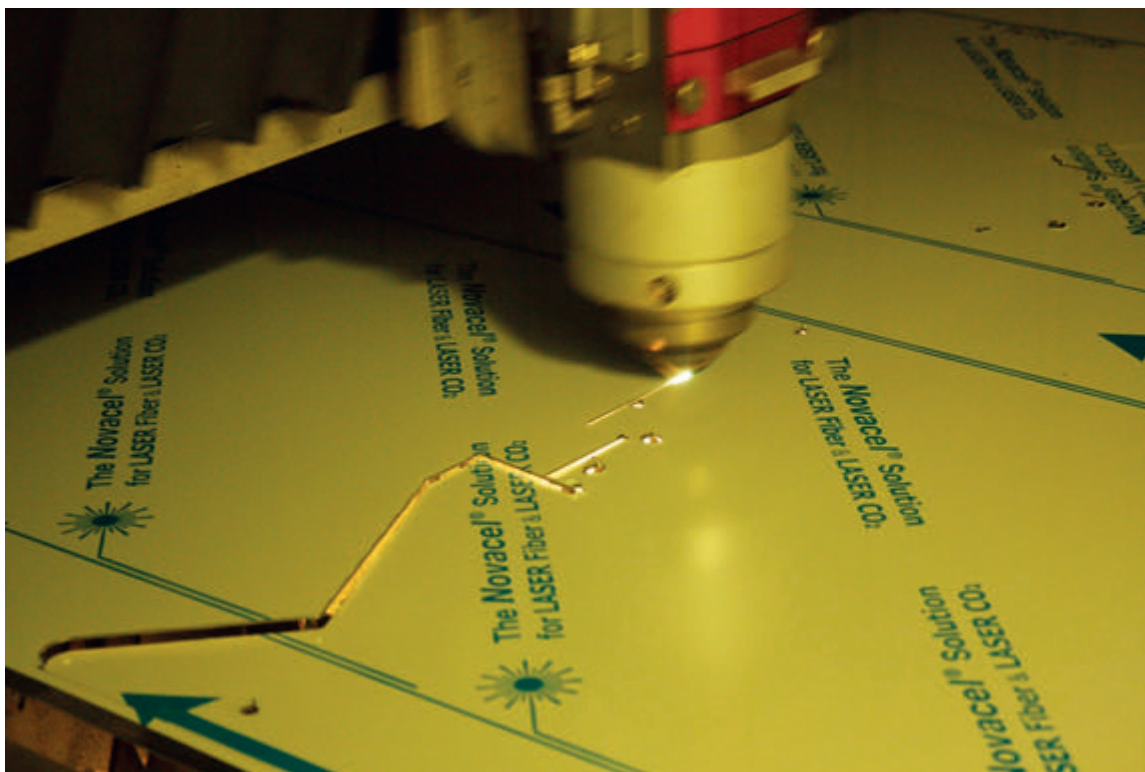


scelto e voluto per le caratteristiche di precisione, qualità del taglio e affidabilità che è in grado di assicurare.

“Verona Lamiere è sempre stata molto attenta ad acquistare macchine che fossero al TOP dal punto di vista tecnologico, ognuna delle quali ha permesso di evolverci in modo costante” racconta Giovanni Carcano, che in Verona Lamiere si occupa dell’industrializzazione dei processi. “Abbiamo imparato a scegliere bene, analizzando ogni macchinario nel dettaglio ed è questa nostra propensione ad averci fatto preferire il sistema Cutlite Penta piuttosto che le soluzioni di altri costruttori forse più blasonati. Siamo molto attenti alle novità, ma poi siamo e rimaniamo molto pragmatici e scegliamo ciò che realmente occorre e può assicurarci il massimo del rendimento. Per questa ragione, cerchiamo in una macchina caratteristiche all’apparenza banali come la precisione, l’affidabilità e la facilità d’u-

Il sistema Fiber Plus viene caricato e scaricato manualmente per preservare la qualità estetica dei particolari.

Con Fiber Plus
effettuano il taglio
dell'inox pellicolato
in un solo
passaggio, senza
bruciature.



Un ripiano per
cucina prodotto da
Verona Lamiere.

so ma che poi, all'atto pratico, quando vai ad analizzare ciò che ti propone il mercato, ti rendi conto di quanto non siano così scontate.

La ragione per cui abbiamo deciso di acquistare il Fiber Plus di Cutlite Penta è legata alla meccanica e alla cinematica del loro sistema che sono studiate per assicurare delle precisioni di posizionamento centesimali quale garanzia della precisione di taglio su tutto il campo di lavoro. Devi partire dalla precisione del movimento se vuoi arrivare ad avere delle tolleranze di taglio strettissime. Fiber Plus, a mio giudizio, una macchina concreta, capace di mantenere ciò che promette e lo dico con quella consapevolezza che solo chi utilizza la macchina tutti i giorni può arrivare ad avere, testandone quotidianamente pregi e difetti”.

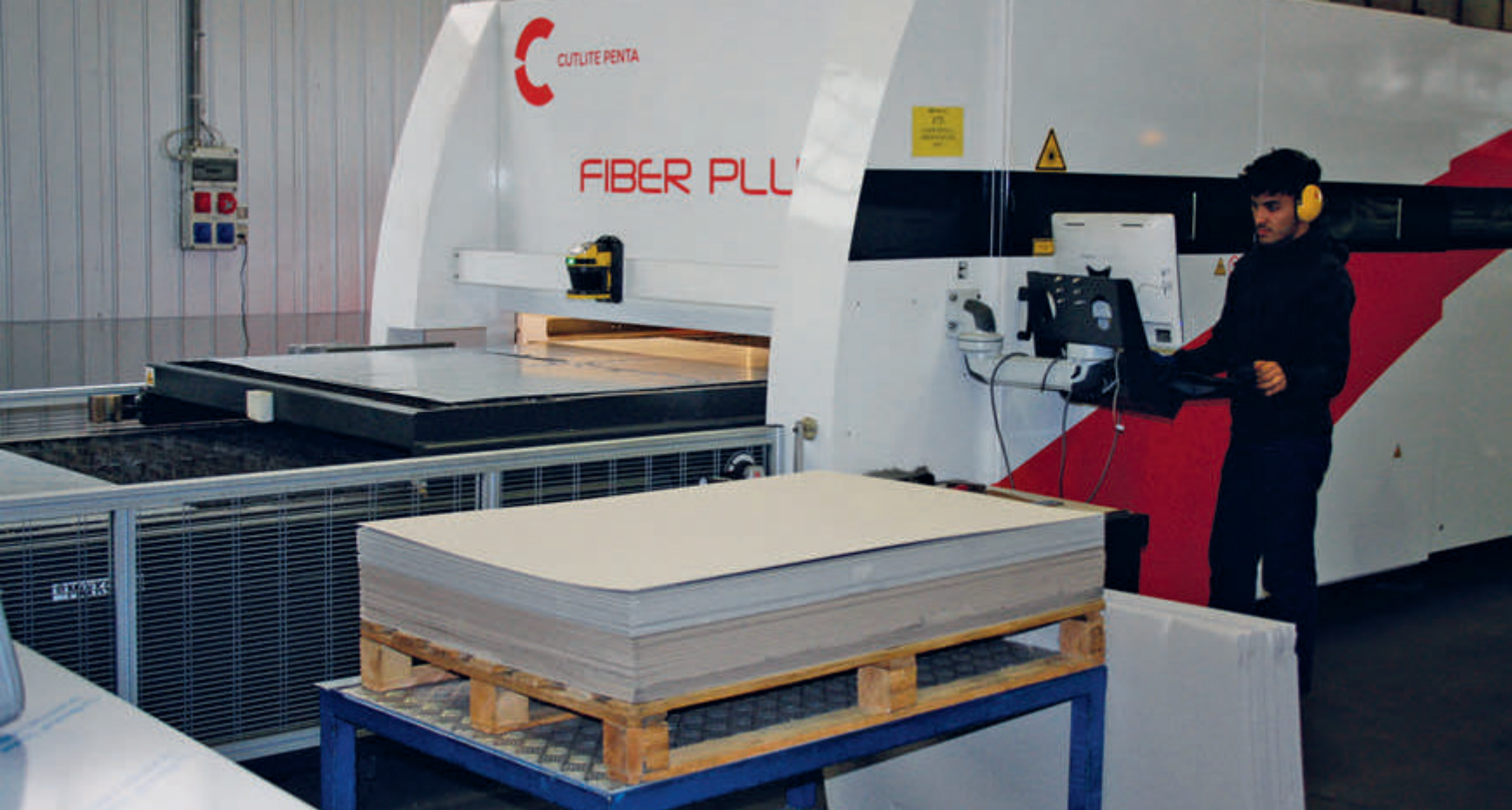
Una certificazione di qualità

“Nonostante ci conoscessimo da tanti anni, è la prima volta che Verona Lamiere sceglie di installare un nostro sistema di taglio laser; questo ci gratifica notevolmente poiché certifica il buon lavoro di sviluppo che abbiamo fatto negli ultimi anni” spiega Simone Zagli, Area Manager della divisione metalli di Cutlite Penta, azienda appartenente al Gruppo El.En. “Credo che Verona Lamiere abbia diverse cose in comune con Cutlite Penta; di sicuro ci accomuna quella cultura del servizio cui si faceva riferimento in precedenza e ritengo che sia il postvendita uno degli aspetti più soddisfacenti per loro che hanno scelto di “scommettere” su di noi forti di una pro-



fonda conoscenza di ciò che il mercato offre e di una chiara percezione di ciò che realmente gli occorre in officina”.

“Fin dall'inizio, c'è stata una fattiva collaborazione” conferma infatti Paolo Bombieri, responsabile di produzione presso Verona Lamiere. “Hanno



sempre risposto in maniera adeguata ed efficiente a qualsiasi nostra sollecitazione, sia nello sviluppo di qualcosa ad hoc che è stato richiesto, sia per quanto concerne qualche affinamento che è stato necessario apportare sulla macchina, come è normale che sia per altro”.

“Dal nostro punto di vista - spiega ancora Zagli, di Cutlite Penta - avere un sistema installato in Verona Lamiere era importante anche per avere il termometro del confronto con il resto del mercato e avere il feed back di chi utilizza, da anni, tante macchine diverse e di differenti costruttori. Dall'alto della loro grande esperienza e conoscenza di ciò che queste macchine possono dare, avrebbero potuto darci quei suggerimenti, dettati dalla pratica quotidiana, per aiutarci a migliorare ulteriormente il prodotto. Ed è stato così, per certi aspetti”.

Un sistema di taglio robusto, affidabile e facile da gestire

“Negli ultimi anni, abbiamo fatto la scelta coraggiosa di riprogettare tutti i nostri sistemi di taglio in conseguenza dell'avvento delle sorgenti laser in fibra (il completamento della gamma è tuttora in via di sviluppo)” spiega ancora Zagli. “Siamo quindi ripartiti da un foglio bianco per riprogettare le macchine senza però perdere quelle peculiarità tipiche dei nostri sistemi e il 30% di incremento annuo di fatturato credo sia la testimonianza del buon lavoro svolto. La scelta da parte di Verona Lamiera ne è, invece, la certificazione. Sorgente laser a parte, per cui ci ap-

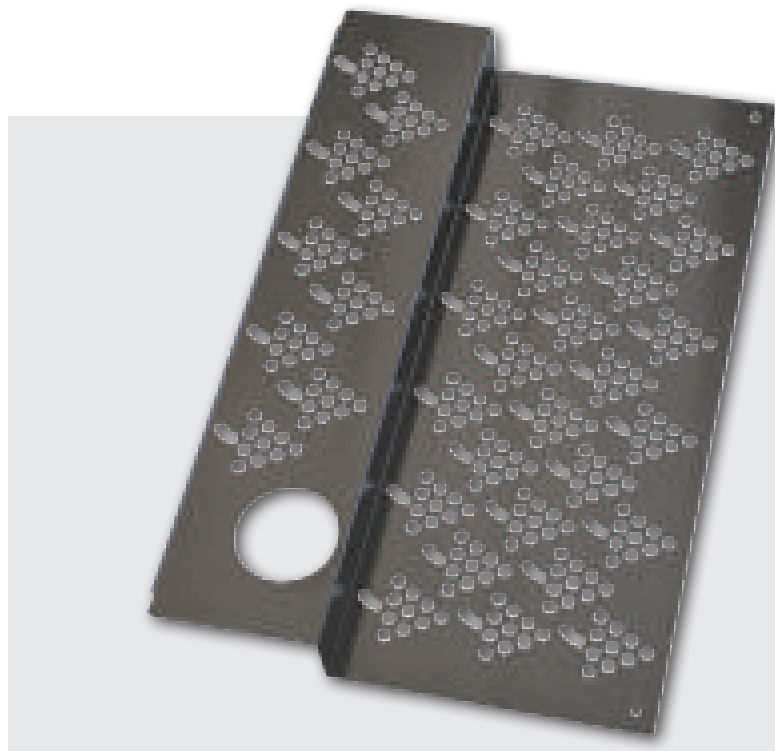
poggiamo a IPG Photonics, abbiamo sviluppato ogni aspetto dei nostri sistemi per riuscire a padroneggiare al meglio questo genere di fascio laser e fare la differenza rispetto agli altri costruttori che integrano la stessa sorgente.

Conoscendo le caratteristiche di questo tipo di sorgenti abbiamo quindi cercato di costruire una macchina essenziale ma robusta e affidabile, intuitiva e facile da gestire e utilizzare nel lavoro quotidiano, con una meccanica adeguata alle caratteristiche dinamiche e di precisione che il taglio con laser in fibra richiede. Ciò ha implicato anche lo studio di una testa di taglio proprietaria e lo sviluppo dell'elettronica di controllo del processo”.

“Il sistema Cutlite Penta lo usiamo per tagliare esclusivamente acciaio inox, di cui quasi l'80% pellicolato, lavorato direttamente in un'unica passata con evidenti vantaggi sulla qualità dei pezzi e sulle tempistiche di esecuzione che risultano essere più brevi” racconta nuovamente Paolo Bombieri che poi prosegue: “In precedenza, eravamo costretti a fare una prima passata per tagliare la pellicola, ripassare per il taglio e riprendere i pezzi per pulirli. Con il Fiber Plus riusciamo invece a effettuare il taglio in una sola passata e questo è il risultato della sinergia instaurata con i tecnici di Cutlite Penta con cui siamo riusciti a ottimizzare i parametri di taglio per tagliare con una buona qualità senza fare bruciacature e questo conferma la loro competenza sul laser in fibra. Questo know-how per noi fa la differenza”.

Fiber Plus è stato scelto e voluto per le caratteristiche di precisione, qualità del taglio e affidabilità che è in grado di assicurare.

Sono circa 36.000
i codici prodotto
realizzati ogni anno
da Verona Lamiere.



Potenzialità importanti senza renderle troppo complesse

Il Fiber Plus installato presso Verona Lamiere è dunque il risultato di una scelta chiara e precisa da parte del management dell'azienda scaligera. È stato infatti dedicato al taglio dei particolari in acciaio inox che, alla precisione dimensionale devono affiancare una qualità estetica importante. Per questa ragione, la macchina, al di là del cambio pallet, è stata pensata e voluta stand alone. "In questo caso, poiché processiamo tutto materiale estetico, abbiamo scelto di fare un passo indietro rispetto al livello di automatizzazione che invece caratterizza tutti gli altri impianti in officina e deciso di caricare e scaricare la macchina manualmente per avere più qualità possibile" spiega nuovamente Giovanni Carcano.

"L'operatore al taglio è il primo che produce qualità essendo a monte di tutte le altre lavorazioni del ciclo produttivo e, come tale, deve essere in grado di lavorare bene e in autonomia" prosegue Carcano. "Ci serviva quindi una macchina affidabile e "semplice" da gestire che, grazie al suo sistema aperto, siamo riusciti a integrare al meglio nel nostro sistema di gestione aziendale. L'ambiente di programmazione del sistema Fiber Plus è, infatti, semplice e intuitivo e questo permette di sfruttarne al meglio le potenzialità. Tra l'altro, il Fiber Plus è stato il sistema più facile da integrare nel processo di digitalizzazione della produzione che stiamo implementando qui in Verona Lamiere secondo i dettami più innovativi dell'Industria 4.0 e dalla smart manufacturing. Io ho seguito l'integrazione delle macchine per quanto riguarda l'Industria 4.0 e anche da questo punto di vista è stata quella più facile da gestire". ■

Uno schienale
di frigorifero
in acciaio inox
prodotto da
Verona Lamiere.

 **infolab**

www.infolabonline.com



www.axionsrl.eu



Lamiera

fieramilano
15-18/05/2019

VI ASPETTIAMO IN FIERA!
PAD. 15 STAND H123/H125

Il software per chi vuol fare la differenza

L'ALLEANZA CHE NASCE DA UN OBIETTIVO COMUNE

UNA SOLIDA PARTNERSHIP PER UN'OFFERTA CAD CAM ERP SEMPRE PIÙ COMPLETA

Quel **giusto mix** fatto di

di Fabrizio Garnero



tradizione e innovazione

Siamo ai piedi del monte Titano. Una collocazione geografica come tante altre se non fosse che ci troviamo all'interno del territorio della Serenissima Repubblica di San Marino - stato indipendente situato all'interno dell'Italia - e che il monte Titano (dal 2008 patrimonio dell'UNESCO al pari del centro storico della città) dà una connotazione ben precisa alle aziende della zona. Nella maggior parte dei casi, infatti, recano la dicitura "Titan" all'interno del proprio nome. È così anche per la TITAN CALL, azienda di lavorazione della lamiera conto terzi che siamo venuti a visitare per raccontare come, dall'installazione di due sistemi di taglio combinati Promotec, abbia tratto grande slancio per ampliare il proprio raggio d'azione e diversificare i settori di sbocco dell'attività, senza mai, però, perdere di vista la propria identità, per certi aspetti, ancora artigiana.



Partiamo dal nome dell'azienda in cui TITAN identifica l'inesorabile collocazione geografica dell'azienda mentre CALL è l'acronimo di Carpenteria Artigiana Lavorazione Lamiera. Dal 1975, TITAN CALL è una realtà specializzata nella realizzazione conto terzi di carpenterie medio pesanti che destina a svariati settori del manifatturiero nonostante il comparto delle macchine per movimento terra abbia assunto, di recente, un'importanza preponderante rispetto agli altri sbocchi di mercato.

TITAN CALL è una moderna azienda che però basa ancora la sua identità sulla lunga e consolidata esperienza del signor Antonio Broccoli, fondatore dell'azienda ed esperto ossitagliatore. Ciò rende l'azienda sanmarinese un riferimento assoluto per la zona e oltre (come vedremo), proprio, grazie a quella profonda competenza nel taglio della lamiera di grosso spessore che solo un navigato artigiano può avere.

Oggi il signor Antonio è affiancato alla guida della società dalla moglie Luciana Ugolini ma soprattutto dalla figlia Elisa che, con il suo spirito innovatore, ha dato forte impulso e nuovo slancio al marketing aziendale. TITAN CALL, oggi, è diventato un fornitore diretto di primari costruttori di macchine movimento terra e di una nutrita cerchia di loro cosiddetti Tier 1 e Tier 2, che segue senza però mai perdere di vista da dove viene e senza scordare quella parte di "vecchia" clientela che segue praticamente da sempre. L'esuberanza giovanile viene, infatti, guidata e plasmata dalla pragmaticità di chi ha, dalla sua, la conoscenza e l'esperienza, dando così vita a quel mix vincente che spiega la crescita esponenziale di TITAN CALL negli ultimi due anni.

Un unico comun denominatore: la qualità delle carpenterie

TITAN CALL è dunque un'azienda in piena evoluzione proiettata verso un futuro nuovo ma che non dimentica le sue origini che anzi, ne costituiscono tuttora le solide fondamenta. "La diversificazione è una delle prerogative fondamentali per un terzista come noi" afferma il signor Antonio che poi prosegue: "Per questa ragione, non corriamo il rischio di privilegiare le nuove richieste a discapito della nostra clientela tradizionale; restiamo saldamente con i piedi per terra continuando a servire anche quei settori che ci hanno permesso di arrivare fin qui.

Luca Gelli
(a sinistra)
direttore
commerciale
di Promotec
con Elisa
e Antonio Broccoli,
titolari di TITAN
CALL davanti
al sistema
laser XDream
di Promotec.





Il sistema combinato di taglio plasma
con testa bevel e foratrice
Promotec installato presso TITAN CALL



Sono una persona molto pragmatica e realista; non mi piace quindi dipendere da pochi clienti o da un solo settore. Per questa ragione, stiamo riuscendo a bilanciare bene le due cose; abbiamo clienti che serviamo da più di 25 anni e altri che sono arrivati solamente negli ultimi due. Cosa li accomuna? La qualità delle lavorazioni che siamo in grado di garantire”.

Scelte lungimiranti e coraggiose

In questa fase di sviluppo, la tecnologia scelta per la fase di taglio sta avendo un ruolo determinante e la competenza e la lungimiranza del signor Antonio, ancora una volta, sono state fondamentali per individuare le soluzioni più adeguate. Antonio Broccoli è da sempre incline a fare investimenti mirati anche se, per certi versi, coraggiosi perché in contro tendenza rispetto al mercato. È stato così quando diversi anni fa scelse di installare uno dei primi laser di taglio da 12 m - all'epoca si parlava solo di campi di lavoro da 3.000 x 1.500 mm - ed è stato così adesso che ha - mi correggo - hanno scelto, insieme padre e figlia, di installare, da prima, un sistema di taglio plasma ad alta definizione con testa bevel e foratrice a sei utensili, e poi, un sistema di taglio laser a cinque assi XDream 2560 fiber da 6 kW, anch'esso dotato di foratrice. Entrambi prodotti da Promotec, azienda del Gruppo Gigant Industries.

Uno sviluppo certificato

La crescita dell'azienda sta quindi proseguendo lungo il solco tracciato fin dal 1975. È però



innegabile che siano state le esigenze dei grossi gruppi del comparto movimento terra, quindi della nuova clientela, a richiedere a TITAN CALL di fare un balzo tecnologico ed evolutivo importante.

“Le multinazionali richiedono degli standard qualitativi sempre più elevati e questo ti porta ad avere nuovi stimoli e a migliorarti di continuo” racconta Elisa Broccoli. “Si innesca, così, in automatico, un processo di razionalizzazione ed efficientamento del lavoro che ricade, a cascata, su qualsiasi livello dell'azienda, con evidenti benefici nella gestione della commessa.

La testa
bevel assicura
la possibilità
di realizzare
lo smusso
di preparazione
alla saldatura.



Le sempre più pressanti richieste di qualità e precisione in saldatura hanno portato all'acquisto dei sistemi di taglio Promotec.



Il sistema di taglio laser Promotec XDream fiber è anch'esso dotato di testa a forare.



TITAN CALL realizza carpenterie medio pesanti conto terzi per il comparto delle macchine movimento terra.

Il sistema qualità certificato secondo ISO:9001 ci ha permesso di riorganizzarci secondo uno schema logico lineare ed efficiente. Tutto è tracciato e documentato, cosa di fondamentale importanza in virtù della tipologia di carpenterie che realizziamo”.

Finire i lamierati direttamente nella fase di taglio

Le sempre più pressanti richieste legate alla saldatura delle carpenterie - per cui l'azienda sanmarinese rilascia dunque certificazioni e garanzie - hanno quindi innescato un'evoluzio-

ne tecnologica in tutte le fasi a monte dell'assemblaggio; da qui la necessità di investire in una tecnologia che permettesse di finire i lamierati direttamente nella fase di taglio per predisporli, al meglio, per la successiva saldatura, tagliando i tempi ed eliminando i rischi di errore. Ecco dunque da dove nasce l'idea di avere un sistema di taglio con testa bevel e foratrice a bordo che consentisse di eseguire sui semilavorati di taglio il cosiddetto cianfrino di invito/preparazione alla saldatura e i vari fori direttamente in macchina, con evidenti vantaggi in termini di logistica interna - in virtù dei grossi

TITAN CALL vanta una forte tradizione di ossitagliatori.



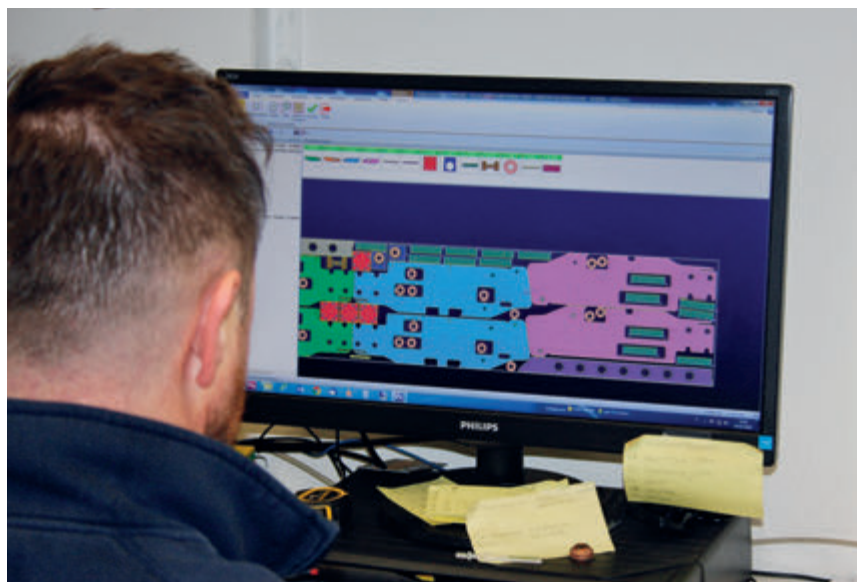


Il sistema di taglio laser Promotec XDream fiber è dotato di dispositivo cambio pallet.



La testa a forare a sei utensili di cui sono datati i sistemi Promotec.

formati - e soprattutto di produttività. “A metà 2017 abbiamo deciso di investire in un sistema di taglio plasma ad alta definizione che ci avrebbe permesso di incrementare la produttività e completare il novero delle tecnologie di taglio di cui disponevamo” racconta Elisa Broccoli. “Per tradizione siamo degli ottimi ossitagliatori e disponevamo già di due sistemi di taglio laser CO₂; ci occorreva, quindi, una tecnologia diversa per completare il novero delle nostre possibilità anche se, ammetto, l’idea originaria era di investire in un laser in fibra”. “L’idea originaria era di acquistare un nuovo laser, ma vedendo la tipologia dei pezzi abbiamo invece consigliato la combinata di taglio plasma e foratura che sarebbe stata una vera e propria manna per il loro lavoro, anche perché gli avrebbe permesso di completare al meglio il



parco macchine in officina per quanto concerne le tecnologie di taglio” racconta Luca Gelli, Direttore Commerciale di Promotec e del Gruppo Gigant. “Questo macchinario ci ha effettivamente consentito di aumentare la produttività in azienda perché ci permette di tagliare in minor tempo rispetto alle altre macchine in officina” racconta ancora Elisa Broccoli. “Non tanto per la velocità di taglio in sé, comunque concorrenziale al laser, ma in virtù della possibilità di realizzare, grazie alla testa bevel, lo smusso di preparazione alla saldatura direttamente in macchina e questo abbatte decisamente i tempi che si riducono ulteriormente pensando al fatto di poter anche forare le piastre e filettarne i fori con un unico piazzamento della lamiera. È questo l’aspetto per noi rivoluzionario delle macchi-

I nesting di taglio sono realizzati in manuale dall’ufficio tecnico e inviati alle macchine in officina.

Alcuni particolari
tagliati in
TITAN CALL.



I lamierati vengono,
tagliati, smussati
e finiti in un unico
piazzamento.

ne Promotec che dobbiamo ringraziare per essere riuscita a convertire i nostri pregiudizi sul plasma, conseguenti a un'esperienza fallimentare avuta parecchi anni prima - parliamo però di una tecnologia plasma lontana anni luce da quella attuale, ormai concorrenziale al laser - in reali vantaggi produttivi”.

I lamierati vengono scaricati dalla macchina di taglio già finiti, senza possibilità di errore e con una qualità garantita cui concorre anche l'estrema facilità di programmazione dei nesting di taglio che Elisa e un altro collega eseguono dall'ufficio tecnico.

Una ridondanza tecnologia che è garanzia di flessibilità

TITAN CALL ha sposato a pieno il concetto della macchina combinata proposto da Promotec; al plasma è infatti seguito il laser XDream installato circa un anno e mezzo dopo. Si tratta di un sistema combinato taglio foratrice ma con sorgente laser in fibra Coherent da 6.000 W e testa di taglio HIGHYAG. “Anche in questo caso - sottolinea nuovamente Luca Gelli - possiamo nuovamente parlare di lungimiranza in quanto la sorgente scelta ha una potenza che rende esattamente sovrapponibile dal punto di vista applicativo questo laser in fibra agli altri sistemi di taglio in officina, garantendo loro quella flessibilità necessaria a rimanere coerenti con il proprio percorso di crescita, andando a soddisfare al meglio la domanda sia dei grossi gruppi che della clientela tradizionale. A seconda del lavoro possono quindi scegliere la tecnologia di taglio più adatta. Tutto questo, unito al fatto che tagliando con l'XDream si ritrovano gli stessi vantaggi visti per il plasma. In TITAN CALL, ogni macchina di taglio, dunque, copre



un pezzo del campo applicativo dell'altra. Due pezzi della stessa tipologia possono quindi essere tagliati sia con il laser in fibra che con il plasma senza differenze ed essere assemblati sulla medesima carpenteria con uguali garanzie di qualità e finitura. Quando poi sono le tolleranze di precisione richieste a esigere l'uso del taglio laser, anche in questo caso, possono nuovamente scegliere tra fibra o CO₂ nell'interesse della qualità e della soddisfazione del cliente. Insomma, la ridondanza tecnologica nella fase di taglio è quindi garanzia del risultato finale, su qualsiasi materiale, ferro, acciaio o altoresistenziale - Weldox, Dolmex o Hardox - che sia.

La competenza e il sapere dell'ossitagliatore Antonio, tramandato alla figlia Elisa e diffuso a tutta l'azienda, è quindi messo al servizio della tecnologia di taglio più adatta a rispondere in modo adeguato a ogni specifica esigenza di lavorazione, consulenza sul materiale più indicato compresa”.



Laser with us!

L'arte della definizione del processo, della scelta delle attrezzature, dell'analisi e dello sviluppo delle vostre applicazioni di taglio, cladding, trattamento termico, saldatura e marcatura con tecnologia laser.

...più 300 mq di laboratori con tecnologie all'avanguardia e professionisti di altissimo livello da dedicare ai vostri progetti.



MONZA - Via Rota, 37 - 20900 Monza (MB) +39.039.83.49.77
ROMA - Via Monte Giberto, 15 - 00138 Roma +39.06.87.65.78.38
www.optoprim.it - info@optoprim.it

e.TERNA



Tre piegatrici sinonimo di precisione, flessibilità ed efficienza

di Fabrizio Cavaliere



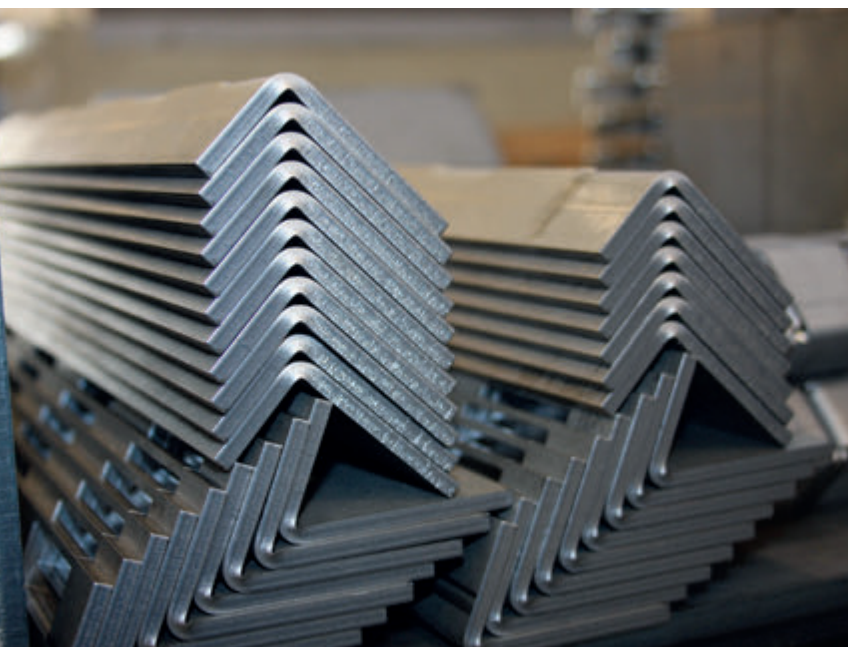
Avendo una produzione organizzata per kit e in continuo cambiamento, PEROLI Officina Lavorazioni Metalliche necessitava di avere delle piegatrici innovative ma facili ed efficienti, che permettessero di essere rapidi e flessibili nella gestione delle commesse nell'arco della giornata lavorativa. La soluzione? Tre presse piegatrici e-TERNA della F.Ili Vimercati, apprezzate per la precisione di piega, la versatilità nel riattrezzaggio macchina e l'efficienza energetica che assicurano.

PEROLI Officina Lavorazioni Metalliche è un'azienda del basso veronese specializzata nel taglio, nella piegatura e nella saldatura della lamiera conto terzi, servizio che rivolge dal 1995 a svariati settori fra cui, in particolare, quello della costruzione di forni e impianti di panificazione per cui realizzano carpenterie medio leggere su disegno del cliente. Gli spessori lavorati sono in prevalenza sottili poiché spaziano dai 10 decimi ai 5 mm nonostante le tecnologie di cui dispongono in officina, dal taglio laser alla piegatura, consentano di lavorare tranquillamente lamiere fino a 15 mm di spessore di qualsiasi materiale, dal ferro, all'acciaio inox, all'alluminio, al rame e all'ottone. L'azienda dispone infatti di due sistemi di taglio laser, un CO₂ dedicato al taglio degli spessori più grossi e un "fibra", "scelto per essere più veloci sul sottile e poter processare anche quei materiali altamente riflettenti e difficili da tagliare" come spiega Luciano Peroni che, assieme al socio Giampaolo Andreoli, guida l'azienda di Palù in provincia di Verona.



Esperienza

Le tre presse
piegatrici Vimercati
e.TERNA PHSY
200 x 3.050,
PHSY e.TERNA
200 x 3.050
e PHSY e.TERNA
150 x 3.050
installate presso
PEROLI S.N.C.



Il sistema
brevettato
di bombatura
HCL delle piegatrici
e-TERNA assicura
precisione di piega
su tutti i 3 m
di lunghezza
della tavola.

La lavorazione dell'acciaio inox con valenza estetica è però il vero campo di specializzazione dell'azienda che ha fatto della cura artigianale delle lavorazioni la sua prerogativa principale; ciò la rende interlocutore privilegiato per chiunque necessiti di qualità e finitura dei particolari assolute, com'è per esempio nel caso delle cappe e delle pannellature dei forni. Per tale ragione, l'azienda dispone anche di un sistema di sbavatura e satinatura per la finitura dei pezzi.

Giampaolo Zanoni, agente
Vimercati per il Veneto,
in mezzo ai due soci Luciano Peroni,
(a sinistra) e Giampaolo Andreoli.



Il bloccaggio pneumatico degli utensili, ha notevolmente abbassato il tempo "speso" per riattrezzare le piegatrici guadagnando in flessibilità e celerità produttiva.



Un nuovo percorso, fatto di tre presse piegatrici

La fase produttiva dell'azienda è organizzata per kit produttivi, ciò significa che vengono accorpate nei nesting di taglio quei particolari accumulati dalla stessa tipologia di materiale e spessore, anche se appartenenti a commesse differenti. I semilavorati di taglio risultanti sono poi riuniti, in base alla commessa, man mano che vengono tagliati per poi essere trasferiti alla lavorazione successiva, sia essa la fase di

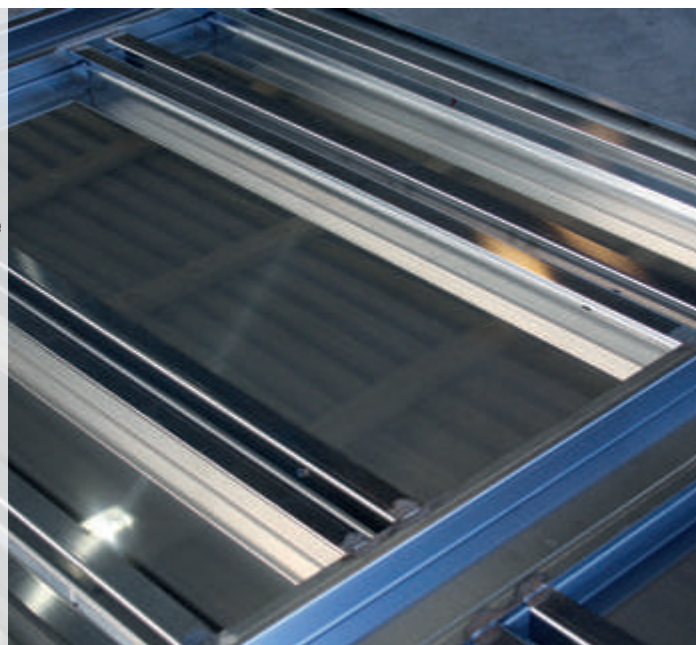
piegatura, la sbavatura o l'assemblaggio. Questo tipo di organizzazione fa sì che l'attività quotidiana, soprattutto in fase di piegatura dei pezzi, richieda frequenti cambi di prodotto e conseguenti riattrezzaggi macchina cosa che ha favorito, dal 2016 a oggi, l'installazione di tre presse piegatrici della F.lli Vimercati, apprezzate per la precisione e ripetibilità di piega e la facilità di gestione. Stiamo parlando di una pressa e.TERNA PHSY 200 x 3.050 acquistata nel 2016 e di una PHSY e.TERNA 200 x 3.050 e una PHSY e.TERNA 150 x 3.050 installate lo scorso anno.

"La prima "Vimercati" è stata scelta per sostituire una pressopiega di un altro costruttore che abbiamo dismesso perché datata e non più adeguata alle nostre esigenze" spiega il signor Luciano. "Solitamente restiamo fedeli e coerenti con le scelte tecnologiche fatte; intendo dire che una volta intrapreso un cammino di sviluppo con un costruttore difficilmente ci discostiamo. In questo caso però, parliamo della classica "eccezione che conferma la regola" poiché abbiamo dato fiducia a un costruttore per noi nuovo, che ci

La necessità di continuare a puntare su macchine performanti e flessibili è soprattutto legata ai frequenti cambi di prodotto e conseguenti riattrezzaggi.



La lavorazione dell'acciaio inox con valenza estetica è il vero campo di specializzazione dell'azienda che lavora fortemente con produttori di linee e impianti di panificazione.



Con il sistema e.TERNA, il consumo di energia è ottimizzato e commisurato a ciò che sta facendo la piegatrice.

ha convinti, non solo per la bontà della sua innovativa proposta tecnologica, ma anche, e forse soprattutto, per la solidità, la storicità e il blasone che può vantare sul mercato; oltre al fatto di essere un marchio tutto italiano”.

“Diciamo che abbiamo cambiato senza rischiare troppo poiché eravamo consci di quello che stavamo facendo e certi del risultato che avremmo potuto ottenere” aggiunge Andreoli che poi prosegue: “le aspettative sono state ampiamente soddisfatte, soprattutto in fatto di, semplicità di riattrezzaggio di precisione e ripetibilità di piega ottenuti nel corso dei vari cambi di spessori e materiali che si presentano nell’arco della giornata e facilità di programmazione della piega”.

“Una volta toccato con mano la bontà della scelta fatta, anche sotto l’aspetto dell’assistenza e del servizio post vendita - e del rapporto qualità prezzo della macchina - lo scorso anno, abbiamo quindi deciso di proseguire su questo nuovo percorso installando altre due piegatrici e.TERNA PHSY della F.Ili Vimercati che nel frattempo sono state rese ancora più performanti” spiega ancora Luciano Peroni.

Celeri e flessibili nel riattrezzaggio macchina

Dal 2016 PEROLI ha quindi abbracciato F.Ili Vimercati per tutto ciò che concerne la piegatura lamiera dando continuità al rapporto di collaborazione e fiducia istauratosi.

La qualità estetica dei particolari è una delle prerogative di PEROLI Officina Lavorazioni Metalliche.



“Quello che contraddistingue Vimercati sul mercato è proprio la capacità di farsi apprezzare per la qualità delle macchine e delle soluzioni tecniche integrate. L’Officina PEROLI ne è l’ulteriore conferma” afferma Giampaolo Zanoni, agente Vimercati per il Veneto. “La flessibilità raggiunta in produzione è dunque notevole perché iniziano a piegare i dieci decimi per poi passare, nell’arco della stessa mattinata, a lavorare pezzi più spessi da 3 e 5 mm della stessa commessa. Ciò richiede un riattrezzaggio della macchina. Oggi, come due anni fa, avevano dunque la necessità di continuare a puntare su macchine performanti e flessibili soprattutto in virtù dei frequenti riattrezzaggi. Da quando hanno adottato le no-

stre macchine con il bloccaggio pneumatico degli utensili, è stato notevolmente abbassato il tempo “speso” per riattrezzare le piegatrici guadagnando in flessibilità e celerità produttiva che, per chi è organizzato come loro, significa redditività”.

La programmazione delle piegatrici Vimercati viene fatta a bordo macchina.

Non solo precisione di piega, ma anche efficienza energetica

Le piegatrici Vimercati installate presso PEROLI Officina Lavorazioni Metalliche rappresentano il TOP di gamma del costruttore brianzolo poiché montano, come detto, il sistema idraulico e.TERNA, il sistema brevettato di bombatura HCL che assicura la precisione di piega su tutti i 3 m di lunghezza della tavola, l’apprezzato bloccaggio pneumatico degli utensili, intermedi più alti e registri posteriori a sette assi.

“PEROLI ha scelto il meglio che possiamo proporre dal punto di vista tecnologico” spiega ancora Zanoni. “Come tonnellaggio sono per noi macchine di fascia media che abbracciano pienamente il loro core business di lavorazione che va dal millimetro ai 5 mm di acciaio inox. In particolare, merita spendere qualche parola sul sistema e.TERNA che aiuta l’impianto idraulico della piegatrice a essere e-green e garantire, quindi, un risparmio energetico anche importante”.

È un sistema brevettato da Vimercati che, sfruttando due pompe a elica e un inverter, fa sì che nella stessa unità di tempo la macchina consumi fino al 35% di energia in meno e sia un 30% più prestante sulle dinamiche e sulle velocità rispetto a una macchina tradizionale.

“Il sistema e.TERNA mette la macchina nella condizione di usare il tonnellaggio strettamente necessario a eseguire quella specifica piega” spiega ancora Zanoni. “In precedenza, la macchina veniva mantenuta sempre in pressione costante, anche durante le fasi di non lavorazione, e quindi consumava energia in modo piuttosto importante. Oggi, invece, con questo sistema la pressione è adeguata a ciò che realmente occorre per la specifica fase di piegatura. Il consumo di energia è quindi ottimizzato e commisurato a ciò che sta facendo la piegatrice. Se stiamo eseguendo un passaggio a vuoto, la pressione erogata sarà solo e strettamente quella necessaria ad alzare e abbassare il pestone; il consumo energetico sarà quindi inferiore. In pratica, è come se la macchina consumasse solo quando lavora. A macchina ferma, l’impianto è fermo; questo proprio perché, le pompe a elica e gli inverter, permettono di fermare l’impianto idraulico e riportarlo rapidamente a regime senza creare cavitazione e inefficienze. Questo sistema ha ovviamente un costo, che però, la maggior parte dei nostri clienti è disposto ad accollarsi in vir-

Le piegatrici Vimercati installate presso PEROLI Officina Lavorazioni Metalliche rappresentano il TOP di gamma del costruttore brianzolo.



PEROLI dispone di un sistema di taglio laser CO₂ e di uno con sorgente a fibra.



È ancora l'uomo il valore aggiunto

Non sono sempre gli stessi codici di prodotto che girano in azienda. Non c'è quindi una ripetibilità poiché la maggior parte delle aziende per cui lavorano nel comparto della panificazione progettano ad hoc gli impianti e i particolari, il più delle volte, sono simili ma non uguali. Parliamo quindi di lotti produttivi davvero esigui per cui il pezzo singolo è quasi la normalità. Avendo pezzi sempre diversi, in PEROLI Officina Lavorazioni Metalliche vi è l'esigenza di programmare le piegatrici a bordo macchina. Il valore aggiunto dell'operatore è quindi un fattore determinante in questa azienda che, pur avendo fatto della tecnologia più innovativa il filo conduttore del proprio percorso di sviluppo, pone ancora l'uomo, con il suo intelletto, al centro della propria attività. ■

In PEROLI, ogni fase di lavorazione è seguita minuziosamente con una cura artigianale del particolare.

tù degli ingenti ed evidenti vantaggi che assicura sotto l'aspetto dell'efficienza energetica della piegatrice che diventa ancor più performante. Nel caso specifico di PEROLI, il risparmio ottenuto è stato davvero notevole poiché, pensando alla loro frammentazione della produzione e ai frequenti riattrezzaggi delle piegatrici, la differenza rispetto a prima, è evidente. Nel momento in cui una macchina tradizionale viene attrezzata, la pompa rimane attiva e consuma, mentre con le nostre piegatrici e.TERNA no".



15. – 18.05.2019
Padiglione 13, Stand C21

TUTTO SOTTO CONTROLLO

CON I NOSTRI PUNZONI PER MARCATURA

PORTA PUNZONE PER MARCATURA E 5674

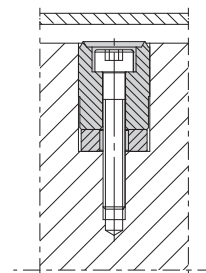
- » Consente di marcare il pezzo stampato a quattro o a sei cifre



E 5674
+ E 56742

PUNZONE DI VISUALIZZAZIONE FINE CORSA

- » Per il controllo ottico della posizione del PMI dello stampo



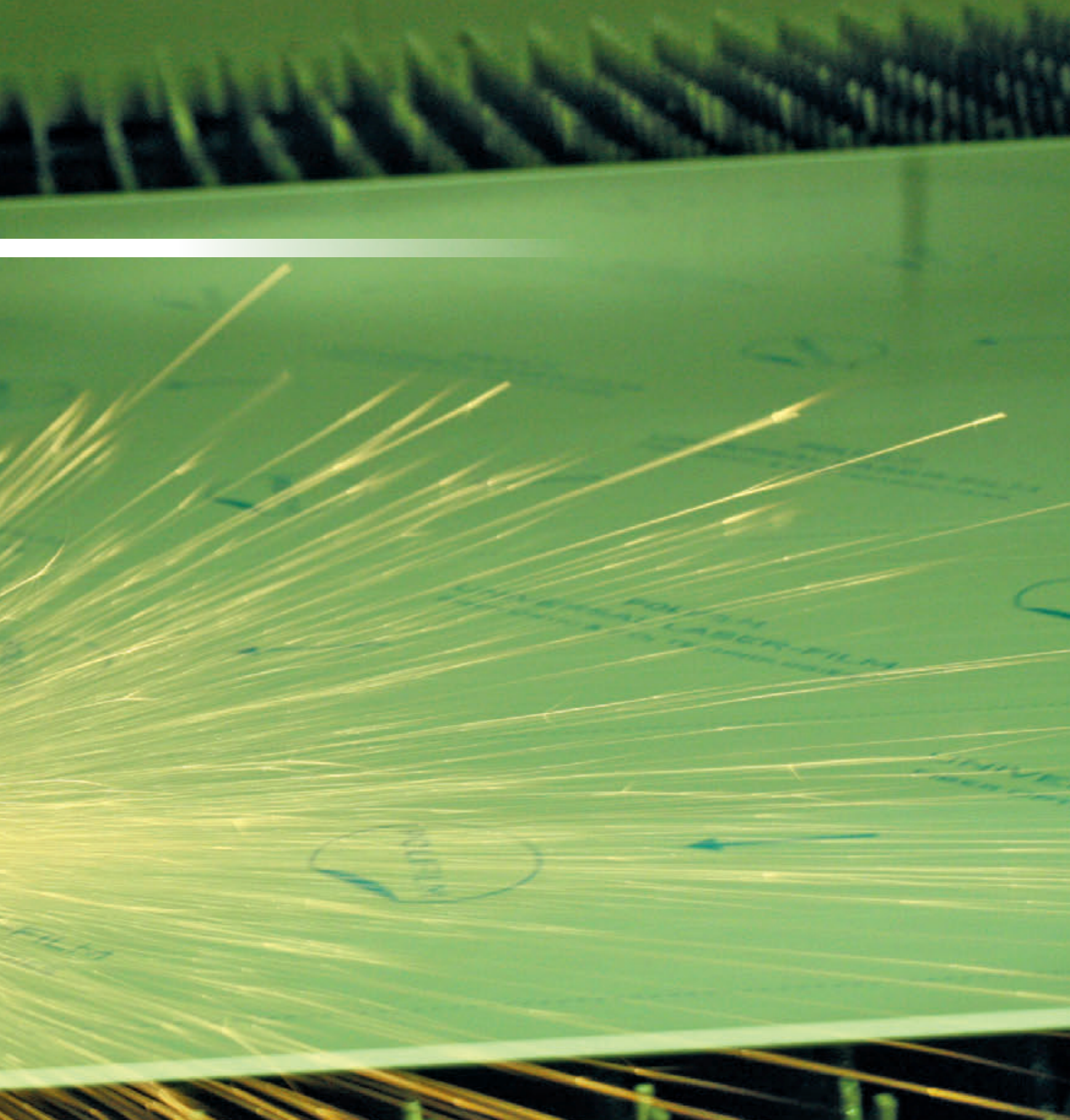
Quanti vantaggi con una sola scelta chiamata laser

di Fabrizio Garnero

Si sente spesso dire che il "laser" sia ormai una commodity e che la partita dell'efficienza di processo si giochi più a valle del taglio, in piegatura per esempio. Io stesso - devo fare outing - ne sono piuttosto convinto poiché è un concetto in cui mi sono imbattuto nel corso delle mie visite in azienda e che ho più volte espresso nei miei articoli. Il caso congiunto di Blowtherm e Padovalamiere, racconta però di come la scelta del laser giusto sia ancora una decisione strategica non così scontata e facile come invece può, a volte, sembrare.

Blowtherm e Padovalamiere sono parte integrante di una stessa holding, il Gruppo Gemap. Blowtherm progetta e produce cabine forno di verniciatura per la carrozzeria, cabine di verniciatura industriali e caldaie per

il settore del riscaldamento civile e industriale. Padovalamiere è invece una realtà dedicata alla lavorazione della lamiera conto terzi, cosa che, finora, ha fatto prevalentemente per Blowtherm e le altre aziende del gruppo. Da circa un anno,



www.blowtherm.it



però, qualcosa è cambiato; Padovalamiere ha iniziato ad affacciarsi sul mondo del “terzismo” puro in virtù di una nuova potenzialità produttiva, diretta conseguenza delle scelte tecnologiche compiute in ottica Industria 4.0. La decisione di

investire in un sistema di taglio laser L3 6020 da 3 kW con campo di lavoro 2.032 x 6.096 mm e magazzino LTWC e successivamente in una pannellatrice P4lean-3816, entrambi di Salvagnini, ha rivoluzionato il suo modo di lavorare pro-

www.salvagnini.it





Da sinistra:
Massimiliano
Targa,
amministratore
unico
di Padovalamiere,
Luca Paganotto,
responsabile
vendite Italia
per Salvagnini
e Marco Pivato,
direttore
di produzione
Blowtherm.



La pannellatrice
Salvagnini
P4lean-3816
installata da
Padovalamiere.

iettandola, di fatto, in una nuova avventura. Un racconto assolutamente interessante che testimonia come la volontà e il coraggio di cambiare, se assecondati e accompagnati da scelte anche coraggiose, ma oculate, ponderate e consapevoli, possano innescare una serie notevole di benefici, alcuni calcolati, altri imprevedibili.

Il bello di riscoprirsi “terzisti” puri

Iniziamo quindi questo racconto che parte da una scelta ben precisa: investire in un sistema di taglio laser in fibra “fuori formato” per rispondere ad alcune precise necessità di Blowtherm, come spiega Marco Pivato, direttore di produzione dell’azienda: “L’acquisto del laser è con-



Blowtherm
progetta e produce
cabine forno di
verniciatura per la
carrozzeria, cabine
di verniciatura
industriali e caldaie
per il settore del
riscaldamento
civile e industriale.

seguito alla necessità di arrivare ad avere una maggiore flessibilità produttiva, dei tempi di risposta più brevi e soprattutto, una precisione di esecuzione maggiore sui numerosi particolari lunghi che costituiscono le nostre cabine. Circa il 95% dei nostri pezzi sono fuori formato pensando a un tradizionale campo di lavoro di 3.000 x 1.500 mm; le strutture delle nostre cabine vanno dai 5 agli 8 m di larghezza. Abbiamo quindi deciso di orientarci su un sistema di taglio di queste dimensioni perché sulle punzonatrici, con la necessità di dover riposizionare il materiale, non riuscivamo ad avere delle tolleranze accettabili sui pezzi lunghi 6 m".

In precedenza, Padovalamiere non disponeva di un sistema laser poiché tutto ruotava attorno ad alcune punzonatrici e a una linea automatica di punzonatura Salvagnini S4 con campo di lavoro 4.064x1.524 mm che, se pur innovativa ed efficiente, non era sufficiente a rispondere, da sola, alla domanda produttiva che Blowtherm poneva a Padovalamiere.

"Il taglio laser ha permesso di modificare il nostro modo di lavorare e di cambiare l'ottica con cui approcciavamo la produzione" racconta Massimiliano Targa, amministratore unico di Padovalamiere. "Ha portato flessibilità, eliminato alcuni vincoli produttivi cui eravamo sottoposti in precedenza (permettendo, di conseguenza, di andare a cambiare anche altri processi di lavorazione a valle del taglio) e abbattuto i tempi morti ai cambi di produzione poiché il software di programmazione Salvagnini consente all'operatore di fare i nesting in modo mol-

to più veloce rispetto alla punzonatura. Questo ci ha resi estremamente più rapidi e flessibili nei cambi di produzione, al punto che abbiamo potuto accantonare le punzonatrici tradizionali, a eccezione della S4" afferma ancora Targa. "Gli obiettivi prefissati erano dunque flessibilità, velocità e precisione nell'esecuzione dei particolari lunghi e posso dire con assoluta certezza che, dopo circa un anno di utilizzo, sono stati tutti pienamente centrati. Anzi, siamo addirittura andati oltre poiché la potenzialità e l'efficienza di lavorazione del laser sono tali da consentirci di rispondere in modo adeguato sia alle necessità produttive di Blowtherm che a quelle frenetiche che caratterizzano il mercato della lavorazione lamiera conto terzi".

"In precedenza, con le sole ore produttive assicurate da Blowtherm, Padovalamiere era operata di lavoro e non aveva, anche volendo, modo di approcciare altri ambiti e settori" aggiunge nuovamente Pivato che prosegue: "Oggi la situazione è ben diversa e di fatto Padovalamiere ha iniziato a raccogliere consensi anche al di fuori delle aziende del Gruppo".

Dai coils alla lamiera; un altro bel vantaggio

Abbiamo parlato di una scelta lungimirante dalle molteplici sfaccettature, alcune dei quali inizialmente sottovalutate o inaspettate, almeno nell'entità. Mi riferisco al poter via via abbandonare alcuni vincoli finora considerati passaggi obbligati dell'iter produttivo come, per esempio, il dover lavorare con dei formati lamiera

Il sistema di taglio laser Salvagnini L3 6020 da 3 kW con campo di lavoro 2.032 x 6.096 mm e magazzino LTWC installato presso Padovalamiere.

Padovalamiere ha iniziato ad affacciarsi sul mondo del "terzismo" puro in virtù di una nuova potenzialità produttiva, diretta conseguenza delle scelte tecnologiche compiute in ottica Industria 4.0.



La linea di punzonatura Salvagnini S4 acquistata da Padovalamiere nel 2004.

Padovalamiere è una realtà dedita alla lavorazione della lamiera conto terzi, cosa che, finora, ha fatto prevalentemente per Blowtherm e le altre aziende del gruppo.

tagliati "a misura" da coil con una linea di spianatura e taglio installata in Padovalamiere. L'idea era infatti quella di avere un'economicità maggiore rispetto al lavorare con i fogli di lamiera spianata standard poiché i formati erano cesoiati alla misura del pezzo che doveva essere punzonato e questo anche per agevolare il lavoro degli operatori alle punzonatrici nella manipolazione del materiale stesso.

"Per essere sinceri, è dal 2004, quando abbiamo installato la linea S4 che personalmente peroro e lamento la necessità di modificare questo tipo di impostazione" spiega Targa. "Quando però si ha solo il 30% della produzione che potrebbe essere gestito in modo differente, diventa difficile andare a giustificare un cambio di rotta così importante. Oggi invece, avendo scelto un'altra strada tecnologica per le ragioni che abbiamo visto, ci siamo finalmente trovati nella condizione di poter abbandonare quasi definitivamente i coils a tutto vantaggio della lamiera spianata di qualità (per quanto il formato 2 x 6 m non sia poi così usuale e diffuso) con il non trascurabile van-



taggio di aver anche ridotto lo sfido di taglio e quindi gli sprechi. I benefici sono stati enormi, basti dire che la stessa S4 è passata dal lavorare 3.000 ore l'anno a quasi 4.000 ore lavorate solamente negli ultimi cinque mesi questo perché iniziando a lavorare con dei formati precisi e di qualità siamo finalmente riusciti a sfruttarne al meglio la reale capacità produttiva".



La prima pannellatrice Salvagnini installata in Padovalamiere.

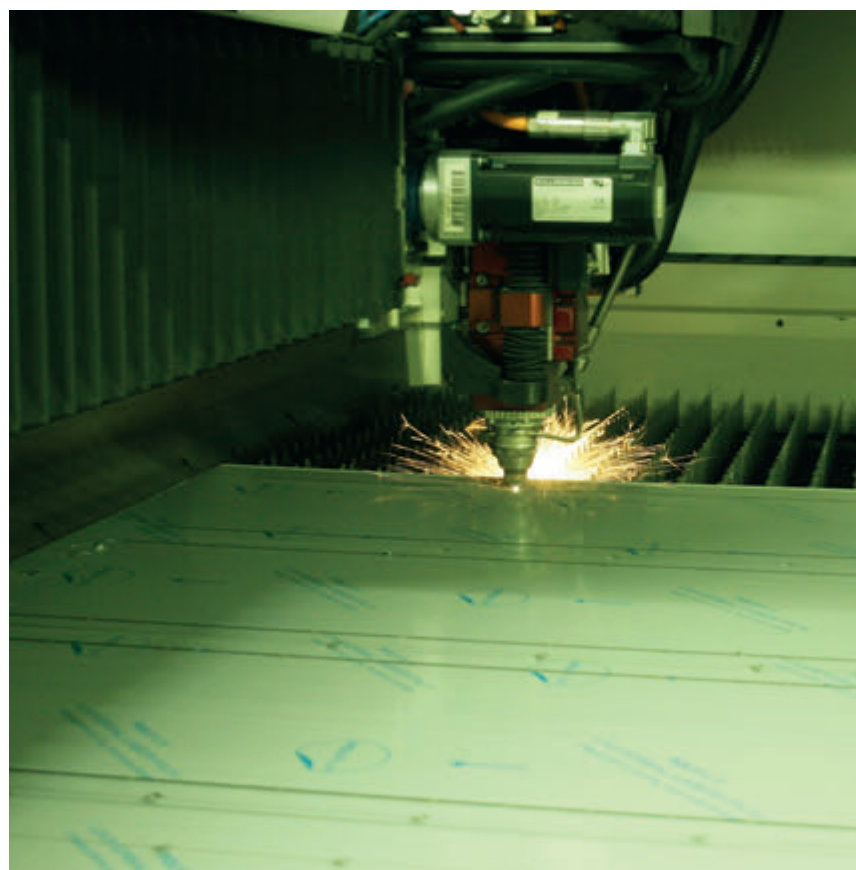


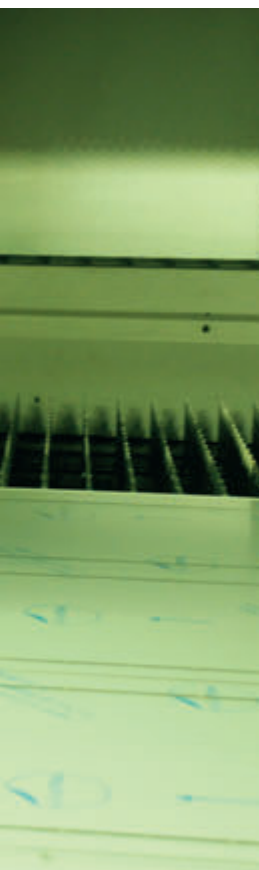
Gli obiettivi prefissati erano dunque flessibilità, velocità e precisione nell'esecuzione dei particolari lunghi.

“Grazie ai macchinari Salvagnini - aggiunge Marco Pivato - abbiamo ormai sposato a pieno la lamiera spianata e cesoiata di qualunque tipo essa sia (acciaio, alluminata, zincata e preverniciata bianca) con innegabili vantaggi dal punto di vista della logistica interna, economici e della precisione finale dei componenti che sempre più spesso vengono ormai saldati in automatico. La precisione del foglio viene oggi mantenuta durante tutte le fasi di lavorazione e si ripercuote positivamente sulla qualità finale dei pezzi”.

Liberata la fantasia in fase di progettazione del prodotto

“Un altro aspetto importante da mettere in evidenza riguarda la progettazione del nostro prodotto” prosegue Pivato. “L'acquisto del laser e della pannellatrice ha, di fatto, liberato la “fantasia” dei progettisti Blowtherm che hanno finalmente potuto ripensare e ottimizzare gran parte dei progetti e degli oggetti in lamiera in essi integrati alla luce delle possibilità offerte dalle nuove macchine, senza più dover fare conto dei vincoli e delle restrizioni imposte dall'obsolescenza delle macchine in officina. Oggi, invece, hanno la possibilità di creare e progettare





na è aumentata in modo esponenziale e senza il presidio dell'operatore che nel frattempo può dedicarsi ad altro. Anche questo è un bel modo di fare efficienza".

Il magazzino LTWC è il risultato della sinergia tra Salvagnini e Padovalamiere come raccontano Massimiliano Targa e Luca Paganotto, Responsabile Vendite Italia di Salvagnini. "Il magazzino è frutto di un'analisi molto attenta fatta sul tempo ciclo dell'intero sistema - racconta Targa - poiché per essere efficienti non doveva essere più lungo di 4 min a ogni cambio di produzione poiché sarebbe stato illogico investire in un automatismo del genere e correre in fase di taglio per poi doversi fermare ad aspettare l'automazione".

"Padovalamiere ha fortemente voluto questa macchina e quindi ci ha spinto a sviluppare un sistema del genere" spiega Paganotto di Salvagnini. "L3 è una macchina conosciuta e piuttosto diffusa nel canonico formato di 3.000 x 1.500 m oppure 4.000 x 1.500 mm. È stata poi sviluppata la versione 4 x 2 m e infine questa 6 x 2 m che, parlando di questa macchina specifica, è il secondo esemplare che installiamo in Italia. La scelta di abbinarla al magazzino è stata sicuramente strategica perché il connubio, tra sistema, cambio pallet e torre dà vita a un automatismo in grado di garantire un flusso continuo ed efficiente di materiali (ancora da processare) e semilavorati di taglio destinati alle altre fasi di lavorazione secondo i principi ispiratori della smart manufacturing. LTWC è dunque una sorta di alimentatore multilivello che, nonostante le dimensioni ragguardevoli, raccoglie, integra e sintetizza al meglio tutte le peculiarità e le soluzioni tecniche dei modelli più piccoli della gamma Salvagnini dando, di conseguenza, le medesime garanzie di funzionamento e affidabilità".

**Il tempo ciclo
al cambio
di produzione
è inferiore
ai 4 minuti.**

pensando alle infinite possibilità offerte dal laser ma anche dalla pannellatrice, con cui è per esempio possibile pensare a degli incastrati che possano eliminare la necessità di realizzare dei fissaggi supplementari andando così a efficientare l'intero ciclo produttivo che risulta essere più breve e rapido. Anche dal punto di vista della progettazione il laser ha quindi portato dei benefici innegabili, ulteriormente accresciuti dalla funzionalità della pannellatrice P4lean".

Un flusso continuo di materiali, da e per il magazzino

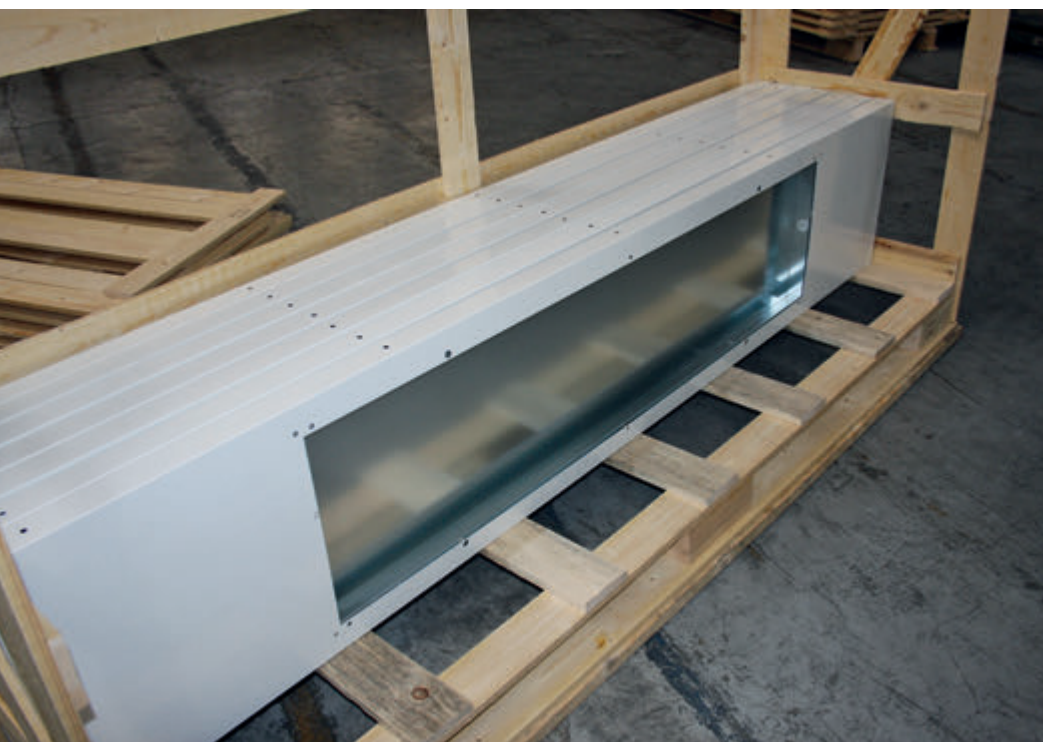
In tutto questo racconto, un elemento è stato dato quasi per scontato, ovvero la presenza del magazzino LTWC abbinato al laser, scelta non così banale e, soprattutto, ancora una volta vincente come spiega appunto Targa. "Il magazzino è stato installato in un secondo momento rispetto al sistema di taglio L3 che, per alcuni mesi, abbiamo caricato e scaricato manualmente. E nonostante ci fossimo comunque resi conto di quanto il laser avrebbe cambiato il nostro modo di lavorare, l'installazione del magazzino ha fatto la vera differenza in termini di efficienza, soprattutto nell'ottica dei cambi di produzione. La produttività della macchi-

Una pannellatrice al servizio di un flusso di lavoro "snello"

Il racconto, a questo punto, parla di una seconda scelta fatta come naturale conseguenza della prima. Una volta ottenuti dei particolari gradi finalmente precisi, è stato, infatti, facile per Blowtherm e Padovalamiere iniziare a pensare a una soluzione, a valle del taglio, che mettesse a frutto questa precisione nell'interesse della qualità finale dei pezzi piegati. La scelta, come visto, è ricaduta su un'altra soluzione tutt'altro che banale e scontata, la pannellatrice P4lean, macchina capace di cancellare gli scetticismi iniziali come ci racconta nuovamente Marco Pivato.

"In sede di valutazione dell'acquisto, i numeri suggerivano un altro tipo di macchinario poiché l'analisi fatta aveva erroneamente preso in

La pannellatrice P4lean garantisce elevata flessibilità non solo in piegatura, ma anche come lavorazioni accessorie fatte direttamente a bordo macchina.



Alcuni pannelli piegati con la P4lean-3816.

considerazione solo le pannellature di grandi dimensioni. Oggi però, la pannellatrice Salvagnini, è una macchina assolutamente versatile e flessibile, capace di andare a erodere terreno alle presse piegatrici tradizionali dal punto di vista della fattibilità dei pezzi piegabili. Abbiamo quindi iniziato a considerarla in un altro modo, andando a valutare anche la flessibilità che ci avrebbe garantito non solo in piegatura, ma an-

che come lavorazioni accessorie che avremmo potuto fare direttamente a bordo macchina". "Mi spiego meglio: in sede di acquisto mi ha colpito subito il nome, P4lean, dove lean sta per snello. Ho quindi ripensato alla cosa prendendo in considerazione il fatto che con questa macchina saremmo riusciti a snellire tutti quelli che sono i processi a valle della piegatura. Uno dei ragionamenti fatti, è stato quindi quello di pensare come accorpare più lavorazioni possibili una volta piegato il pezzo e creare delle postazioni di montaggio e imballaggio direttamente sulla macchina. In questo modo, una volta che il pezzo è piegato, questo viene imballato e spedito a magazzino finito. In realtà, è quello che eseguivamo già sulla nostra

pannellatrice Salvagnini P4-2512, con la differenza che sulla nuova P4 abbiamo la possibilità di realizzare particolari di dimensioni più grandi ma anche con scatolati più alti. La P4lean assicura più flessibilità su tutta la gamma dei prodotti Blowtherm; infatti, oggi non pieghiamo solo le pannellature delle cabine, ma anche molte parti e particolari "secondari" che vanno nei nostri impianti". ■



**EVO
III**



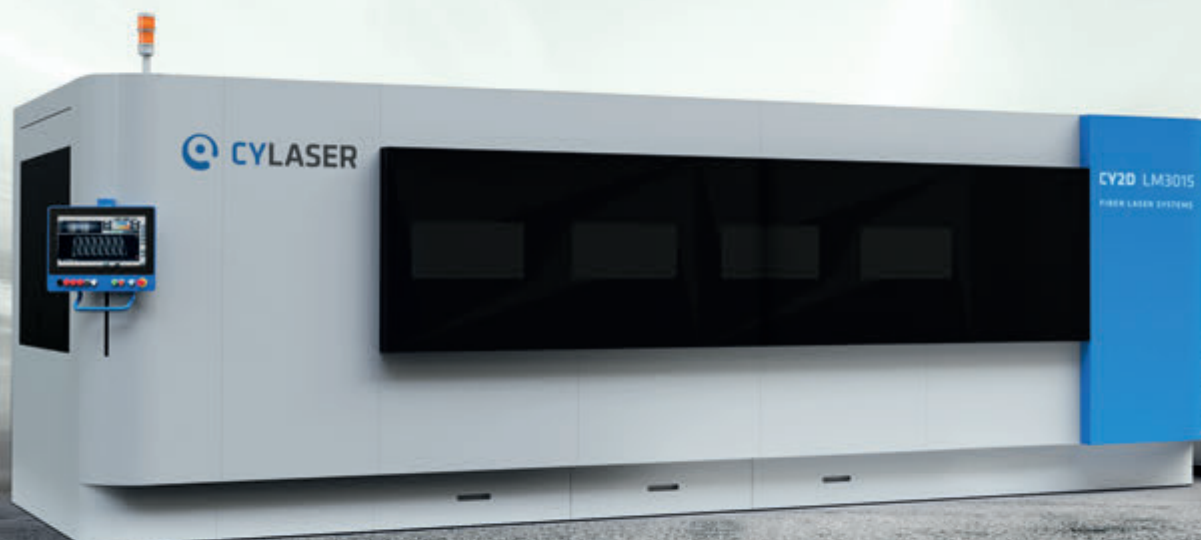
IL FUTURO CORRE VELOCE

**NOVITÀ
2019**

SCOPRI DI PIÙ



CY2D LM3015 è la nuova macchina CY-Laser, interfacciabile con automazioni di carico e scarico e ottimizzata per le produzioni di serie su spessori sottili.



Unica della gamma con motori lineari e con struttura Gantry, la nuova CY2D LM3015 ha come filosofia costruttiva l'utilizzo di componenti OTS senza fidelizzazione forzata ed è compatibile con i principali software CAD-CAM in commercio.

Viene fornita con EVO III, la Testa di taglio più evoluta nel taglio laser fibra, tecnologia proprietaria CY-Laser, frutto di 15 anni di esperienza di processo.

VIENI A SCOPRIRLA

Fiera Milano
15/18 MAGGIO 2019



PAD. 13 - STAND D188 E123



ITALIA
CY-LASER Srl
Via Lago di Alleghe, 58/60
36015, Schio (VI)

ITALIA
CY-LASER Engineering Srl
Via Lago di Lugano, 4
36015, Schio (VI)

ITALIA
CY-LASER Engineering Srl
Via Emilio Annoni, 8
20037 Paderno Dugnano (MI)



info@cy-laser.com
www.cy-laser.com

Agostino Zanella (a sinistra)
e Luca Perin, rispettivamente CEO
e direttore commerciale Antil.

L'automazione di processo ha ancora i suoi protagonisti

"Nell'automazione di processo legata alla lavorazione della lamiera Antil è uno tra i nomi più autorevoli del mercato e con le nuove sinergie nel gruppo Bystronic questa posizione verrà ulteriormente rafforzata". Questo è il concetto che emerge forte e chiaro dall'incontro avuto con Agostino Zanella e Luca Perin, diventati rispettivamente amministratore delegato e direttore commerciale nel nuovo assetto societario di Antil dopo l'acquisizione delle quote di maggioranza da parte di Bystronic.

di Mario Lepo



Lo scorso anno una notizia fece scalpore nel mondo della lamiera. Antil SpA, da anni specialista nell'automazione del mondo della lamiera con una vocazione "indipendente", con ottimi rapporti con tutti i costruttori di laser e con una media annua di crescita impressionante (aumento medio del fatturato negli ultimi 4 anni: +38%), veniva rilevata da uno dei colossi della macchina utensile per la lamiera. Allora ci si



Dal luglio 2018, Antil è parte integrante del Gruppo Bystronic.

chiese perché, con il trend di crescita costante e continuo, si era perfezionata un'operazione che cambiava radicalmente la vocazione di Antil e il panorama dell'offerta nel mondo dell'automazione della lamiera. Oggi, a quasi un anno dall'acquisizione, è arrivato il momento di dare la giusta chiave di lettura di un accordo che, di fatto, ha ulteriormente rafforzato una realtà produttiva solida e ben affermata.

L'acquisizione è infatti giunta al culmine di un processo di maturazione aziendale, come meritato riconoscimento per l'azienda di San Giuliano Milanese quale riferimento assoluto di mercato in fatto di automatizzazione dei processi di lavorazione e trasformazione della lamiera. Una sorta di certificazione dello spirito innovativo che la contraddistingue da sempre e della sua competenza maturata in trent'anni di attività. Già, perché quest'anno cade il trentesimo anniversario dalla fondazione e Antil ha deciso di regalarsi un ruolo sempre più da protagonista sullo scenario mondiale scegliendo di diventare "Member of Bystronic" come reca in calce il nuovo logo aziendale, al netto della sua autonomia e della libertà di lavorare e collaborare con chiunque - sia esso utente finale o costruttore - necessari di automatizzare un sistema di taglio, una pressa piegatrice o una punzonatrice.





La capacità di cucire addosso alle esigenze del cliente la giusta soluzione di automazione rimane il principale valore aggiunto di Antil.

Una scelta per un ulteriore sviluppo

Parliamo dunque di una scelta industriale per un ulteriore sviluppo. Il livello di maturazione dei prodotti di Antil aveva raggiunto una rilevanza che meritava una diffusione a livello mondiale, che la società da sola non poteva ottenere in tempi brevi. E, come sappiamo, il “time to market”, oggi, è tutto. La proposta di acquisto di Bystronic metteva a disposizione di Antil una rete di vendita con più di 30 filiali sparse nel mondo, che avrebbe permesso di diffondere a livello globale la tecnologia sviluppata da Antil. È questa la sostanziale scelta strategica che conferma, ancora una volta, la lungimiranza con cui Antil è stata condotta e guidata in questo trentennio di attività.

Quella stessa lungimiranza che ha suggerito al management aziendale di “approfittare” degli anni della cosiddetta crisi per ripensare il proprio modello organizzativo e il proprio modo di stare sul mercato per diventare - prima di tanti - una realtà digitalizzata e “smart”, pronta a rispondere in modo adeguato alle nuove sfide che la digitalizzazione di fabbrica e l'Industria 4.0 stanno imponendo. L'interessamento da parte di Bystronic e la proposta di entrare a far parte di un'organizzazione del suo blasone, quindi, non è stato altro che il giusto coronamento e la certificazione dell'ottimo lavoro svolto da Antil.

Essere ancora più vicini ai clienti, anche all'estero

“L'accordo è stato siglato lo scorso luglio e prevede la vendita del 70% di Antil a Bystronic, di-

ventata, di conseguenza, l'azionista di maggioranza” esordisce Agostino Zanella, CEO di Antil. “Il management societario è però rimasto praticamente lo stesso; l'unica differenza è che sono subentrato a mio padre Paolo (che rimane comunque nella compagine societaria) come amministratore delegato; è più un cambiamento di forma che di sostanza poiché, di fatto, sono anni che avevamo una gestione condivisa dell'azienda. È quindi cambiato veramente poco e questo è uno degli aspetti che ci sono più piaciuti della proposta di Bystronic poiché era nel segno della continuità. La voglia di non rivoluzionare ciò che di fatto già funzionava e di continuare il percorso positivo di crescita fatto negli anni è stata dunque una delle prerogative che più ha influenzato la decisione finale. Altrettanto importante è stata l'assenza di vincoli restrittivi e di input di chiusura verso altri players del mercato o clienti non Bystronic che continuiamo a seguire regolarmente come fatto finora.

L'internazionalizzazione parte dall'America

“Negli ultimi anni la quota export di Antil è notevolmente aumentata anche se si può e si deve fare ancora meglio” afferma Luca Perin, neo direttore commerciale Antil. “Nel processo di internazionalizzazione, il service locale è una parte imprescindibile e, finora, siamo stati un po' limitati dalla nostra ubicazione prettamente italiana, soprattutto pensando a quelle installazioni complesse con più magazzini automatici e diversi sistemi di

Negli anni Antil è passata dal customizzato puro, al customizzato frutto di numerose nuove soluzioni componibili per dare risposte produttive concrete a ogni singolo cliente.



carico e scarico per cui la reattività nel risolvere un malfunzionamento è fondamentale. Da questo punto di vista, oggi, possiamo contare su una trentina di filiali Bystronic sparse in tutto il mondo con tecnici dedicati al service che nel momento del bisogno possono intervenire in modo sicuramente più celere di quanto non abbiamo potuto fare finora, dovendo partire dall'Italia.

Negli ultimi anni abbiamo integrato nei nostri impianti tutta una serie di strumenti e tecnologie come webcam e dispositivi per l'assistenza remota che avvicinano le macchine ai nostri tecnici, indipendentemente dalla reale distanza esistente, ma non basta. Un conto è rispondere a una problematica software o di elettronica, un altro dover magari sostituire un motore. In quest'ottica il service locale è strategico.

Service, software e automazione

“Tornando all'accordo, dopo quasi un anno posso dire che per il mercato Antil continua ad avere una propria identità e gli altri costruttori, se pur inizialmente scettici e sorpresi, sembra abbiano compreso che per noi si è trattato di un'opportunità di crescita ulteriore che non potevamo farci sfuggire” spiega nuovamente Zanella. “Il discorso fatto in precedenza per il service è, per esempio, una cosa che va nella direzione e nell'interesse di tutti. D'altro canto, l'automazione sta diventando sempre più importante. Non dico che il “laser” sia ormai una commodity, tutt'altro; dico però che fare la differenza con il solo taglio è sempre più difficile in virtù di una certa de-

mocratizzazione del mercato portata dai laser in fibra. Service, software di gestione e programmazione e automazione sono oggi le tre voci di differenziazione attorno cui si gioca la partita.

Acquisendo la maggioranza di Antil, Bystronic si è di fatto portata in casa una competenza che ha permesso di creare un “Competence Center” dedicato all'automazione con una spiccata vocazione internazionale e interdisciplinare dove Antil ne costituisce la parte principale. A oggi Antil completa il portafoglio prodotti di Bystronic con le proprie soluzioni d'automazione. Tutti i tecnici dedicati all'automazione del gruppo Bystronic possono collaborare insieme portando i propri contributi per la creazione di prodotti per l'automazione ancora più globali di quanto non fosse possibile prima ad Antil da sola. E' chiaro che la creatività e la flessibilità italiana di Antil porta nel Competence Center Automation quel contributo che fa la differenza, in un mercato in cui lo sviluppo di nuovi prodotti è diventato un must determinato dallo sviluppo incontenibile delle nuove tecnologie.

Lo stesso discorso vale per molti degli altri costruttori che continuando a rivolgersi a noi sanno di poter contare su una compagine societaria che ha l'innovazione nel DNA e che dal 1989 ha fatto dell'automazione di processo la propria vocazione. Nel momento in cui l'automazione diventa un criterio di scelta preponderante per il cliente, riteniamo che il poter contare su un partner capace di dare risposte concrete a problematiche di processo complesse - come sempre più spesso ac-

Dal momento che l'automazione è un criterio di scelta preponderante per il cliente, il poter contare su un partner come Antil, capace di dare risposte concrete a problematiche di processo complesse, è un fattore determinante.

Antil ha ottimizzato e informatizzato la propria organizzazione andando a eliminare tutte le inefficienze dell'iter produttivo.



Un data base centrale sviluppato da Antil rende il "dato" condiviso secondo un flusso di lavoro chiaro, snello e soprattutto privo di carta per non generare confusione nei vari reparti e uffici.

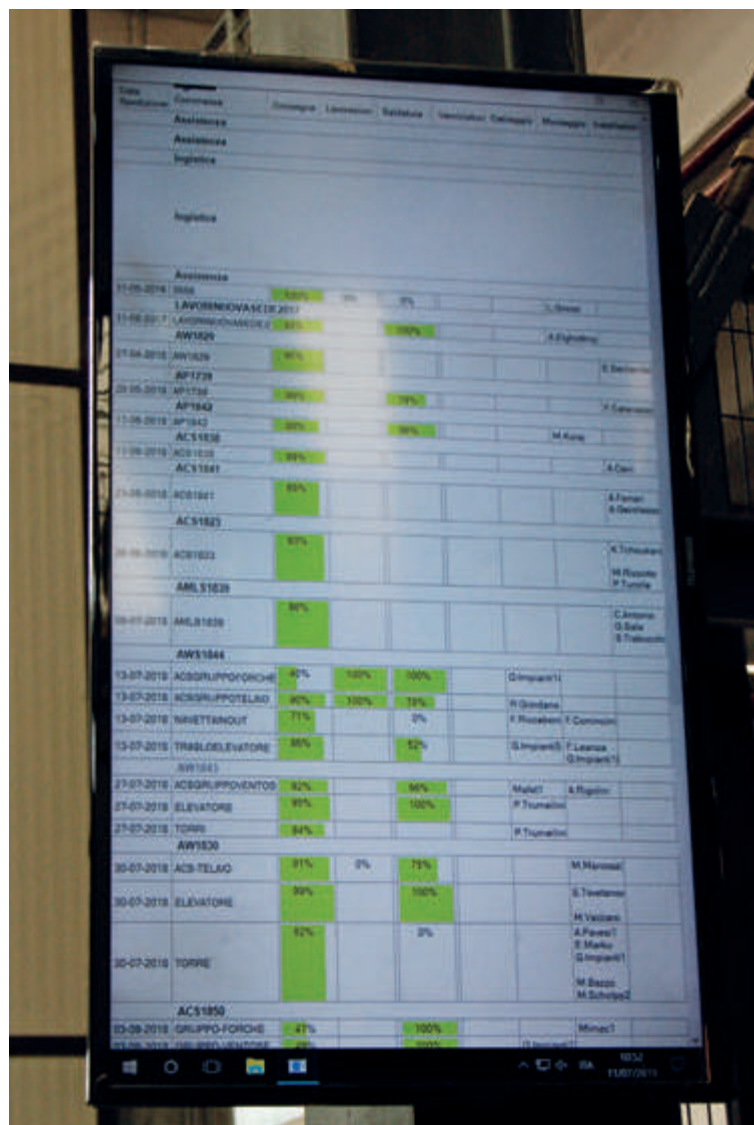
cade nel mondo della lavorazione lamiera - sia un fattore determinante e più importante del fatto che oggi siamo parte del gruppo Bystronic".

"Rispetto a qualche anno fa la difficoltà di integrare le macchine anche a livello software è sicuramente aumentata per via dei vari concetti legati alla smart manufacturing e all'Industria 4.0" subentra Perin, che poi prosegue: "Il cliente si aspetta dei livelli di integrazione e affidabilità elevatissimi. Poter contare sulla nostra capacità ritengo quindi sia determinante; lo è stato per Bystronic che ha preferito suggellare la nostra partnership, esistente da anni, con questa acquisizione; confido e spero possa continuare a esserlo anche per gli altri costruttori. Almeno finora sembrerebbe essere così".

Una fabbrica digitale

"L'automazione è ormai una necessità. Viviamo un mercato dove i 10 kW di potenza laser sono l'attualità per assicurare livelli di produttività sempre più spinti ed efficienti; è quindi impensabile, oggi, disporre di un impianto di taglio con tale potenzialità privo di un automatismo adeguato" afferma ancora Perin.

Per queste ragioni, uno specialista in automazione come Antil, con le sue competenze e specificità, giocherà, da qui in avanti, un ruolo chiave sul mercato anche in virtù di una nuova maturazione e consapevolezza di sé, frutto di un processo evolutivo che, dopo la crisi del 2008, l'ha portata a ripensare il proprio modello di business, a partire dalla propria organizzazione produttiva. Oggi, Antil ha, infatti, sposato a pieno il modello organizzativo della fabbrica digitale pri-





va di inefficienze; è, di fatto, una realtà 4.0 che studia e realizza soluzioni di automazione per l'Industria manifatturiera 4.0.

“Dopo il biennio 2008/2009 siamo ripartiti dalla consapevolezza che l'automazione, nonostante la pesantissima crisi, sarebbe stata l'elemento chiave della “rinascita” del manifatturiero e della ripresa del mercato, nonostante in quel momento tutto suggerisse il contrario” racconta ancora Agostino Zanella. “Per questo motivo abbiamo cercato di non “tirare i remi in barca” in attesa di tempi migliori come spesso accade in questi casi. Abbiamo, questo sì, ridotto le attività mediatiche e promozionali come la nostra presenza alle fiere internazionali ma siamo stati assolutamente concreti, concentrandoci su noi stessi per prepararci al meglio alla ripresa che prima o poi sarebbe arrivata. Abbiamo mantenuto tutto ciò che di buono e valido c'era in un'impostazione quasi artigianale dell'azienda per integrarlo e farlo evolvere in quello che oggi è una realtà affermata che opera su due unità produttive, con 120 dipendenti e che, da poco meno di un anno, è parte integrante di una delle compagini societarie più importanti sul mercato mondiale delle machine per lamiera. Non abbiamo ridotto il personale e le attività di sviluppo ma anzi abbiamo sfruttato le risorse interne per mettere a punto nuovi prodotti e nuovi software, che da sempre è uno degli aspetti più caratterizzanti e apprezzati dei sistemi Antil”.

“Abbiamo lavorato su due fronti: sull'ampliamento di gamma con la creazione di nuovi prodotti, da un lato, sull'ottimizzazione e l'informatizzazione dei processi interni all'azienda, dall'altro. Ab-

biamo quindi dedicato una parte dei softwaristi per ottimizzare la nostra organizzazione andando a eliminare tutte le inefficienze dell'iter produttivo. Due scelte corrette che ci hanno ripagato perché quando il mercato è ripartito ci siamo fatti trovare pronti. Non siamo noi a dirlo ma la fantastica crescita delle vendite nel 2018. Una crescita molto forte, con dei nuovi livelli di efficienza produttiva assoluti e un livello di qualità dei prodotti mantenuto, anzi aumentato. Abbiamo quindi voluto lavorare molto sui nostri processi interni per ordinarli, informatizzarli e, di conseguenza, efficientarli. Questa è stata la nostra scommessa che i fatti dicono essere stata vincente”.

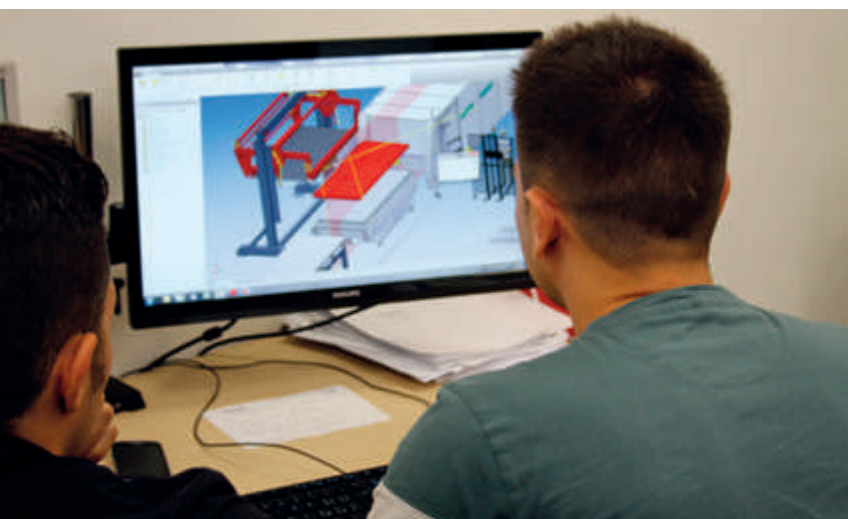
Il modello di efficienza coinvolge anche il prodotto

“Abbiamo fatto in modo che dall'ufficio tecnico, alla produzione, all'assistenza, la struttura fosse molto snella e che le informazioni fossero, innanzitutto condivise di continuo e soprattutto essenziali” precisa Perin. “Come? Attraverso un software unico con un data base centrale accessibile a tutti in modo da rendere il “dato” condiviso il più possibile secondo un flusso di lavoro chiaro, snello e soprattutto privo di carta per non generare confusione nei vari reparti e uffici. Analisi di ciò che serve realmente, riduzione delle informazioni doppie e di tutto ciò che è ridondante, e definizione chiara delle responsabilità. In questo modo siamo riusciti ad avere un livello di efficienza assoluto. Un dato? Nel 2008 in ufficio tecnico avevamo otto persone; oggi ne abbiamo dieci ma abbiamo quadruplicato il numero delle macchine prodotte.

Agostino Zanella
indica la rotta
del nuovo
Competence Center
Automation del
Gruppo Bystronic.

Protagonisti ■

Antil è una realtà affermata che opera su due unità produttive, con 120 dipendenti.



Antil ha sviluppato un portale cui ogni venditore può collegarsi per creare e simulare graficamente con il cliente, in tempo reale, l'impianto ottimale per il suo layout di fabbrica.

“Tutto ciò potremmo chiamarlo il “modello di efficienza Antil” che, avendo le competenze, abbiamo modellato per quella che è la nostra realtà produttiva arrivando ad avere un iter più breve e privo di inefficienze in cui è stata ridotta al massimo la possibilità di errore e aumentato la qualità dei prodotti stessi” precisa Luca Perin.

“L'ottimizzazione ha, infatti, riguardato anche il prodotto poiché, pur mantenendo i livelli di customizzazione e personalizzazione tipici di Antil, si è lavorato molto sul concetto di “modulare e configurabile”. Mi riferisco a moduli standard facilmente integrabili e combinabili come un “LEGO” per studiare la miglior soluzione di automazione per ogni specifico impianto.

La capacità di cucire addosso alle esigenze del cliente la giusta soluzione di automazione era, è, e rimane il nostro principale valore aggiunto.

Quello che abbiamo fatto è stato però evolvere la nostra gamma di prodotto verso una - per certi versi - nuova gamma di magazzini, carichi e scarichi e robot di piegatura fatti di elementi modulari componibili e integrabili per dare, di volta in volta, la giusta risposta, in termini di automazione, alle singole e specifiche necessità del cliente con una soluzione componibile studiata ad hoc sui suoi bisogni”.

“Mantenendo la nostra capacità sartoriale, abbiamo però mutato l'approccio al cliente e alle sue problematiche con il quale entriamo in sintonia per comprendere assieme come possiamo far evolvere la sua organizzazione per far sì che possa lavorare in maniera diversa e più efficiente. Negli anni abbiamo quindi cercato di passare dal customizzato puro - dimmi le tue esigenze che ti disegno la macchina - al customizzato frutto di numerose nuove soluzioni tecniche - prodotte in modo più efficiente e remunerativo - componibili al meglio per dare risposte produttive concrete a ogni singolo cliente. Tutto ciò, ci ha permesso di sviluppare un portale cui ogni venditore può collegarsi per creare e simulare graficamente con il cliente, in tempo reale, l'impianto ottimale per il suo layout di fabbrica, verificandone a priori ogni aspetto di fattibilità e generando una preventivazione certa e univoca da cui scaturiranno, secondo il modello descritto in precedenza, gli ordinativi e i lanci di produzione dei vari moduli costituenti l'automazione. Insomma, il Competence Center Automation del Gruppo Bystronic poggia su trent'anni di esperienza che permetteranno di sviluppare soluzioni d'eccellenza per l'automazione della lamiera”. ■



FIBER COMPACT

La **FIBER COMPACT** è la nuovissima macchina per il taglio tridimensionale di CUTLITE PENTA.

La sorgente laser a fibra di cui è dotata le permette di lavorare molteplici tipologie di metalli. Il suo luogo di applicazione naturale è quello del general industries e l'automotive.

Motori lineari assoluti movimentano gli assi cartesiani della macchina mentre gli assi rotativi sono direct drive e anch'essi assoluti.

La conformazione della sua testa e la possibilità di ruotare l'asse b $\pm 180^\circ$ le permettono di raggiungere velocemente gli angoli meno agevoli del pezzo da lavorare.

La macchina dispone anche di un dispositivo di autoapprendimento (Alfa Learning), che permette di acquisire e modificare percorsi delle geometrie di taglio, consente anche di realizzare un programma partendo da zero con facili funzioni editabili attraverso un tablet touch a bordo macchina.

PUNTI DI FORZA

- Struttura a gantry alto con piano di lavoro a 400mm dal pavimento facile da attrezzare completamente libero da ingombri;
- La macchina risulta estremamente compatta con tutte le utenze a bordo. Quadri elettrici, laser e chiller sono sulla macchina. Questo consente di avere tempi d'installazione brevissimi e un piccolo impatto in termini di layout a terra;
- I motori lineari le conferiscono velocità e precisione uniche. Le righe Bosch assolute e i motori direct drive sugli assi rotativi consentono di non fare mai zeri macchina e in caso di collisioni con la testa non devono essere nuovamente azzerati;
 - Nuova cabina disegnata per una maggior facilità di accesso.

cutlitepenta.com



CUTLITE PENTA

Via Baldanzese 17 - 50041 Calenzano (FI) - Italy
Tel. +39 055 8826919 sales@cutlitepenta.it

Stile, rinnovamento e tecnologia,

di Fabrizio Garnero

tutto in un unico evento

AMADA Italia, in occasione dell'inaugurazione del nuovo show room del Technical Center di Pontenure ha tenuto a battesimo due nuove macchine dall'elevato contenuto tecnologico. Parliamo della combinata taglio laser punzonatrice EML-2515AJ Fiber e del sistema di taglio laser ENSIS-3015AJ Fiber con sorgente da 6 kW.

L'acqua in movimento è simbolo di rinnovamento nella cultura giapponese ed esprime la voglia di cambiare. È forse questa la ragione per cui entrando nello show room del Technical Center AMADA di Pontenure - totalmente rinnovato nello stile e nei contenuti - ci si imbatte in una gigantesca riproduzione punzonata della "La gran-

de onda di Kanagawa" del pittore giapponese Hokusai. Un'immagine che, se pur nel significato reale e originale dell'opera simboleggi la forza della natura contro la labilità umana, è stata scelta, oltre che per il contenuto tecnologico che esprime in virtù della sua complessità realizzativa, anche per simboleggiare la volontà e una certa predi-





**Consapevoli di chi siamo,
ma disponibili al cambiamento**

“Al di là dell’impatto che questo evento possa avere sui clienti - afferma dunque Muzio - ritengo sia stato importante ripensare lo show room del nostro Technical Center perché ogni tanto è giusto rinnovarsi e rimettersi in discussione. È il decimo anno che siamo in questa sede di Pontenure; abbiamo quindi ritenuto fosse arrivato il momento di fare qualcosa per abbellire ulteriormente e rendere ancor più efficiente la nostra struttura nell’interesse di tutti; nostro, ma soprattutto dei clienti e. potenziali tali”.



La riproduzione punzonata della “La grande onda di Kanagawa” del pittore giapponese Hokusai posta all’ingresso dello show room.

sposizione al cambiamento di Amada Italia. Un’attitudine difficilmente riscontrabile in un colosso tecnologico della portata di Amada ma che invece la contraddistingue come ci ha appunto spiegato Maurizio Muzio, CEO di AMADA Italia in occasione dell’inaugurazione del nuovo show room svoltasi il 5 e 6 aprile scorso.

“È un modo per rimettersi un po’ in discussione per essere sempre più pronti a rispondere alle sollecitazioni di un mercato che è in costante movimento e in continua evoluzione. Bisogna avere l’apertura mentale di non credere mai di essere arrivati e di non dare per scontate certe gerarchie di mercato. Occorre sempre avere la consapevolezza di chi si è, ma anche quell’u-

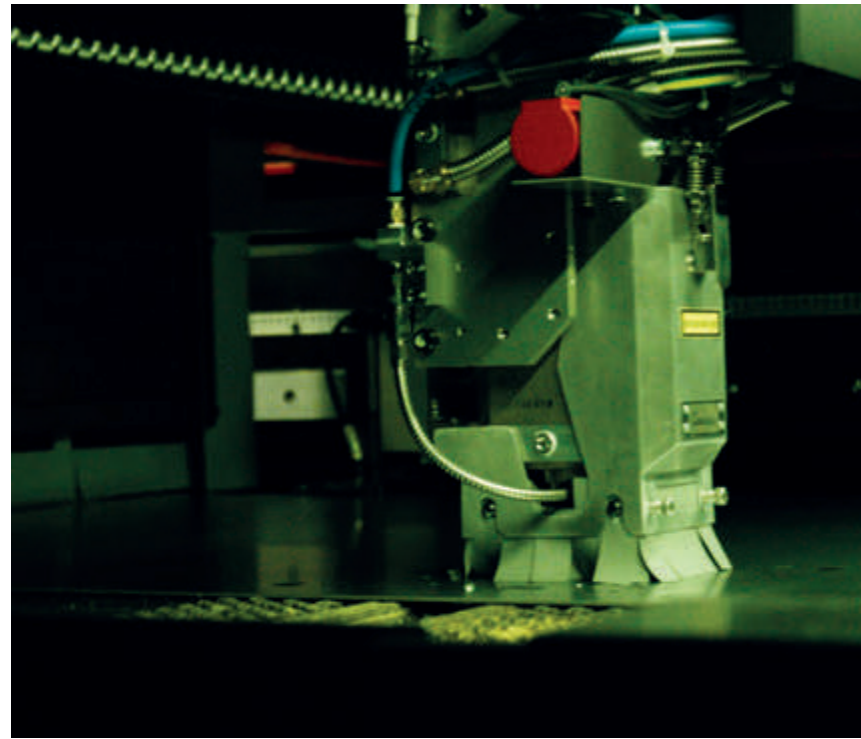


Il nuovo sistema di taglio ENSIS-3015AJ Fiber con sorgente da 6 kW.

Ampio lo spazio lasciato alla demo room dedicata al software, sempre più fondamentale nell'ottica di un'efficiente lavorazione della lamiera.



Maurizio Muzio, CEO di AMADA Italia durante il discorso inaugurale.

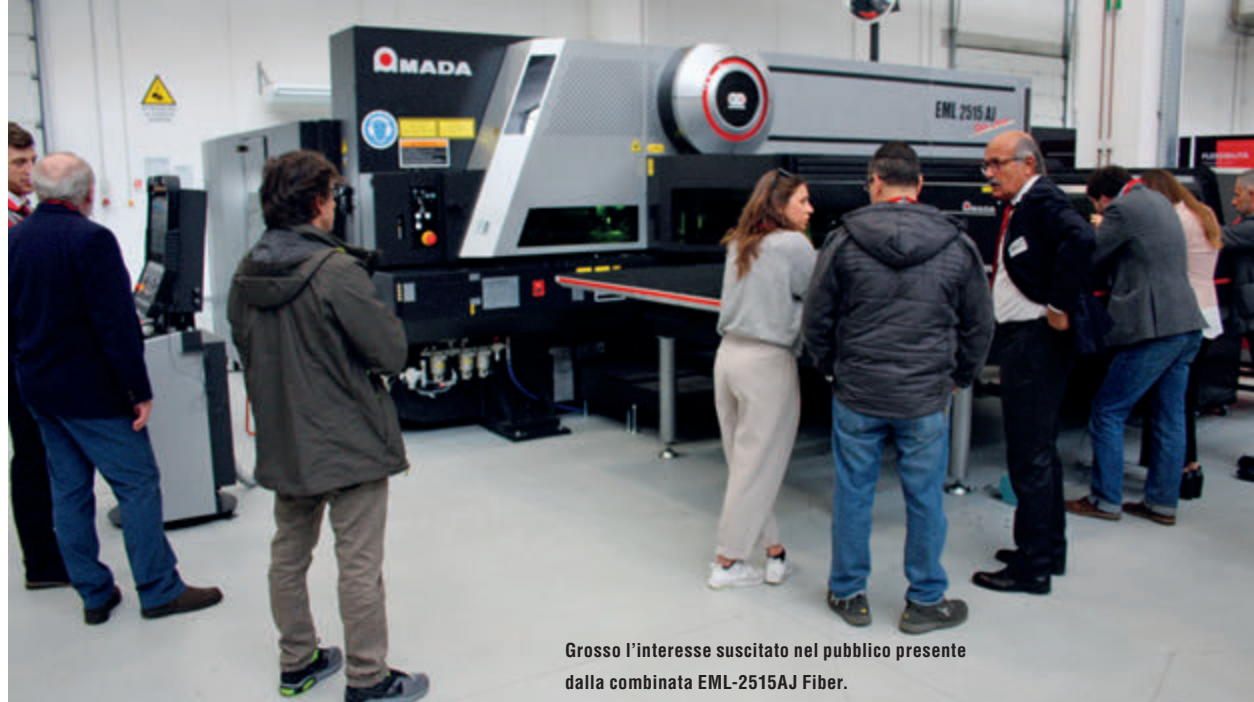


miltà che ti permette di non sottovalutare nulla e nessuno per avvicinarti al meglio a qualsiasi potenziale utilizzatore. Il mettersi in discussione come abbiamo fatto noi significa quindi continuare a guardare al mercato con lungimiranza per essere pronti e magari anticiparne le esigenze future. Non farlo, a mio giudizio, è di sicuro un errore. L'acqua in movimento perpetuo che ritroviamo anche nel gioco delle fontane all'ingresso di questo plant di Pontenure, nella cultura giapponese, simboleggia proprio questo: una certa predisposizione al cambiamento per essere ancora più vicini alla nostra clientela. Entrando nel Technical Center, devono quindi avere fin da subito la sensazione di essere nel posto giusto per trovare e toccare con mano

le risposte tecnologiche più adeguate alle loro esigenze produttive. Hardware o software che siano non fa differenza; devono sapere che noi siamo in grado di affiancarli e accompagnarli in un cammino tecnologico adeguato alle loro necessità presenti e future perché siamo in continuo movimento, così come loro”.

La nuova combinata con laser in fibra

Ciò che colpisce del restyling dello show room è innanzitutto l'eleganza e lo stile con una chiara impronta nipponica in cui nulla è lasciato al caso, a iniziare dalla suddetta riproduzione, per proseguire con una bandiera giapponese stilizzata e l'ampio spazio lasciato alla demo room dedicata al software, sempre più fonda-



Grosso l'interesse suscitato nel pubblico presente dalla combinata EML-2515AJ Fiber.

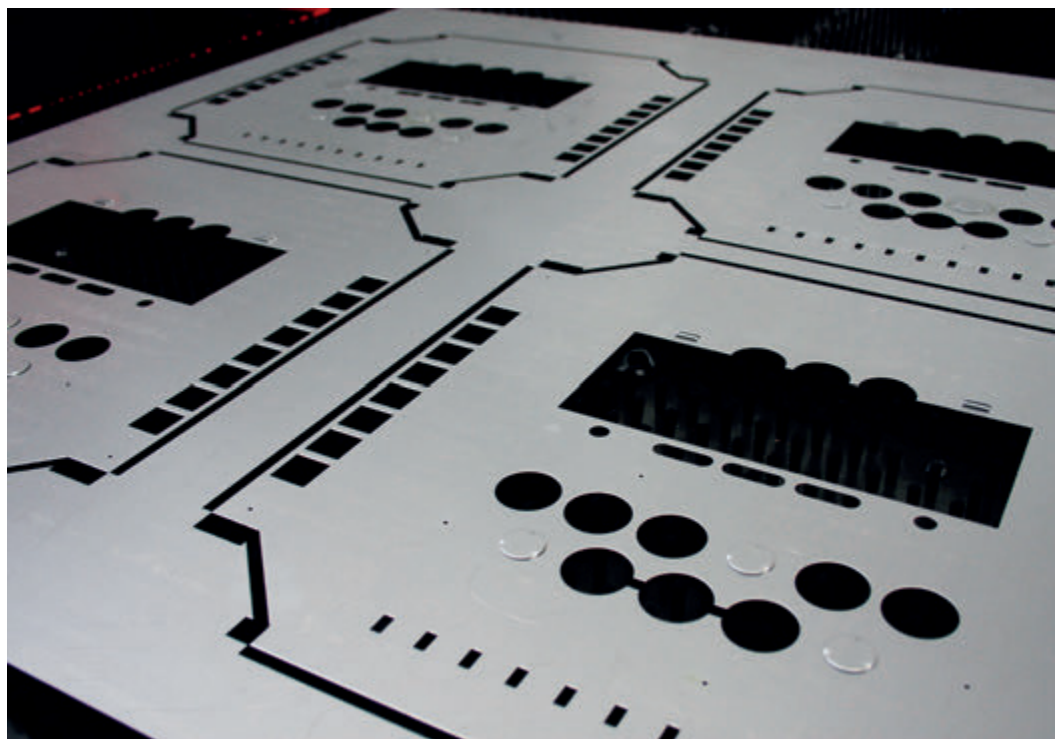


La combinata EML-2515AJ Fiber sfrutta una sorgente laser in fibra proprietaria da 3 kW.

mentale nell'ottica di un'efficiente lavorazione della lamiera. L'inaugurazione del nuovo show room è stata anche l'occasione scelta da AMADA Italia per presentare il nuovo ENSIS-3015AJ Fiber con sorgente da 6 kW e la nuovissima combinata EML-2515AJ Fiber, una macchina innovativa che raccoglie l'alto contenuto tecnologico della sorella EML CO₂ elevandolo a un nuovo livello di prestazioni conseguenti all'uso di una sorgente laser in fibra proprietaria da 3 kW e una torretta da 44 utensili con quattro stazioni di maschiatura (M2.5 - M8) che consentono di processare in automatico un range completo di particolari finiti, dai più semplici ai più complessi. Il campo di lavoro completamente racchiuso (secondo la norma vigente in materia di sicurezza) e un secondo punto di settaggio e approvvigionamento manuale dei singoli formati sono elementi distintivi e caratterizzanti la versatilità applicativa di questa macchina che trova nell'ampia disponibilità di automazione AMADA il naturale completamento delle sue funzionalità.

6 kW con nuove capacità produttive

Il nuovo ENSIS-3015 AJ Fiber con sorgente da 6 kW costituisce anch'esso una news piuttosto importante in casa AMADA. Con i generatori a fibra da 3, 6 e 9 kW, la serie di macchine ENSIS-AJ ha significativamente aumentato le proprie capacità produttive. Le versioni da 6 e 9



kW introducono il sistema di collimazione automatica, per fornire un assoluto controllo dello spot del fascio. Insieme alla tecnologia per il controllo variabile del fascio, consente sfondamenti ad altissima velocità, performance di taglio elevate e perpendicolarità del taglio notevolmente migliorata sugli spessori più alti. L'utilizzo di una singola lente per l'intera gamma di materiali e spessori riduce i setup 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 caratteristiche che assicurano la riduzione al minimo del setup macchina.

La combinata EML-2515AJ Fiber è in grado di processare in automatico un range completo di particolari finiti, dai più semplici ai più complessi.



La tecnologia originale di AMADA per il controllo variabile del fascio è in uso già dal 2014 e permette un taglio altamente stabile sia di materiali sottili che spessi.

La nuovissima
combinata
EML-2515AJ Fiber.

Controllo completo del mode del fascio

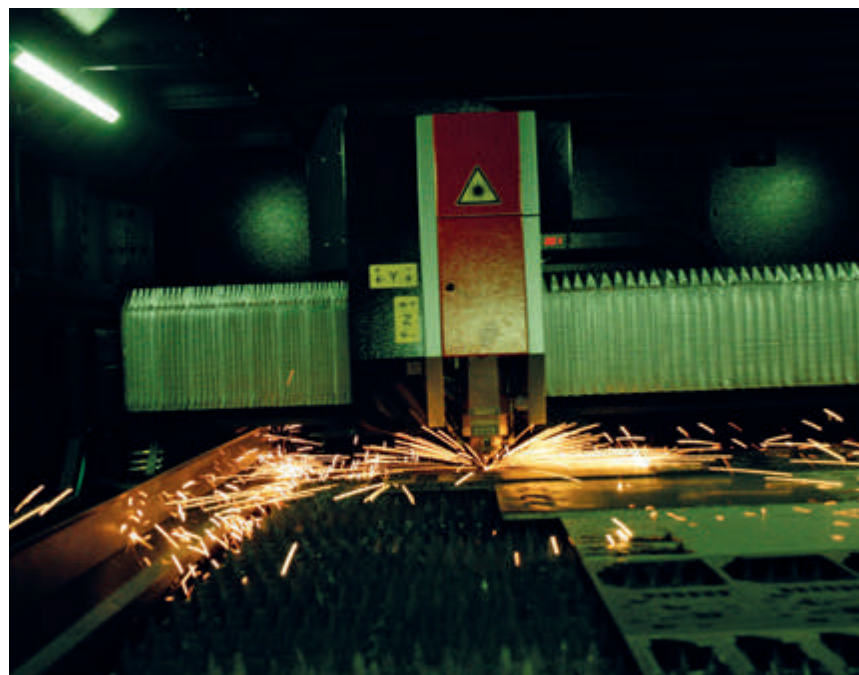
La tecnologia originale di AMADA per il controllo variabile del fascio è in uso già dal 2014. Permette un taglio altamente stabile sia di materiali sottili che spessi ed è in grado di adattare automaticamente il mode del fascio laser al tipo e allo spessore del materiale da lavorare. Il sistema non passa semplicemente da una modalità "sottile" a una modalità "spessa". In modo incrementale cambia il mode del fascio per fornire un controllo completo sull'intera gamma di materiali. Il mode può anche essere cambiato istantaneamente, passando dallo sfondamento al taglio, permettendo di ottenere sfondamenti ad alta velocità e di aumentare la produttività.

Un altro vantaggio di questo sistema è che può essere utilizzata un'unica lente di taglio per lavorare l'intera gamma di materiali e spessori. Ciò riduce al minimo i setup necessari, minimizzando gli errori.

Controllo completo dello spot del fascio laser

"La nuova tecnologia AMADA di auto-collimazione permette di controllare con precisione le dimensioni dello spot del raggio laser e la posizione della focalizzazione, consentendo la rimozione senza soluzione di continuità del materiale fuso dall'interno del solco di taglio" spiega Pierluigi Vaghini, responsabile dell'Ufficio Engineering di AMADA Italia. "Questo ha risolto il problema che i laser a fibra standard possono avere durante la lavorazione di acciaio dolce di spessore elevato: se il materiale fuso non viene rimosso dal solco di taglio abbastanza rapidamente, la velocità di lavorazione deve essere ridotta. La tecnologia Auto Collimation di AMADA garantisce le più elevate velocità di taglio con un'ottima qualità superficiale.

Ulteriori vantaggi della tecnologia Auto Collimation sono la migliore qualità del bordo tagliato e perpendicolarità del taglio notevolmente miglio-



rata. Inoltre, un taglio più largo su materiali più spessi garantisce una facile rimozione dei pezzi per aumentare la produttività quando le parti vengono rimosse manualmente dall'operatore. Questa è anche la soluzione ideale quando si considera la rimozione automatica dei pezzi, fornendo una produzione altamente affidabile".

L'alta velocità di sfondamento riduce i tempi di lavorazione

Grazie alla combinazione delle suddette tecnologie per il controllo variabile del fascio e di collimazione automatica, ENSIS-AJ da 6kW può perforare molto velocemente l'acciaio dolce di spessore elevato. La macchina può passare istantaneamente da un fascio ad alta potenza per la foratura a un taglio di alta qualità e ad alta velocità che offre tempi di lavorazione più rapidi. Lo sfondamento ad alta velocità consente di risparmiare fino al 57% del tempo di lavorazione su un intero foglio di lamiera.

Grazie alla combinazione del controllo variabile del fascio e di collimazione automatica, ENSIS-AJ da 6kW può perforare molto velocemente l'acciaio dolce di spessore elevato.

Demmeler ed Agint il miglior supporto per la saldatura

SMART
SYSTEMS.
FOR EFFICIENT
WORKING.



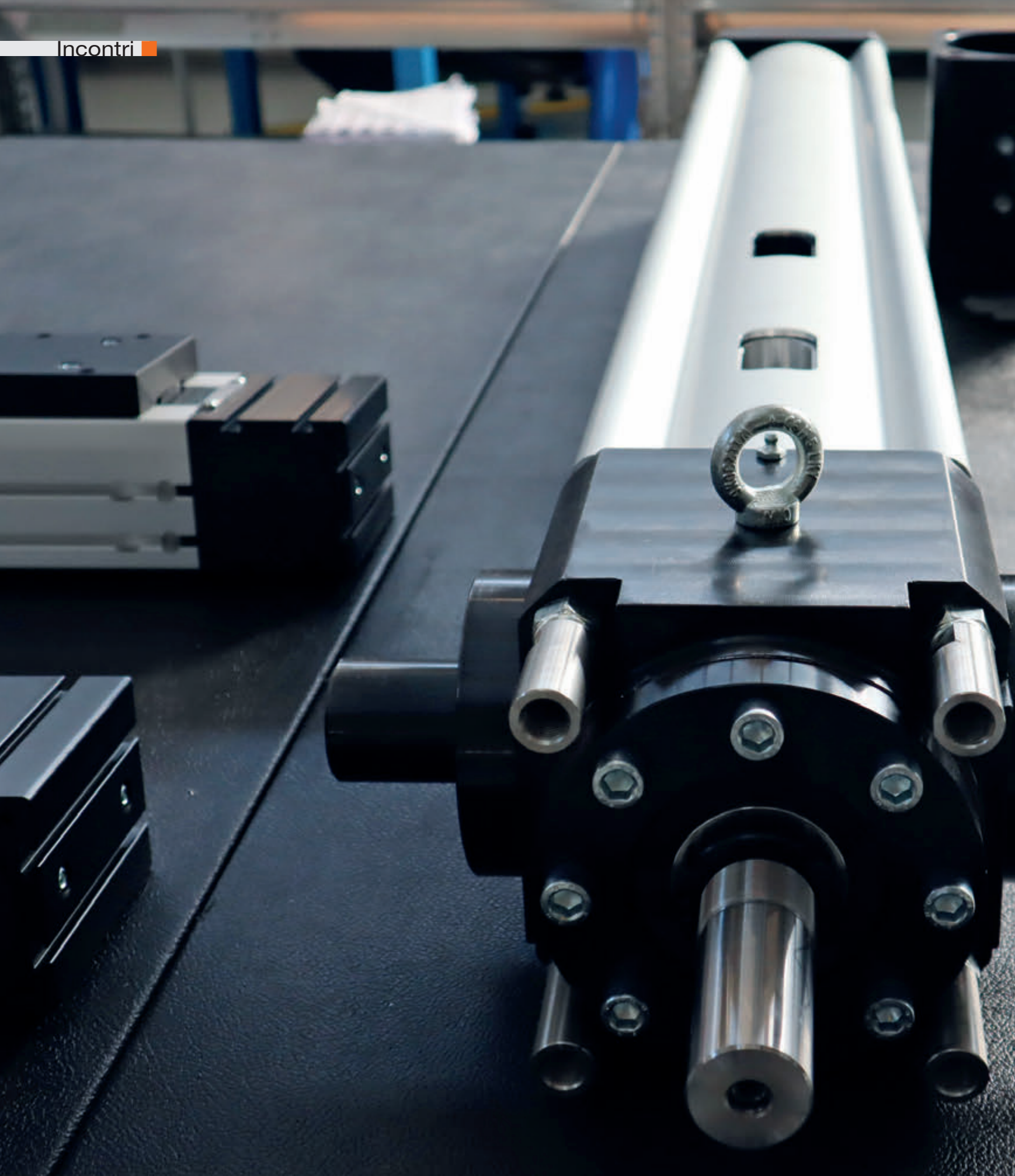
SISTEMA DI SERRAGGIO MODULARE

Tavoli per la saldatura 3D con sistema D16 / D22 / D28



Via Privata Alzaia Trieste 3
20090 Cesano Boscone (MI)
Tel. 02.49451414 - Fax 02.47760247
info@agint.com www.agint.com
www.shop.agint.com

Ora è anche su YouTube!
Seguici sul nostro nuovo canale
ATTREZZATURE AGINT
 YouTube



Know-how e qualità per sviluppare soluzioni custom

di Fabrizio Dalle Nogare

Azienda dall'anima rigorosamente meccatronica, AutomationWare continua il suo percorso di crescita basato su competenza tecnologica e capacità di sviluppare soluzioni di automazione all'avanguardia. Il nuovo stabilimento produttivo, inaugurato lo scorso 22 marzo e predisposto per una produzione lean e digitalizzata, consente all'azienda veneta di ampliare la gamma di soluzioni proposte, affiancando ai sistemi di movimentazione ad azionamento elettrico, in grado di supportare carichi dinamici anche molto importanti, la progettazione e realizzazione di soluzioni robotiche dal cuore made in Italy.

Ufficialmente, AutomationWare ha presentato alla stampa lo scorso 22 marzo il nuovo stabilimento di Maerne di Martellago, in provincia di Venezia: oltre 5.000 m² di spazio produttivo, interamente cablato con la fibra ottica e dunque predisposto a ospitare una vera e propria fabbrica digitale.

In realtà, l'incontro si è trasformato ben presto in una discussione, o un confronto, su temi quali evoluzione tecnologica, macroeconomia, sostenibilità, futuro. Merito dell'Amministratore Delegato di AutomationWare Fabio Rossi - al timone dell'azienda insieme al presidente Roberto Signoretto - che da buon padrone di casa ha illustrato un processo di evoluzione aziendale all'interno del quale il cambio di sede rappresenta soltanto il primo passo. "Crediamo molto nei giovani, nella condivisione della conoscenza e soprattutto nella qualità dei prodotti che realizziamo. Oggi, in Italia come nel mondo, assistiamo all'emergere di tendenze che non possono non avere conseguenze importanti sulla nostra attività, come l'attenzione crescente a risparmio energetico e sostenibilità della produzione o il ritorno della produzione nei paesi di origine - il famoso re-shoring - che implica la

Un cilindro
Mech Extreme in
produzione
a Maerne
di Martellago.





La nuova sede di AutomationWare a Maerne di Martellago (VE).

Arriva il cilindro “estremo”

La famiglia di cilindri elettrici 4.0 per alte prestazioni (Mech Series) comprende ora anche i cilindri Mech Extreme (nella foto), con struttura e corpo profilo di moderna e innovativa concezione, che li rendono particolarmente adatti al lavoro in condizioni proibitive.

Grazie a un sistema a vite rettificata ISO 5, progettata su specifica di AutomationWare, la serie Mech Extreme è in grado di sopportare carichi dinamici di oltre 750 KN. La tecnologia di spinta è costruita con viti a ricircolo di sfere combinata con una struttura di chiocciola molto compatta, garan-

do carichi dinamici tra i più elevati del mercato ed estreme prestazioni nella spinta. Queste caratteristiche, unite a una struttura rinforzata in acciaio del profilo, permettono un funzionamento anche senza sosta per oltre 4 anni alla massima forza assiale.

Il cilindro può essere motorizzato con motori Brushless o Stepper, anche accoppiabili a riduttori, per offrire una soluzione ancora più compatta. Il dispositivo di controllo AwareVu™, inserito alla base del cilindro, fornisce un feedback in tempo reale su vibrazioni, forza e temperatura avvisando prontamente di eventuali anomalie.

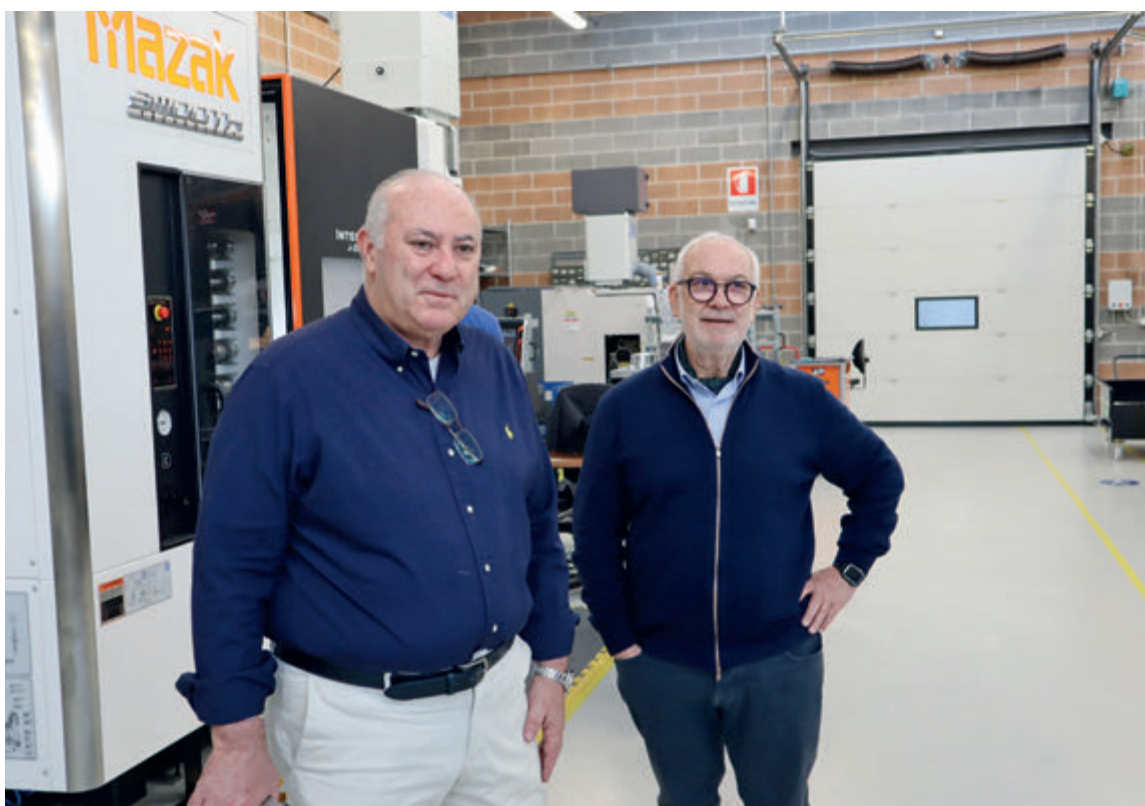


necessità di costruire fabbriche tecnologicamente avanzate per stare al passo con i tempi”. Tutto questo denota un contesto produttivo in grande cambiamento, forse definito un po’ troppo sbrigativamente “5.0”, ma certamente caratterizzato da un rapporto sempre più stretto tra uomini e macchine. Così, mentre le macchine e i robot devono essere in grado di interagire in tutta sicurezza con gli operatori, questi ultimi sono chiamati a sviluppare competenze sempre più specifiche per gestire e supervisionare le varie fasi della produzione.

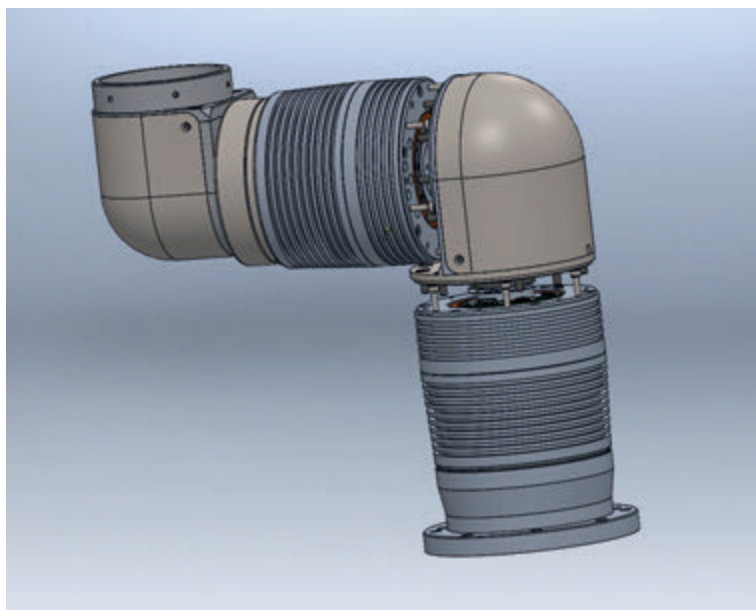
Lo stabilimento è pronto per una produzione lean e “4.0”

AutomationWare nasce nel 2002 e si specializza nella realizzazione di sistemi di mecatronica avanzata, grazie a una lunga esperienza nella costruzione di attuatori lineari e rotanti controllati elettronicamente.

Un’azienda mecatronica ante litteram, insomma. “Gli attuatori elettrici hanno un costo iniziale più alto rispetto alle soluzioni pneumatiche o oleodinamiche - spiega Rossi - ma garantiscono diversi benefici, tra cui elevata precisione,



Da sinistra, l'AD di AutomationWare Fabio Rossi insieme al presidente Roberto Signoretto.

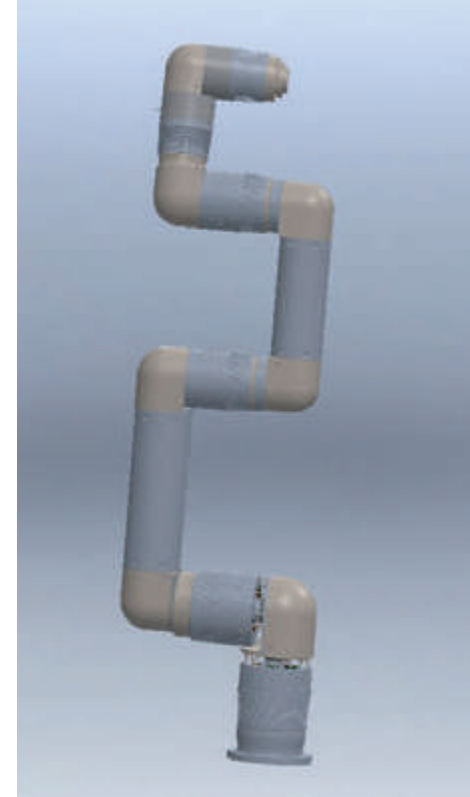


manutenzione ridotta, ripetibilità, efficienza e rispetto per l'ambiente. I dati ci dicono che l'Italia è parecchio indietro rispetto ad altri paesi in quanto a diffusione degli attuatori elettrici, ma siamo sicuri che ci siano le condizioni per ridurre questo gap". Ad oggi, la quota di mercato degli attuatori elettrici in Italia sul totale degli attuatori non supera il 7%, contro il 35% della Germania, il 29% del Regno Unito, il 25% della Spagna e il 20% della Francia. La forte specializzazione di AutomationWare nello sviluppo di soluzioni meccatroniche, an-

che su misura, ha permesso di realizzare prodotti come assi lineari, attuatori lineari e rotanti, cilindri elettrici in grado di supportare carichi dinamici anche molto importanti (la serie Mech Extreme, vedi box) o i sistemi di movimentazione SCARA sviluppati a partire dalle esigenze di un cliente molto rilevante nel settore dell'occhialeria. Il nuovo stabilimento, completo di apparati produttivi compatibili con Industria 4.0 e sistemi di controllo IoT, si doterà di apparati di storage automatico all'avanguardia e moderne attrezza-

A sinistra, disegno di un giunto robotico a T e, a destra, la sezione trasversale che mostra i diversi componenti del giunto.

Un attrezzato reparto di R&S consente ad AutomationWare di proporre ai clienti soluzioni personalizzate per l'automazione di processo.



Linea di attuatori della serie Mech Line.

ture CNC per ottenere la massima produttività nella costruzione di semilavorati da integrare su attuatori con azionamenti lineari e rotativi e sistemi di robotica.

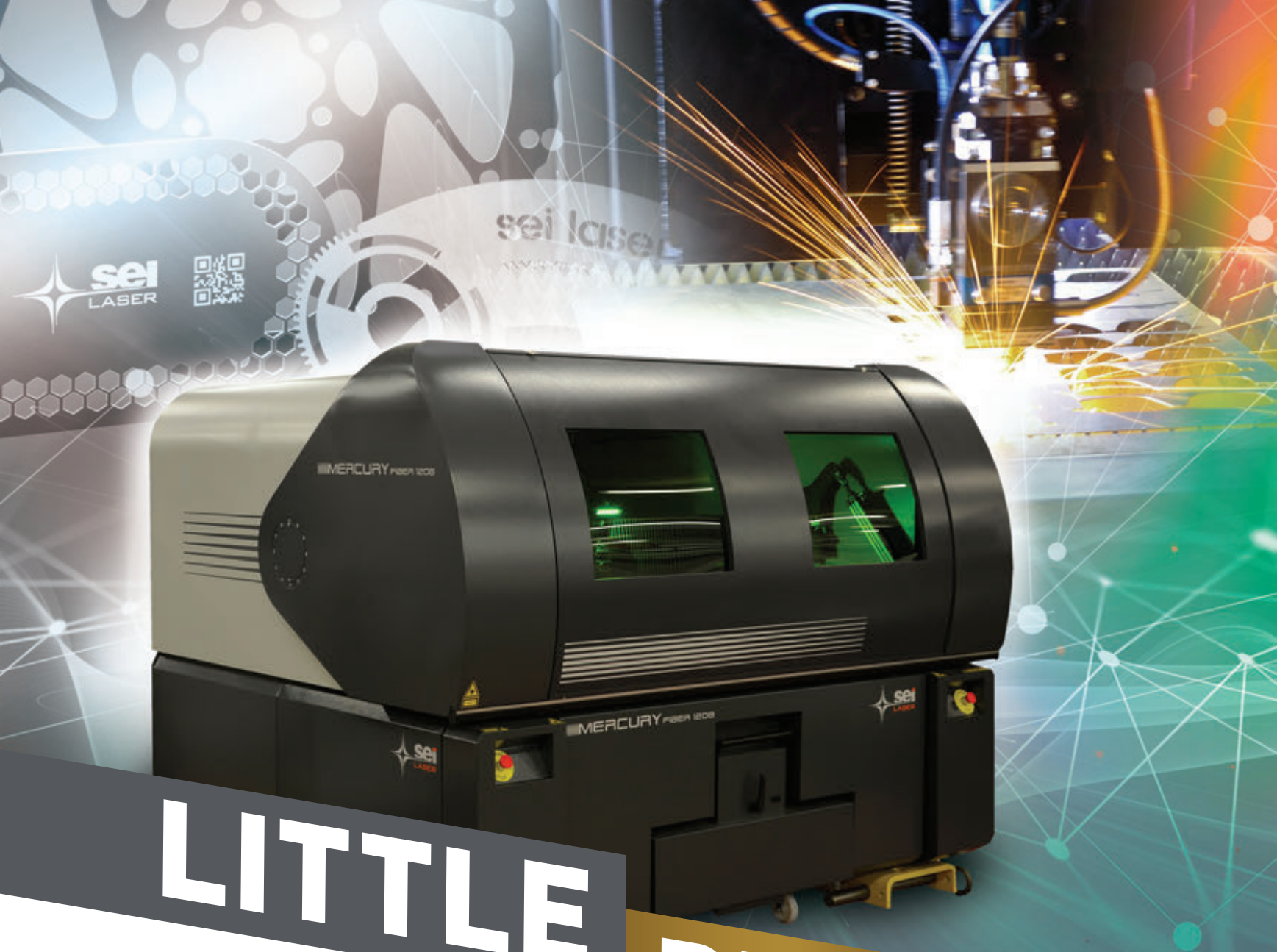
Dal giunto, cuore del robot, ai primi modelli di cobot custom

Nel futuro di AutomationWare, infatti, si parlerà sempre più di robot e sistemi robotici

(robo-kit). Partendo da un elemento strutturale chiave su cui, forse, non ci si sofferma abbastanza. “A SPS Italia, il prossimo maggio, presenteremo la nuova serie di giunti robotici, che abbiamo sviluppato partendo dalla nostra competenza meccatronica e puntando su componenti elettronici realizzati in Italia e garanzia di qualità elevata”, racconta Fabio Rossi. “Possiamo considerare il giunto come il cuore del robot: un elemento di grande complessità progettuale che ne deve consentire i movimenti. Partendo da questo componente ci proponiamo, già a partire dalla seconda parte di quest’anno, di realizzare i nostri primi modelli di robot collaborativo”.

AutomationWare farà dunque il suo ingresso in un mercato non semplice, che vede già la presenza di molti player e punta decisamente sul potenziale di crescita che le previsioni assegnano a questa tipologia di robot. Un potenziale che non si limita, peraltro, al contesto strettamente industriale. “La nostra idea è quella di lanciare sul mercato delle soluzioni di robotica collaborativa custom, che si adattino, quindi alle esigenze dei clienti”, puntualizza l’AD di AutomationWare. “Saranno made in Italy, realizzati con componenti di alta qualità, a partire dai giunti, e avranno un prezzo fortemente competitivo”. Per quanto riguarda la sicurezza, un aspetto fondamentale per dare un ulteriore impulso alla diffusione dei cobot, l’azienda veneta ha sviluppato un software, SafeVu™, basato su tecnologia radar per il controllo dei movimenti del robot stesso e la gestione dell’interazione con gli operatori. ■

Disegno del braccio robotico collaborativo che AutomationWare punta a sviluppare entro la fine del 2019.



LITTLE

PRODIGY

COMPATTA,
VELOCE E PRECISA.
MERCURY FIBER 1208
SEGNA LA NUOVA ERA
DEL TAGLIO LASER
DI METALLI FERROSI
E NON FERROSI

VIENI A SCOPRIRLA A LAMIERA
PAD 15 - STAND G69



SEI S.p.A.
Via R. Ruffilli, 1 - 24035 Curno (BG) - Italy
T. +39 035 4376016 - F. +39 035 463843
info@seilaser.com - www.seilaser.com





Il taglio termico della lamiera è un ambito di riferimento nell'attività di TRR Solutions.

Mai più senza filtro

di Giorgia Stella



Specializzata nella realizzazione e nella manutenzione di impianti di filtrazione polvere e nebbie oleose, nella refrigerazione industriale e nel trattamento aria e gas compressi, l'azienda vicentina TRR Solutions, partner ufficiale Donaldson Italia, cresce di anno in anno e ha raggiunto per la prima volta, nel 2018, il milione di euro di fatturato.

Elemento imprescindibile dell'azienda guidata da Tomas Torricelli è l'approccio consulenziale che presuppone l'ascolto attento delle necessità del cliente per progettare o fornire la migliore soluzione anche nell'ottica di un ambiente di lavoro salubre e sicuro.



“**Q**uando ho fondato la TRR Solutions, nel 2011, ero da solo e mi occupavo di manutenzione agli impianti di aspirazione. Sono orgoglioso del fatto che, in questi anni, l'azienda sia molto cresciuta: nel 2018 abbiamo superato per la prima volta il milione di euro di fatturato annuo, siamo in 12 e stiamo cercando altri 3 - 4 collaboratori da formare e

inserire nel nostro team”.

Tomas Torricelli è il deus ex machina dell'azienda con sede a Santorso, in provincia di Vicenza, che nel corso di questi ultimi anni ha attinto alla competenza in un settore specifico - quello degli impianti di filtrazione e aspirazione - per estendere la sua attività e il suo campo di specializzazione. Infatti, oltre al servizio di manutenzione, TRR Solutions è in grado di realizzare impianti di filtrazione polvere e nebbie oleose, oltre a operare nella refrigerazione industriale e nel trattamento dei gas compressi.

“La maggior parte del nostro fatturato deriva dagli interventi di manutenzione che realizziamo sugli impianti - spiega Torricelli - ma una parte importante nella nostra attività è dedicata alla realizzazione di impianti speciali.

TRR Solutions, infatti, è in grado di ritagliare su misura la soluzione per il cliente. Il punto di partenza è l'esigenza che il cliente esprime: un aspetto che sembra scontato, ma non lo è, e rende il nostro approccio diverso rispetto a chi propone un pacchetto di prodotti a cui i clienti devono adattarsi”.

La soluzione più adatta per trattare fumi, polveri e nebbie oleose

Proprio per proseguire lungo il percorso di crescita iniziato all'inizio del decennio, nel 2019 l'azienda vicentina ha ampliato la gamma di

TRR Solutions è specializzata anche nella gestione degli impianti di refrigerazione industriale.

TRR Solutions
effettua interventi
di manutenzione
sugli impianti
di filtrazione.



Da sinistra,
Tomas Torricelli,
Giulio Bocco
e Piergiorgio
Zappatore di
TRR Solutions.

prodotti che può realizzare, che spazia dagli impianti di depolverazione ai banchi di aspirazione, con o senza sistema di raccolta automatico; dai sistemi di refrigerazione industriale fino al trattamento dell'aria compressa e ai generatori di azoto validati da enti terzi. TRR Solutions è partner ufficiale di Donaldson Italia, consociata di Donaldson Company, nome di riferimento a livello globale nel campo della filtrazione.

“Ci proponiamo al mercato - racconta il Technical Manager Giulio Bocco - come un riferimento unico per i clienti, che in TRR Solutions possono trovare le soluzioni che cercano per

quanto riguarda non solo fumi, polveri e nebbie oleose, ma anche problemi di refrigerazione industriale o per il trattamento di aria e gas compressi. Tra i settori a cui ci rivolgiamo ci sono le industrie alimentari, farmaceutiche o chimiche, per esempio, ma più in generale chiunque ha esigenze nell'ambito della filtrazione di processo”.

Non solo manutenzione: consulenza al cliente per anticipare i problemi

Come detto in precedenza, i servizi di manutenzione costituiscono una parte molto impor-

l'Impianto
di depolverazione
Donaldson
installato
da TRR Solutions.



tante nell'attività quotidiana di TRR Solutions. Competenza e capacità di ascoltare i clienti sono elementi imprescindibili, insieme a un altro fattore, avvertito come un'esigenza sempre più pressante dal mercato. "Il servizio deve essere, anzitutto, tempestivo", afferma Piergiorgio Zappatore, Service Manager con una forte specializzazione nella refrigerazione e nel trattamento di aria compressa e polvere. "Noi siamo in grado di gestire le emergenze in modo ottimale. Non a caso, pur operando spesso all'interno di aziende che hanno un loro reparto di manutenzione, chiedono a noi di fare operazioni sui filtri, riconoscendo la nostra competenza e professionalità. Non ci limitiamo, insomma - aggiunge Zappatore - a svolgere attività di manutenzione in senso stretto, ma cerchiamo di anticipare quelli che potrebbero rivelarsi come i problemi dell'impianto in futuro, cercando di prevedere, al tempo stesso, possibili migliorie. È quindi fondamentale comprendere il contesto produttivo in cui operano i clienti per poter fare una manutenzione che possa essere predittiva e cercare di ridurre davvero al minimo i fermi produzione, che, non bisogna dimenticarlo, implicano costi significativi per il cliente".

Capacità di installare impianti di aspirazione in ottica '4.0'

Il concetto di manutenzione predittiva richiama immancabilmente quello di Industria 4.0 e,

I generatori di azoto fanno parte della proposta tecnologica dell'azienda con sede a Santorso (VI).

TRR Solutions
progetta e realizza,
sulla base
delle necessità
dei clienti, impianti
per la filtrazione
di polvere
e nebbie oleose.



dunque, l'inevitabile curiosità su quanto l'azienda abbia beneficiato del Piano Industria 4.0. "Ne abbiamo sicuramente beneficiato - conferma il CEO Tomas Torricelli - anche perché siamo assolutamente in grado di installare impianti di aspirazione in ottica '4.0'. Questo significa abilitare gli impianti spessi alla gestione da remoto, utilizzando device mobili per controllare in tempo reale lo stato dell'impianto e del sistema di aspirazione. In caso di anomalie arriva immediatamente una notifica che ci permette di intervenire prontamente".

L'idea di servizio a 360 gradi per il cliente include un altro aspetto sempre più sentito in ambito manifatturiero, vale a dire la salubrità del posto di lavoro, strettamente collega-

to alla questione della sicurezza dei lavoratori. C'è un contributo, in termini consulenziali, che TRR Solutions è in grado di fornire? "Possiamo senza dubbio supportare i responsabili della sicurezza, o i titolari di azienda - puntualizza Torricelli - per ciò che ci compete in termini di salubrità dell'ambiente produttivo. È importante, a questo proposito, specialmente quando si progetta un impianto, tenere nella giusta considerazione le caratteristiche delle polveri, per esempio, proprio per trovare la soluzione più adatta. In questi casi, TRR fa anche da consulente al cliente sulla base del tipo di processo di cui si deve occupare".

Specializzazione nell'ambito del taglio termico della lamiera

Un settore che è sicuramente interessato alla tematica della digitalizzazione degli impianti di aspirazione, in termini di utilizzo e di manutenzione, è quello del taglio termico della lamiera. Un settore che il management di TRR Solutions - che ha come tratto comune la provenienza da Donaldson Italia - conosce a fondo.

"Anche per via della nostra precedente esperienza in Donaldson Italia - prosegue il CEO Tomas Torricelli - abbiamo una lunga familiarità con il settore delle macchine per la lavorazione della lamiera. Quello del taglio termico è sicuramente un ambito di riferimento nell'attività della nostra azienda, e da questo siamo partiti per affrontare anche altri settori industriali. Diversi nostri clienti sono, infatti, carpenterie che si occupano di taglio lamiera". ■

I sistemi per la purificazione dell'aria vanno nella direzione di una maggiore salubrità dell'ambiente di produzione.

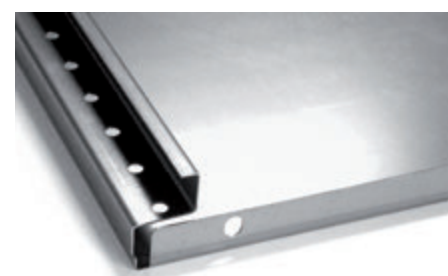
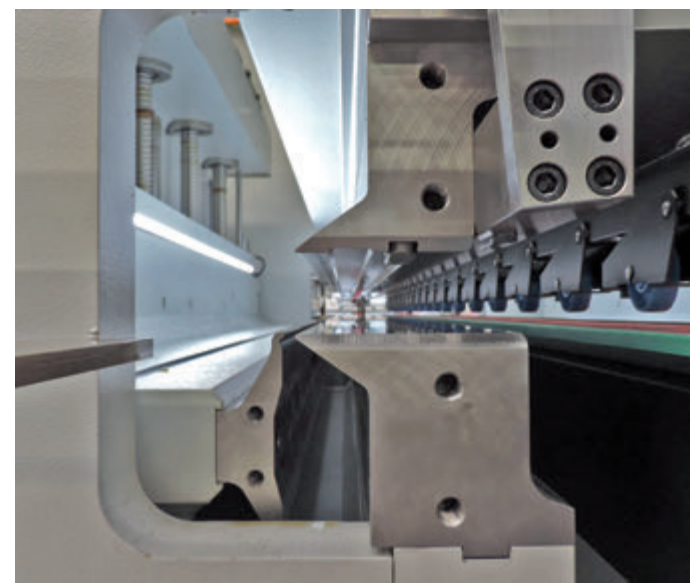
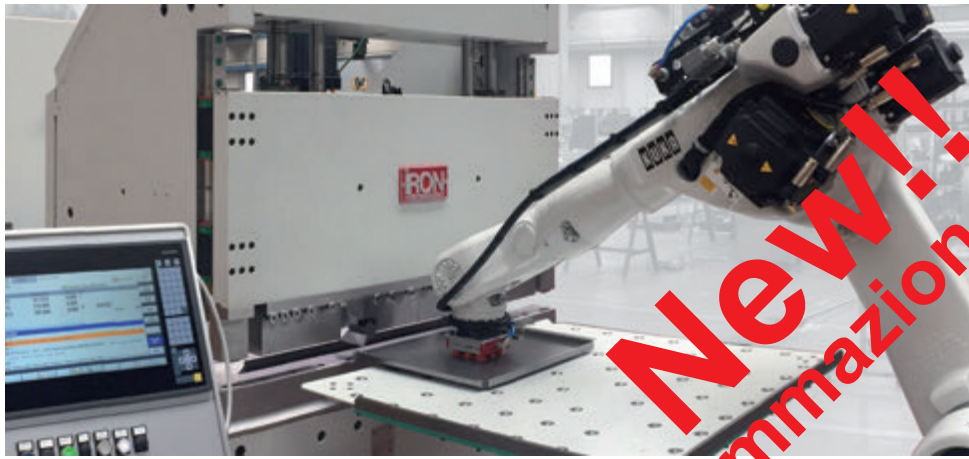


Una Soluzione per ogni impiego!

IRONBEND®



Cella di Pannellatura Singola Asservita da Robot
Linea di Pannellatura a 4 Moduli con Carico e Scarico Automatico
Linea di Punzonatura e Pannellatura da Coil



La capacità di un'azienda di stare sul mercato, spesso, si misura nell'attitudine a rinnovare la propria offerta recependo gli input da fornitori e clienti, ma soprattutto dalla forza di innovare creando opportunità e industrializzando un processo produttivo che permetta di customizzare soluzioni sulla base delle esigenze dei singoli clienti. Cy-Laser ha fatto di questa filosofia l'asse portante della sua attività, dal primo taglio laser con fibra ottica nel 2004 alle ultime innovazioni: controllo della frequenza e del flusso di gas in assistenza al taglio (Vortex), fascio laser modulabile (Vega), fino alle automazioni di carico e scarico Compact Server e Compact Store.

di **Andrea Rongoni**



Performance e qualità passano anche dall'automazione

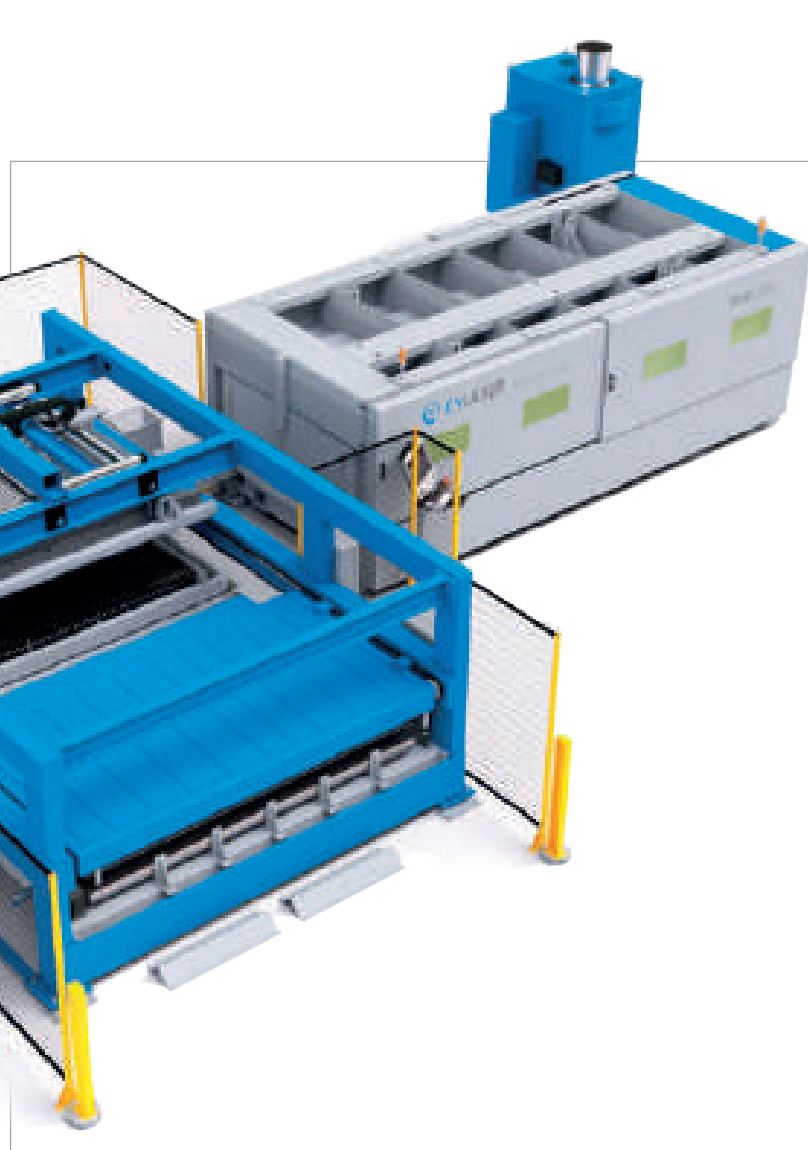
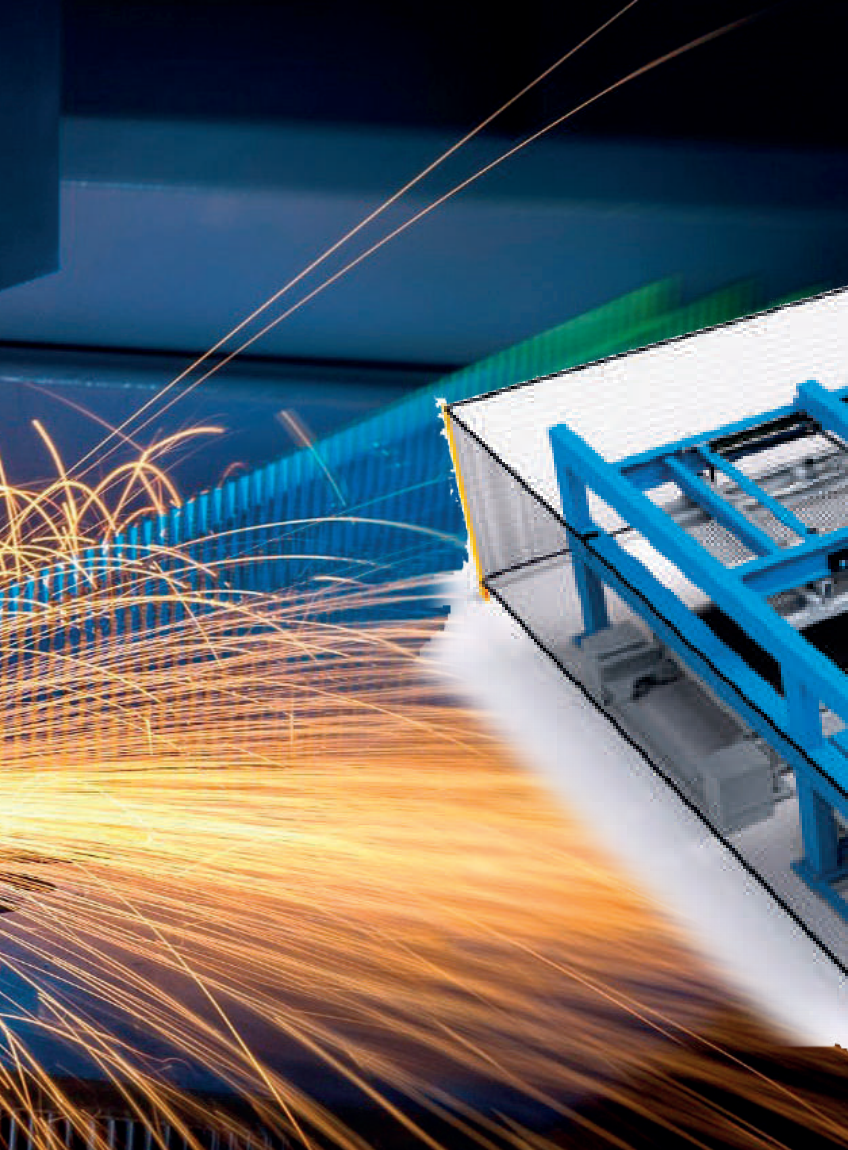
Compact Server è un sistema che permette il carico automatizzato delle lamiere sul cambio banco del laser al fine di garantire la continuità produttiva in azienda. Si distingue per lato di carico in Side e Long: rispettivamente le due automazioni permettono di caricare in totale autonomia lamiere frontalmente o lateralmente, ma con procedura analoga. La scelta della tipologia di carico dipende dal layout del sito dove viene posizionato l'impianto e dal flusso che si vuole dare alle lavorazioni in azienda.

Sicurezza ed efficienza sono state alla base dello sviluppo del Compact Server: in particolare Cy-Laser ha voluto dare al sistema un processo di sfogliamento della lamiera che per-

metta la certezza del risultato. Il funzionamento consiste in una combinazione di sistemi quali le ventose, i magneti, il soffio d'aria e una spazzola che separano le lamiere e un sistema elettronico che verifica che il prelievo sia di un solo foglio.

La lamiera viene tralata con un sistema a ventose sul cambio banco che la porta all'interno della macchina laser: questa effettua la lavorazione programmata. Al termine della lavorazione la lamiera tagliata esce dalla macchina e un sistema automatico a forche la solleva e la deposita su un piano dedicato: alla fine delle lavorazioni di tutte le lamiere, il piano trasla verso il lato operatore che lo può scaricare.

Il Compact Server Side e il Compact Server



Long hanno il medesimo funzionamento ma, a parte il diverso layout, il secondo ha la possibilità di spostarsi dal cambio pallet della macchina lasciandola in modalità stand alone (ossia libera dall'automazione).

Per le aziende che hanno la necessità di stoccare e gestire con l'automazione spessori e materiali diversi, è disponibile il Compact Store. La torre può essere personalizzata sia stabilendo la quantità di cassette, compatibilmente con l'altezza del capannone, ma anche stabilendo all'inizio delle lavorazioni quali e quanti sono i cassette di carico e di scarico. In base al programma di lavoro, il Compact Store chiama un determinato cassetto (portata massima 3.000 kg) e con processo del tutto analogo al Compact Server gestisce le lamiere che, una volta lavorate, si troveranno in una precisa posizione nella torre stessa.

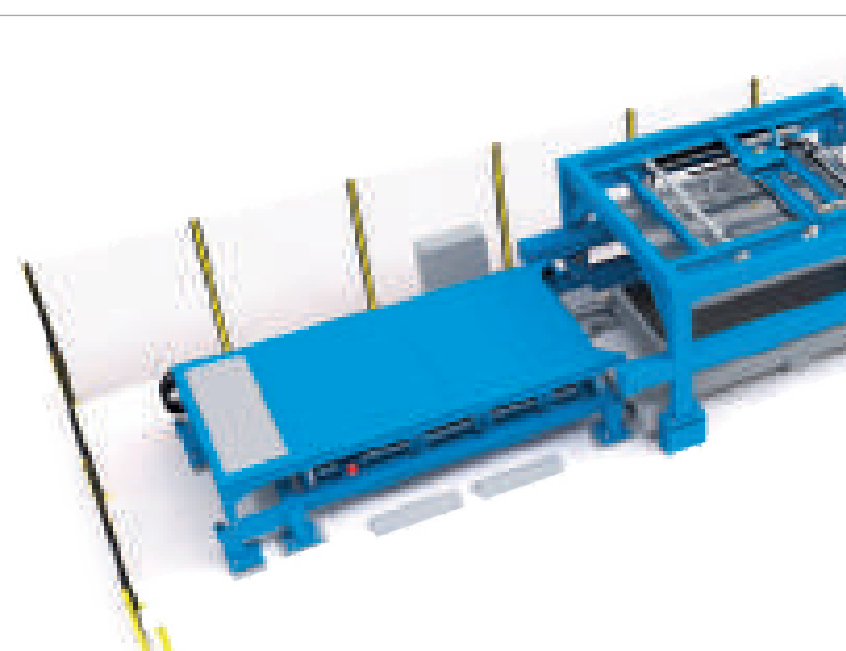
Soluzioni pensate per il cliente

Le automazioni sono nate qualche anno fa dall'esigenza di fare lavorare la macchina in maniera non presidiata, allungando così il tempo di lavoro senza il costo aggiunto dell'operatore. Originariamente le automazioni venivano

richieste solo da grandi realtà che avevano una produzione in serie di grandi lotti, ma oggi l'investimento in automazione viene fatto anche da piccole aziende che gestiscono lotti medio-piccoli. Negli ultimi anni, infatti, sempre più spesso le aziende si affidano a macchine automatizzate per rientrare dell'importante investimento nel più breve tempo possibile. "Per i prossimi anni - afferma Giovanni Barausse, Responsabile Commerciale Italia di Cy-Laser - prevediamo un sicuro incremento delle richieste di automazioni sia in Italia che all'estero, anche in virtù della lunga esperienza accumulata per quanto riguarda automazioni su macchine con campo di lavoro di 1.500 x 3.000 mm e 2.000 x 4.000 mm, sia standard che custom. Non ci sono limiti alle combinazioni, anche con automazioni differenti nel contesto dello stesso impianto". Le relazioni che si instaurano con i clienti sono uno dei punti di forza di Cy-Laser, che impronta i rapporti sulla base di una progettualità condivisa dove la riuscita del percorso di sviluppo (i primi contatti, la fase di progettazione, lo sviluppo del progetto, la sua realizzazione, l'installazione e l'avviamento dell'impianto) è l'obiettivo sia del cliente, sia della stessa Cy-Laser.

**Il Compact Server
Side di Cy-Laser.**

Per le aziende che hanno la necessità di stoccare e gestire con l'automazione spessori e materiali diversi, Cy-Laser ha sviluppato il magazzino Compact Store.



Il Compact Server Side e il Compact Server Long hanno lo stesso funzionamento ma, a parte il diverso layout, il secondo ha la possibilità di spostarsi dal cambio pallet della macchina lasciandola in modalità stand alone.

Sviluppo costante

Le relazioni sono dunque molto importanti per Cy-Laser, che monitora continuamente le dinamiche di mercato e raccoglie puntualmente i feedback dalla forza vendita: in questa equazione entra in gioco la divisione Research & Development, dalla quale nascono e vengono posti in essere i nuovi progetti che andranno a rinvigorire la proposta tecnica e commerciale. “La creazione fin dall’inizio della divisione R&D - dice Federico Campana, Presidente di Cy-Laser - è stata una scelta fortemente voluta e per certi versi dovuta. Voluta con forza perché nel nostro DNA abbiamo sicuramente il gene dell’innovazione e investiamo tempo e importanti risorse per poter dare soluzioni sempre più efficaci e innovative a un mercato che diventa ogni anno più competitivo ed esigente; una scelta dovuta perché la divisione R&D ci consente, non solo di stare “sul pezzo”, ma offre modelli di sviluppo ai nostri clienti anche sulla base dei loro input, in questo modo posso-

no contribuire fattivamente a un processo condiviso”.

In questo quadro e con questa spinta all’innovazione che caratterizza l’azienda fin dalla sua fondazione, Cy-Laser ha immesso sul mercato Vortex e Vega. Il primo, presentato due anni fa, è un processo di taglio che combina un attento controllo della potenza del laser con il controllo del flusso dei gas in assistenza al taglio e ne ottimizza il risultato sull’inox con spessori superiori ai 10 mm. Vega, la vera novità presentata in occasione di EuroBLECH 2018, è un processo di taglio che deriva dalla possibilità di modulare la forma del fascio laser in pochi secondi e permette di ottenere risultati ottimali su spessori fino a 6 mm con l’inox così come su altri spessori e materiali. Questo complesso ma virtuoso sistema, attento ai segnali forti e deboli del mercato, ha permesso in questi anni una costante crescita e conquista di fette di mercato da parte di Cy-Laser, che oggi può contare su una solida base di installato in Italia e in tutta Europa. Negli anni della globalizzazione, il management ha saputo creare anche relazioni solide con il Nord e il Sud America e l’Est Asiatico. Per queste ragioni si è resa necessaria la creazione di uffici commerciali negli Stati Uniti, in Brasile e in India, dove gli impianti di automazione potranno trovare ulteriori aree di sviluppo. ■

HYBRID PRESS

energy
saving

REACTIVA

Ready to *Industry 4.0*



FULL RANGE *Hybrid Power*

From 25 to 300 Tons.



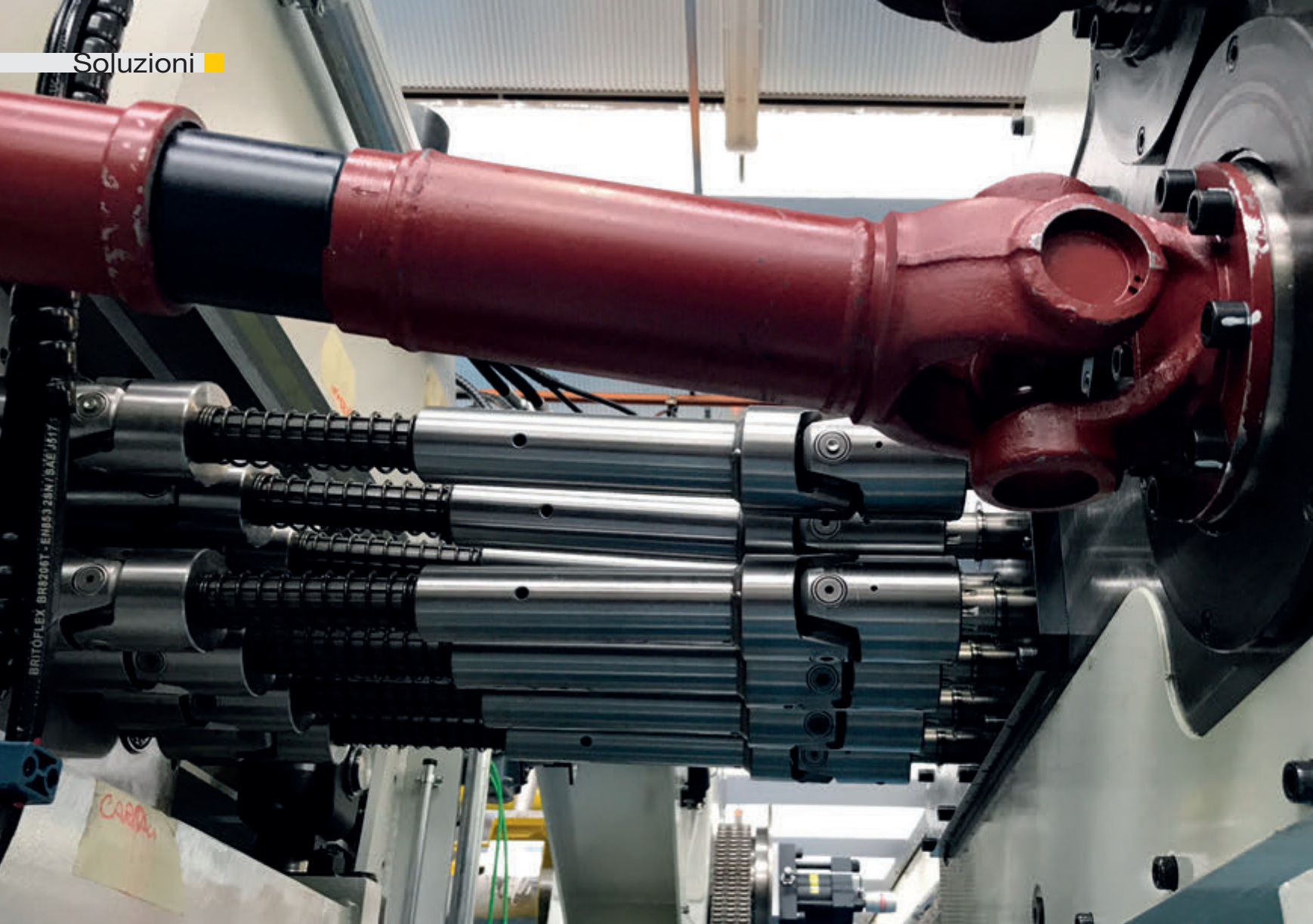
R.P.C. S.r.l.
Strada Statale 45, N°16
Quarto 29020 Gossolengo PC
Tel / Fax +39 0523 650917



HALL 15 - STAND H48

RPCPIEGATRICI.COM

MADE IN ITALY



Industria 4.0 e customizzazione vanno a braccetto

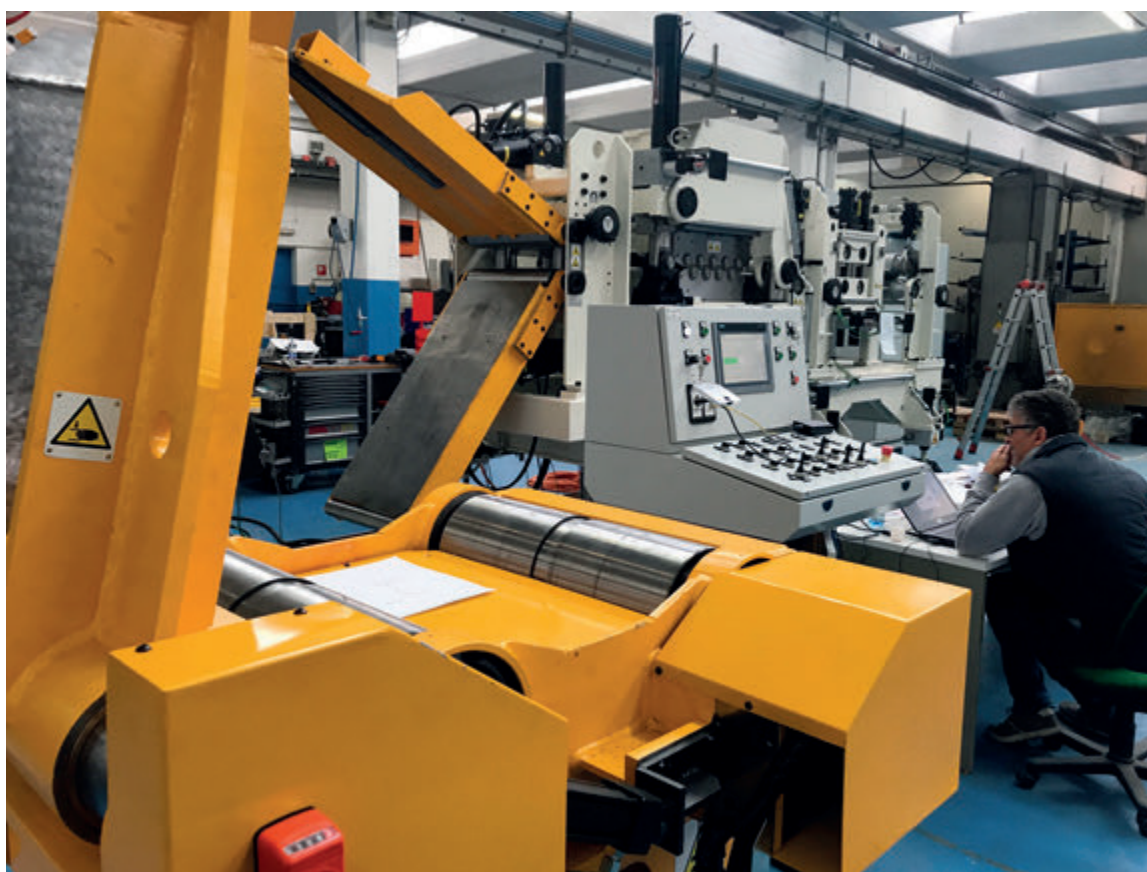
di Fabrizio Garnero

Dall'Industria 4.0 alla customizzazione hardware e software delle sue linee Saronni è sempre più protagonista. Automotive e lamierino magnetico sono i settori che maggiormente caratterizzano la sua attività; ambiti particolarmente esigenti che con le loro richieste hanno portato l'azienda di Borgo Ticino a essere sempre più riferimento di mercato quando si parla di linee e impianti di alimentazione da coil con un elevato livello di personalizzazione.

Il termine Industria 4.0 indica una tendenza dell'automazione industriale che integra alcune nuove tecnologie produttive per migliorare le condizioni di lavoro, creare nuovi modelli di business e aumentare la produttività e la qualità produttiva degli impianti. L'industria 4.0

passa per il concetto di smart factory secondo cui nuove tecnologie produttive devono creare una collaborazione tra tutti gli elementi presenti nella produzione ovvero collaborazione tra operatore, macchine e strumenti. Un meccanismo in cui le "infrastrutture informatiche" gio-





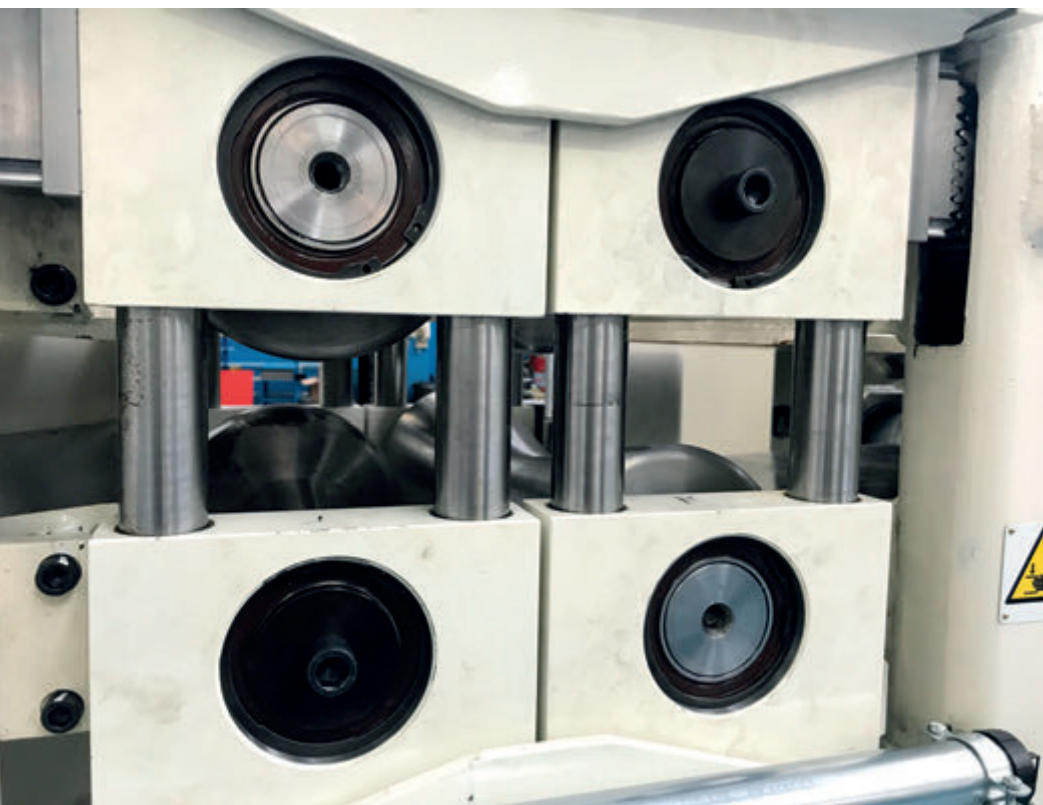
Le linee e gli impianti Saronni sono perfettamente rispondenti ai dettami dell'Industria 4.0.

La linea di alimentazione per tranciatura fine di coil di elevato spessore sviluppata da Saronni.

cano un ruolo fondamentale poiché permettono di integrare i sistemi. Il tutto, con un occhio attento ai consumi energetici, creando sistemi più performanti e riducendo gli sprechi di energia secondo i paradigmi tipici dell'Energia sostenibile. Tutto questo ha innescato, anche grazie alle agevolazioni introdotte con il Piano Nazionale Industria 4.0, un vero e proprio processo evolutivo del nostro comparto manifatturiero e delle tecnologie produttive adottate. In taluni casi, l'Industria 4.0 ha radicalmente cambiato l'assetto tecnologico dei macchinari; altri hanno, invece, trovato conferme dell'elevato livello innovativo dei propri macchinari e impianti prodotti. È per esempio il caso di Saronni che, all'atto pratico, ha potuto verificare come molte delle soluzioni tecnologiche integrate nelle proprie linee di alimentazione costituissero gran parte del "capitolato" abilitante per l'Industria 4.0. Ce lo racconta Roberto Crespi, direttore commerciale di Saronni Spa



che, con l'occasione, ci ha anche descritto alcune delle innovazioni made by Saronni introdotte in questi anni.



Tramite due coppie di rulli, concavo e convesso, si elimina la centina sulla larghezza del coil.

Ready to Industria 4.0 prima degli altri

“Se la domanda è “in che modo i canoni imposti dall’Industria 4.0 hanno influenzato e influito sull’evoluzione tecnologica dei nostri impianti?” la mia risposta è semplice: “piuttosto poco”. Nel nostro caso specifico - racconta Roberto Crespi - l’Industria 4.0 non ci ha cambiato; ha però permesso di renderci conto del livello tecnologico evoluto dei nostri macchinari che, per molti aspetti e caratteristiche, erano già rispondenti a questa logica. L’Industria 4.0 è stata la cartina tornasole del percorso di sviluppo tecnologico che Saronni ha compiuto negli ultimi anni per soddisfare e seguire le richieste del proprio mercato di riferimento”.

“I nostri sistemi sono certificati CE e quindi pienamente rispondenti alle normative vigenti in fatto di sicurezza, sono gestiti e controllati tramite PLC, hanno un’interfaccia uomo/macchina facile e intuitiva ma, soprattutto, sono in grado di visualizzare e fornire in tempo reale informazioni sul loro stato di funzionamento quali per esempio i valori di velocità e le eventuali emergenze per cui sono anche dotati di telediagnosi e controllo in remoto. Tutto ciò c’era già nelle nostre linee perché - negli anni - i nostri clienti hanno man mano espresso questo tipo di esigenza, prima ancora che gli venisse dato un nome. A livello progettuale e costruttivo non abbiamo dovuto cambiare nulla; abbiamo semplicemente dovuto riassumere queste funzioni in



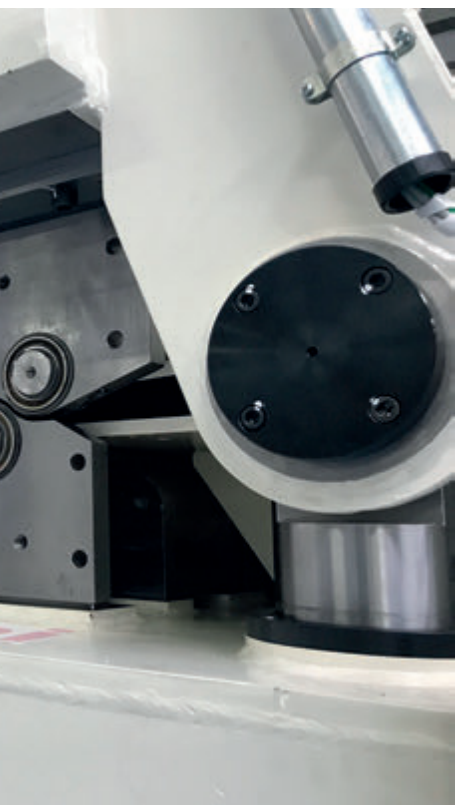
La raddrizzatrice standard risolve il problema della centina “solo” per il 30/40%.

una specifica che utilizziamo per garantire ai nostri clienti che le nostre linee e i nostri impianti sono perfettamente rispondenti a questa logica. Man mano, negli anni, ci siamo quindi adeguati alle sollecitazioni e alle richieste ricevute dai nostri mercati di riferimento facendoci trovare pronti nel momento dell’entrata in vigore del decreto sull’Industria 4.0”.

Una palestra tecnologica chiamata automotive

Tutto nasce dalla tipologia di impianti prodotti da Saronni cui viene tipicamente richiesta tanta affidabilità di funzionamento in cicli produttivi particolarmente impegnativi. Tipicamente, infatti, le linee di alimentazione sono parte integrante e fondamentale di impianti in cui le presse integrate lavorano tre turni al giorno per sette giorni la settimana per produrre componenti per auto o lamierini magnetici. Ambiti per cui un fermo macchina per guasto o malfunzionamento non è minimamente ammissibile per cui anche un intervento di manutenzione, preventiva o predittiva, va assolutamente pianificato per tempo. “Il livello di affidabilità delle nostre linee, storicamente, deve essere molto alto, al TOP” afferma Crespi.

Ricordiamo infatti che Saronni lavora con i principali OEM, Tier1 e Tier2 dell’automotive che, per vocazione, è il comparto che più di ogni altro, con le proprie esigenze produttive, stimola lo sviluppo tecnologico e l’introduzione di sem-



pre nuove innovazioni, e con largo anticipo rispetto agli altri ambiti del manifatturiero.

L'errore di centina non è più un problema

Automotive e lamierino magnetico sono dunque i settori che maggiormente caratterizzano l'attività di Saronni. Ambiti particolarmente esigenti che con le loro richieste hanno portato l'azienda di Borgo Ticino in provincia di Novara a essere sempre più riferimento di mercato quando si parla di linee e impianti di alimentazione da coil con un elevato livello di customizzazione.

“Ogni nostro impianto, pur integrando una serie di macchine componenti la linea che sono standard, racchiude in sé un altissimo livello di customizzazione che può essere legato alla parte hardware della linea, quindi un dispositivo aggiunto per risolvere un problema specifico, oppure al software sviluppato ad hoc per eseguire una ciclica particolare, oppure, ancora, per abbattere le tempistiche di cambio tipo” spiega ancora Roberto Crespi.

“Un esempio concreto lo abbiamo sotto gli occhi in officina dove stiamo ultimando un una linea standard che abbiamo realizzato per un cliente che necessitava di alimentare coil di alto spessore. Nel caso specifico abbiamo sviluppato e integrato nell'impianto un dispositivo atto a correggere l'errore di centina sulla larghezza del nastro. Il materiale, infatti, oltre a memorizzare la curvatura data dall'arrotola-

mento della bobina, subisce anche una deformazione - simile a una bombatura - sulla sua larghezza. Questo avviene generalmente sugli alti spessori che vanno dai 6/7 ai 15 mm. Con una raddrizzatrice standard questo problema viene risolto per il 30/40%; c'è anche chi si accontenta di questo risultato. Nel settore della tranciatura fine, invece, la lamiera che entra negli stampi deve essere perfettamente piana, ragion per cui diversi clienti richiedono questo macchinario che, tramite due coppie di rulli, concavo e convesso, elimina la centina sulla larghezza del coil. Il vantaggio vero è quindi legato alla possibilità di alimentare negli stampi di tranciatura fine - tipicamente molto complessi e costosi - una lamiera spianata con un tasso di plasticizzazione piuttosto elevato; ciò significa inserire nello stampo un materiale perfetto, con tolleranze di planarità molto ristrette, a tutto vantaggio della minor usura dello stampo di tranciatura, della qualità dei pezzi tranciati e dell'affidabilità del processo”.

Saldatura testa coda dei coil per un processo di tranciatura affidabile

Parlando di personalizzazioni, un altro argomento estremamente attuale in fatto di soluzioni ad hoc studiate da Saronni riguarda la saldatura testa coda dei coil senza materiale d'apporto. “Negli ultimi anni - spiega ancora Crespi - stiamo ricevendo parecchie richieste legate a questo tipo di soluzione tecnologica in

Saronni è sempre più sinonimo di linee e impianti di alimentazione da coil con un elevato livello di customizzazione.



Saronni ha messo a punto alcune soluzioni ad hoc studiate per la saldatura testa coda dei coil senza materiale d'apporto.



Con le saldatrici testa coda si mira sempre più ad abbattere i tempi di cambio tipo riducendo al massimo, tra l'altro, i rischi di infortunio per l'operatore addetto alla linea al cambio coil.

quanto si mira sempre più ad abbattere i tempi di cambio tipo riducendo al massimo, tra l'altro, i rischi di infortunio per l'operatore addetto alla linea al cambio coil. La nostra gamma di prodotti permette di alimentare nastri con spessore da 0,1 a 18 mm e larghezze da 50 a 2.150 mm, ragion per cui abbiamo messo a punto una gamma di sistemi di saldatura testa coda con un livello di complessità crescente a seconda di ciò che si deve processare poiché i sistemi di saldatura non possono esse-

re gli stessi. Abbiamo quindi a catalogo dei sistemi molto semplici per saldare testa e coda lamierino magnetico, che possono anche essere delle saldatrici portatili posizionate e usate manualmente ogni volta che occorrono, oppure dei sistemi di saldatura automatici studiati per saldare i coil con spessore fino a 14 mm. In questo caso, abbiamo sviluppato tecnologie diverse che sfruttano generatori TIG o MIG oppure addirittura sorgenti laser acquistate di volta in volta. Ciò che è di nostra competenza è quindi legato alla gestione del materiale, relativamente al taglio della coda del nastro che sta terminando e della testa di quello nuovo, in modo da avere due lembi di materiale praticamente perfetti da allineare in altezza e larghezza

per essere facilmente saldati, tenendo tra l'altro in considerazione che la parte giunta finisce nello stampo e viene tranciata. Per tale motivo, ne memorizziamo la posizione affinché sia agevole andare a scartare il pezzo ottenuto con lo spezzone di materiale giuntato. La sfida non è tanto legata alla saldatura in sé; bensì nel riuscire in automatico a preparare e allineare i due lembi in modo perfetto - al decimo di millimetro - per un processo di tranciatura affidabile".

INDUSTRIE 4.0 Best Partner



Al 5° posto delle “**Top 100 Global Growth Enterprises**” di NIKKEI Business



Nella Top 37 delle “**Aziende più innovative del mondo per crescita**” su Forbes



Gli assi lineari della serie HM di Hiwin, sono stati premiati **IF e Red Dot Design Awards 2016**



In 5 anni più di 100 dipendenti in Italia (MB): siamo sempre a vostra disposizione!



Viti a ricircolo di sfere
Guide Lineari



Tavole torque



Motori torque



Motori Lineari



Azionamenti



Cuscinetti

HIWIN S.r.l.

Via Pitagora 4, 20861 Brugherio (MB)

T : +39 039 2876 168 | F : +39 039 2874 373

www.hiwin.it

Il taglio plasma nel DNA

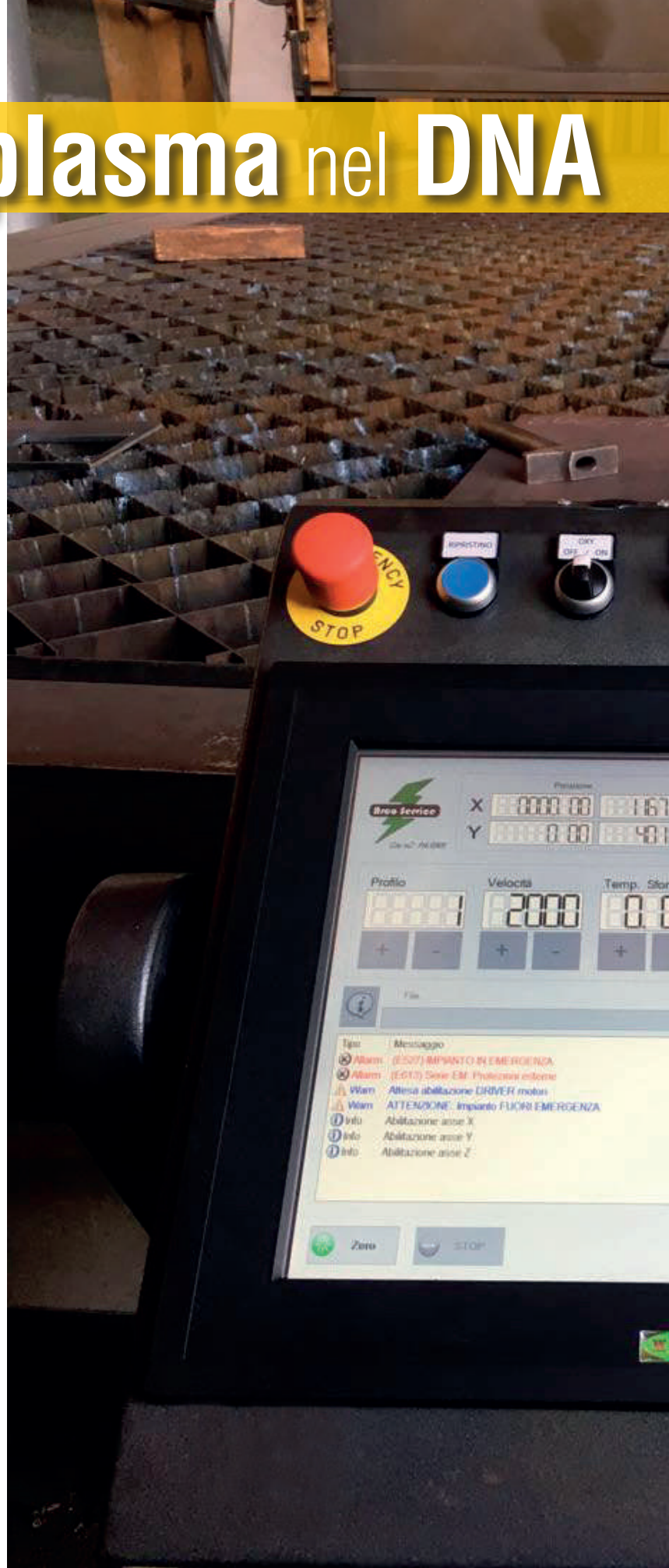
Arco Service è un'azienda specializzata nella realizzazione e assistenza di macchine per il taglio plasma: dalla meccanica al generatore plasma sino al CAD/CAM, con programmi di nesting e cataloghi di pezzi parametrici (accessori, consumabili, parti elettroniche e parti meccaniche), fino al controllo numerico.



di Paolo Santini

Arco Service produce e vende impianti di taglio plasma e ossitaglio, occupandosi anche del rinnovamento e del retrofitting di impianti di vecchia generazione. L'azienda fondata nel 2004 vanta un'esperienza di lungo corso, grazie a un know how acquisito in oltre vent'anni di attività da Davide Cappelli e Andrea Calangiani, ovvero i fondatori nonché titolari della società con sede a Pontassieve (FI). "Le radici di Arco Service risalgono a 25 anni fa, quando cioè Davide e io iniziammo a lavorare presso una ditta del settore che nel giro di pochi anni è diventata una delle realtà più importanti a livello mondiale nella produzione di impianti di taglio plasma. Arco Service nasce dunque dalla volontà di continuare a fornire lo stesso tipo di servizio, garantendo una risposta rapida ed efficiente. Il riscontro da parte del mercato è stato da subito positivo. Nonostante la concorrenza sia sempre più agguerrita e numerosa, nella nostra attività cerchiamo sempre di porre l'accento sulla qualità dei nostri servizi. Non a caso, di recente, oltre all'attività di revamping e retrofitting abbiamo affiancato la produzione di una nostra gamma di macchine per il taglio plasma e sviluppato anche nuovi controlli numerici e nuove soluzioni per velocizzare e semplificare il processo di taglio. Un esempio? Il puntatore laser per facilitare acquisizione zero sulle lamiera o l'eventuale calcolo della rotazione della stessa, oppure ancora la gestione delle gas console automatiche delle migliori marche di generatori plasma, cosa che permette anche di marcare e tagliare i pezzi in un solo passaggio".

Arco Service offre, in pratica, un servizio completo sugli impianti di taglio plasma: dalla meccanica al generatore plasma fino al CAD/CAM,





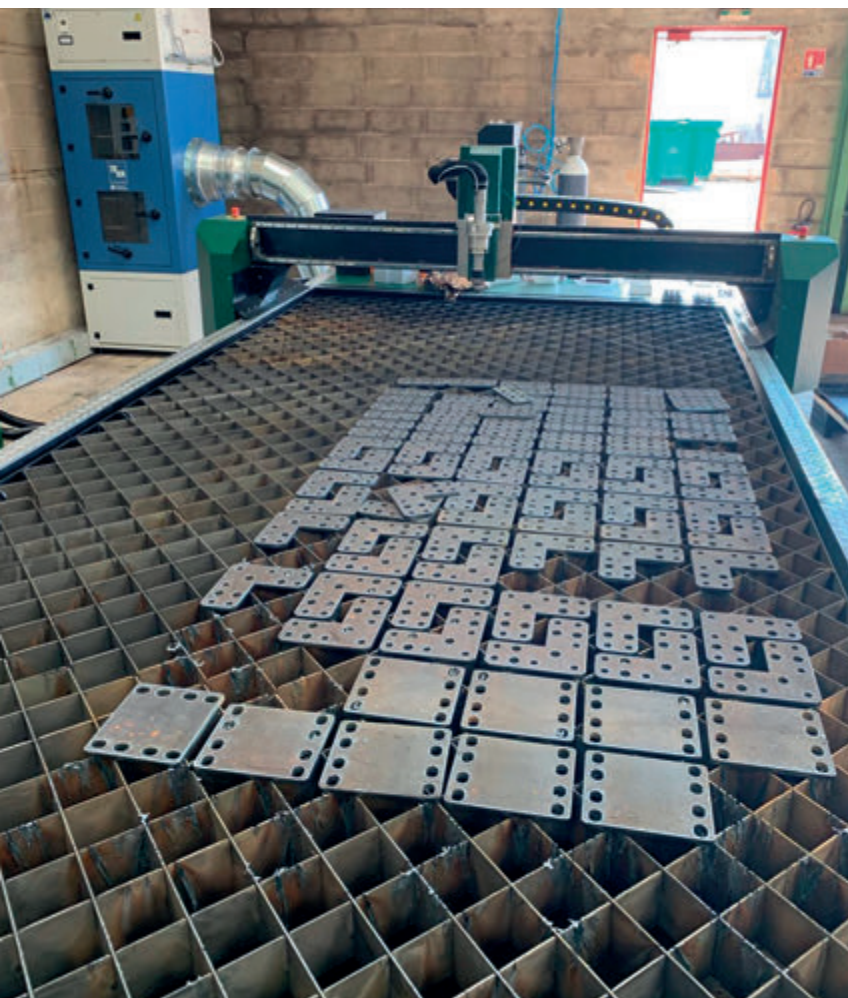
con programmi di nesting e cataloghi di pezzi parametrici (accessori, consumabili, parti elettroniche e parti meccaniche) ai controlli numerici appunto. Per quanto riguarda le sorgenti plasma, Arco Service non solo collabora con i principali costruttori di generatori (come Hypertherm e Victor Technologies) ma frequenta periodicamente anche i loro corsi di aggiornamento. Inoltre Arco Service è importatore diretto di tali costruttori oltre che occuparsi della revisione sia di parti di ricambio che di consumabili.

Aventa
 è la macchina
 per il taglio plasma
 ad alta definizione,
 con controllo
 di altezza torcia
 elettronico,
 potenze applicabili
 da 100 a 400 A
 prodotta da
 Arco Service.

I due modelli della gamma

La gamma di pantografi di taglio plasma messi a punto da Arco Service comprende due differenti modelli, uno più evoluto dell'altro, ma entrambi con campo di lavoro a partire da 2.000 x 1.000 mm. "Aventa Lite è il modello entry level trattandosi di una macchina per il taglio plasma convenzionale, con salita discesa torcia mediante cilindro pneumatico e potenze applicabili da 40 a 120 A, con cappa mobile solidale al carro" spiega ancora Cappelli. "Realizzata in robusta struttura in acciaio elettrosaldato, viene motorizzata mediante due motori lungo l'asse longitudinale e uno lungo l'asse trasversale, con ruote dentate e cremagliera di precisione, senza alcuna cinghia di trasmissione. Aventa è invece la macchina per il taglio plasma ad alta definizione, con controllo di altezza torcia elettronico, potenze applicabili da 100 a 400 A, con cappa mobile solidale al carro (fino a 100A di potenza), o con vasche di aspirazione separate e modulari, con apertura portelle da controllo

Aventa Lite
è il modello entry
level della gamma
Arco Service
trattandosi
di una macchina
per il taglio plasma
convenzionale.



Nell'ambito della lavorazione lamiera, Arco Service ha maturato una notevole esperienza nel mondo del taglio plasma, sia convenzionale che alta definizione.



Arco Service collabora con i principali costruttori di generatori plasma (come Thermal Dynamics e Hypertherm) e frequenta periodicamente anche i loro corsi di aggiornamento.

numerico, in base alla posizione effettiva di lavoro. Gli utilizzatori dei nostri sistemi apprezzano particolarmente il servizio post vendita, nostro fiore all'occhiello”.

Con il retrofitting, prestazioni e affidabilità come nel nuovo

Il retrofitting e il revamping di sistemi e di macchine già installate possono essere una più che

Nell'attività di retrofitting e di revamping Arco Service è stata una delle aziende pioniere in Italia, come testimoniano le decine di realizzazioni eseguite.



La gestione delle gas console automatiche dei generatori plasma consente anche di marcare e tagliare i pezzi in un solo passaggio.

Arco Service è in grado di soddisfare le esigenze di personalizzazione dei propri clienti fino alla realizzazione completa dell'impianto.

valida alternativa al nuovo. In quest'ottica, Arco Service rappresenta un partner ideale, come conferma Andrea Calangiani. "Nell'attività di retrofitting e di revamping Arco Service è stata una delle aziende pioniere in Italia, come testimoniano le numerosissime installazioni fatte. Con questo servizio, i nostri clienti si sono di fatto ritrovati con un impianto equiparabile per prestazioni e affidabilità a uno nuovo ma con un prezzo neanche lontanamente paragonabile.

Erroneamente alcuni clienti valutano l'ipotesi di acquisto di un impianto usato, magari più recente, rispetto all'eventualità di un ammodernamento di un impianto già in uso. Questo si traduce, a volte, in un errore di valutazione, in quanto nel breve periodo potrebbero nuovamente trovarsi di fron-

te alla scelta del retrofit o di investire in un nuovo impianto".

Nell'ambito della lavorazione lamiera, Arco Service ha maturato una maggiore esperienza nel mondo del taglio plasma, sia convenzionale che alta definizione. "Siamo però anche all'avanguardia nello sviluppo completo del software applicativo installato sui nostri controlli numerici, merito di oltre venti anni di esperienza maturata sul campo. Il risultato è stato un prodotto facile da usare ma allo stesso tempo completo e performante. Poiché ogni attività viene gestita in maniera diretta al nostro interno, su richiesta del nostro cliente abbiamo la possibilità di soddisfare le esigenze di personalizzazione fino alla realizzazione completa dell'impianto", conclude Calangiani. ■

Nuovi standard per il **taglio laser in fibra** con **12 kW**

Maggiore velocità e una gamma di tagli più ampia. ByStar Fiber di Bystronic comprende un laser da 12 kW e la nuova funzione "BeamShaper".

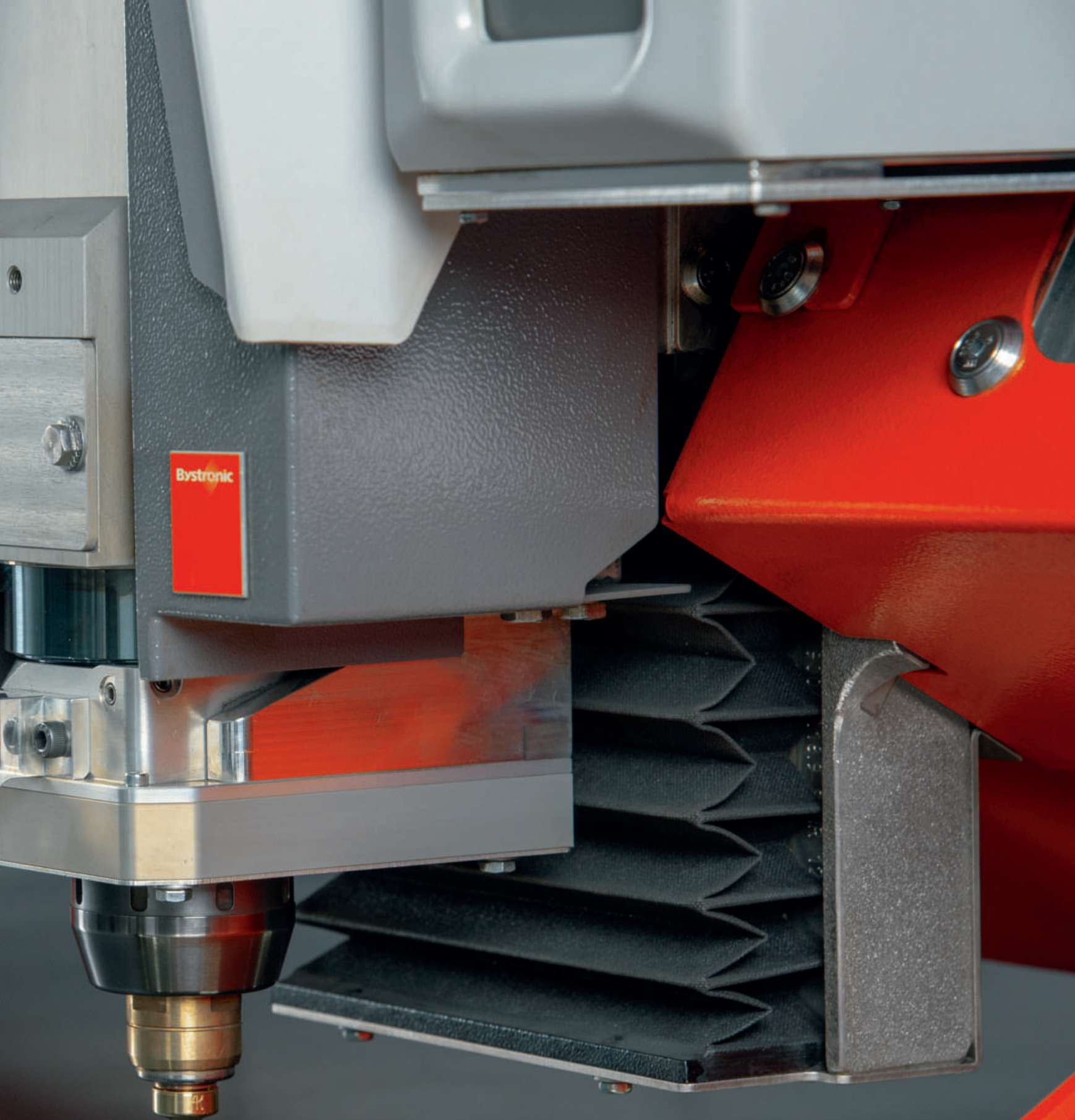
Una testa di taglio dal nuovo design assicura inoltre una qualità di taglio costante fino a spessori lamiera di 30 mm.

di Claudia Radaelli



Per far fronte alla concorrenza e acquisire nuovi incarichi, è necessario produrre sempre più velocemente e in modo flessibile ed economico. Offrire il prezzo migliore per pezzo tagliato e garantire tempi di consegna brevi sono fattori decisivi per ottenere un buon

sfruttamento della produzione. Un sistema di taglio laser con i suoi componenti specifici deve consentire velocità di lavorazione elevate, un processo di taglio affidabile e costi di manutenzione contenuti. Chi offre standard elevati ottiene più commesse, aumentando gradualmen-



te la sua produttività. Questi sono i presupposti per la crescita.

Per supportare in modo ottimale i "lamieristi" in questo contesto di crescente concorrenza, Bystronic lancia un nuovo livello di potenza nel taglio laser in fibra presentando il ByStar Fiber da

12 kW. Il laser in fibra high-end è sinonimo della precisa tecnologia e di un processo di taglio stabile anche con le potenze laser più elevate e di un'ampia gamma di applicazioni. Il salto tecnologico dai prodotti da 3 - 10 kW in uso finora a quello nuovo da 12 kilowatt è enorme.

Bystronic inaugura il successivo livello di potenza nel taglio laser in fibra con il ByStar Fiber da 12 kW.

Con il laser da 12 kW, le velocità di taglio possibili con ByStar Fiber aumentano in media di un valore fino al 20% (nel taglio laser con azoto) rispetto alla sorgente laser da 10 kW disponibile finora. In questo modo, si registra un incremento della produttività nella gamma di spessori delle lamie comprese tra 3 e 30 mm.

Stefan Sanson, Product Manager Laser Cutting Bystronic, spiega: "Questa potenza laser è una soluzione interessante per le aziende che vogliono ottenere velocità di taglio più elevata con spessori materiale a partire da 3 mm al fine di aumentare la loro produttività per unità di tempo. Il risultato? Qualità svizzera a costi per pezzo più ridotti".

Il design della testa di taglio garantisce la stabilità di processo

La chiave di un processo di taglio stabile e una qualità dei particolari tagliati sempre elevata è la testa di taglio. Questo è ancora più vero al crescere delle potenze laser, che devono essere applicate al materiale da taglio in modo preciso e affidabile. Per rendere tutto questo possibile, Bystronic ha sviluppato ulteriormente in modo coe-



L'automazione ottimizza il flusso di materiale: soluzioni per automazione adeguate aumentano lo sfruttamento massimo della macchina e l'affidabilità del processo.





Bystronic ha sviluppato ulteriormente in modo coerente la testa di taglio di ByStar Fiber.

rente la testa di taglio di ByStar Fiber.

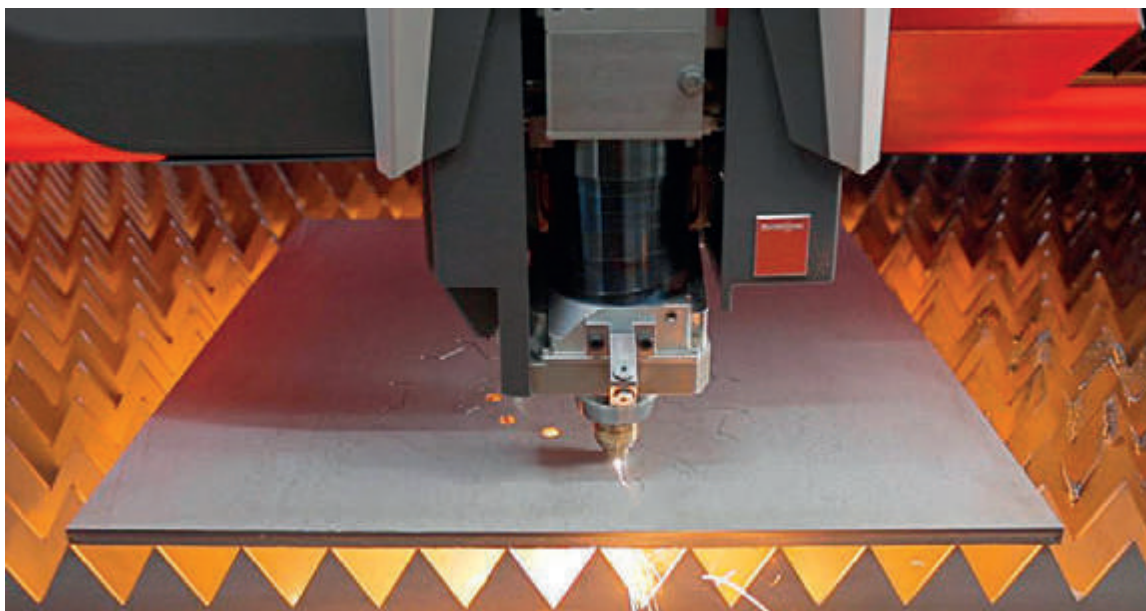
Il design più slanciato della nuova testa di taglio aumenta la sicurezza nel processo di taglio. In questo contesto, Bystronic riduce gli elementi costruttivi e sistema alcune importanti funzioni tecniche all'interno della testa di taglio. Così il rischio di collisioni con i pezzi tagliati diminuisce. Al contempo, con il nuovo design si riducono anche le spese per la manutenzione e i costi di esercizio. La tecnologia integrata è infatti più protetta dallo sporco dovuto, per esempio, alla polvere di ta-

glio. Il raffreddamento ottimale nella testa di taglio assicura prestazioni sempre precise, in particolare nei tagli di lunga durata con potenze laser elevate. Bystronic protegge così le lenti e l'ugello di taglio dalle forti sollecitazioni termiche.

Elevata qualità di taglio fino a 30 mm

Per i "lamieristi" che desiderano ampliare il volume di ordini fino a raggiungere gli spessori di materiale più alti, Bystronic offre un'innovazione di livello superiore. La nuova funzione "BeamSha-

Elevata qualità di taglio fino a 30 mm: la nuova funzione "BeamShaper" rende possibile una speciale qualità di taglio per l'acciaio.



Alluminio, metallo non ferroso o acciaio: la testa di taglio Bystronic colpisce per la massima precisione garantita con lamiere e profili sottili e spessi.

per" rende possibile una speciale qualità di taglio per l'acciaio con spessore lamiera fino a 30 mm. Questa funzione può essere scelta acquistando una nuova ByStar Fiber da 12 kW oppure può essere installata in un secondo momento. "BeamShaper" consente l'adattamento ideale della forma del raggio laser a spessori lamiera maggiori e alle caratteristiche sempre diverse delle lamiere. Con spessori compresi tra 20 e 30 mm, la nuova funzione migliora così la qualità dei bordi di taglio e aumenta la velocità di taglio di un valore fino al 20%.

L'automazione ottimizza il flusso di materiale

Affinché alle velocità elevate nel taglio laser si accompagni un flusso di materiale ottimale, Bystronic mette a disposizione un'ampia gamma di soluzioni per l'automatizzazione del ByStar Fiber. L'offerta comprende sistemi di carico e scarico, soluzioni di separazione e sistemi di immagazzinamento configurabili secondo le esigenze personali. A seconda dell'ambiente di produzione esistente e dello spazio utilizzabile, viene così sviluppato un processo di taglio laser automatizzato integrato senza soluzione di continuità.

Il sistema ByTrans Cross è l'ultima soluzione di carico e scarico messa a disposizione da Bystronic. Sono possibili diversi scenari di utilizzo.

Come ponte di automazione, ByTrans Cross può essere integrato tra impianto di taglio laser e magazzino di materiale, per indirizzare il flusso di materiale. Può anche essere utilizzato senza collegamento al magazzino, come soluzione stand-alone, per alimentare l'impianto di taglio laser con lamiere grezze di spessori e materiali diversi. Nella versione base, ByTrans Cross dispone di due carrelli di carico che possono essere



utilizzati come magazzini dei materiali nella variante stand-alone.

ByTrans Cross offre un sistema di sgombero ancora più versatile grazie alla soluzione di separazione BySort, che Bystronic integra a richiesta come add-on. In questo modo l'operatore può spostare i pezzi finiti in un magazzino collegato (previa separazione) o posarli in posizioni di scarico supplementari accanto all'impianto di taglio laser (sempre previa separazione).

Quest'ultimo metodo supporta, per esempio, la lavorazione di grandi serie, in cui singoli pezzi tagliati devono essere classificati separatamente in base agli ordini. Un grande vantaggio di BySort è la deposizione ripetuta di tutti i pezzi su una posizione: Un compito difficile da risolvere manualmente in particolare nel caso di pezzi tagliati di grandi dimensioni. I pezzi, posizionati con precisione su un pallet, possono essere lavorati con maggiore facilità in modo manuale e automatizzato nei processi successivi. ■

FUCHS Lubrificanti S.p.A.



my lubricants company

LUBRICANTS. 100% focus
TECHNOLOGY. Holistic solutions
PEOPLE. Personal commitment



Taglio laser flessibile dal coil allo scarico

di Sergio Soriano

In occasione di LAMIERA 2019, Servopresse presenta una linea di taglio laser da coil compatta, performante e dotata di un software user-friendly, che si basa sull'esperienza quasi cinquantennale dell'azienda milanese nella costruzione di macchine per la lavorazione della lamiera, nonché sull'integrazione di un sistema di taglio laser fornito da L-PEAK. Un sistema automatizzato per lo scarico dei pezzi e la gestione efficiente degli sfridi completa la linea, pensata per chi è alla ricerca di flessibilità nei metodi di produzione.

A volte, le idee che sembrano giacere in un cassetto possono essere tirate fuori per realizzare soluzioni interessanti per il mercato. Seguire l'evoluzione di un settore e sapere quali sono le esigenze dei clienti è, naturalmente, fondamentale per sapere quando aprire il cassetto.

Servopresse, azienda lombarda attiva dal 1970 nella costruzione di macchine e sistemi per la lavorazione della lamiera, ha studiato il timing giusto per introdurre sul mercato una linea di taglio laser da coil che si rivolge principalmente, ma non solo, alle PMI interessate a introdurre nel loro parco macchine un sistema compatto,



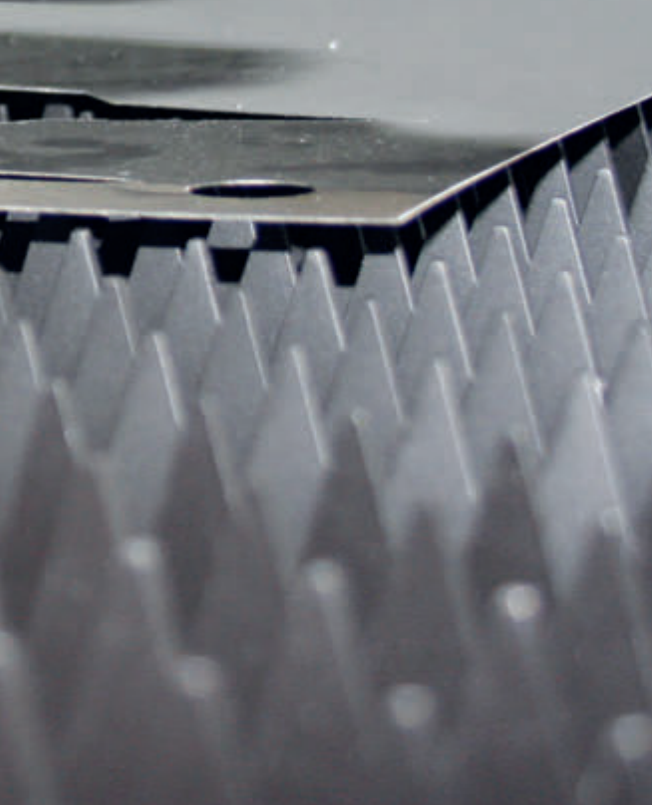
automatico

che permette di realizzare anche sagome differenti”, racconta Dario Cecchi, responsabile dell’area tecnica di Servopresse, che abbiamo incontrato nella sede di Settimo Milanese (MI). “La linea si adatta, dunque, in particolare a tutte quelle applicazioni che sono caratterizzate da una grossa variabilità e per le quali i metodi tradizionali risultano più onerosi”.

Sinergia e cooperazione per seguire le mutate esigenze dei clienti

Nel tempo, infatti, la progressiva riduzione dei quantitativi produttivi e la variabilità dei lotti, sia come tipologia che come taglia dei pezzi, hanno cambiato radicalmente la modalità di lavoro dei clienti, i quali hanno sempre più bisogno, appunto, di sistemi in grado di garantire un buon livello di flessibilità. “Pensiamo, per esempio, all’industria automotive - prosegue Dario Cecchi - e alla disponibilità di modelli differenti per quanto riguarda non solo le parti esterne ma anche la componentistica. Una tendenza che si riscontra peraltro anche in altri settori, come quello degli elettrodomestici, con l’uscita sempre più frequente di nuovi prodotti”.

Il sistema di taglio laser L-PEAK integrato nella linea.



semplice da utilizzare e performante, in grado di garantire un risultato ottimale grazie anche alla sorgente laser di taglio.

“I vantaggi di un sistema di taglio laser a partire da coil vanno dalla maggiore produttività assicurata dalla velocità di lavoro superiore alla flessibilità insita nella tecnologia di taglio laser,

Ecco che le mutate esigenze produttive hanno spinto Servopresse ad aprire il famoso cassetto, recuperare l’idea, togliere un po’ di polvere rinnovando il progetto in base all’evoluzione tecnologica del momento e tirarla a lucido in occasione di LAMIERA 2019, l’appuntamento clou del settore quantomeno per quanto riguar-

Dario e Lara Cecchi, rispettivamente responsabile dell'area tecnica e Marketing Manager di Servopresse.

da l'Italia. "Grazie anche al recente spostamento su Milano, crediamo che LAMIERA possa diventare davvero un riferimento a livello fieristico anche a livello internazionale", ci dice Lara Cecchi, sorella di Dario e Marketing Manager di Servopresse. "La linea di taglio laser da coil che presentiamo ha rappresentato uno sforzo notevole per noi, in termini di sviluppo tecnologico e risorse. Oltre alle macchine che compongono la linea, presso il nostro stand presenteremo anche i sistemi di automazione per lo scarico dei pezzi realizzati insieme ad alcuni nostri partner. Siamo convinti che questi rappresentino degli ottimi esempi di cooperazione tra piccole e medie aziende che riescono a lavorare insieme per offrire ai clienti prodotti finiti di alto livello".

Le macchine che compongono la linea e il sistema di scarico automatico

La linea di taglio laser, che si caratterizza per la sua complessiva compattezza e il peso ridotto (non supera le 8 t), ha un'area di lavoro di 1.500 x 1.000 mm e si compone di un aspo di svol-



La l'aspo, la raddrizzatrice e il sistema di taglio sono gli elementi che compongono la linea realizzata da Servopresse.

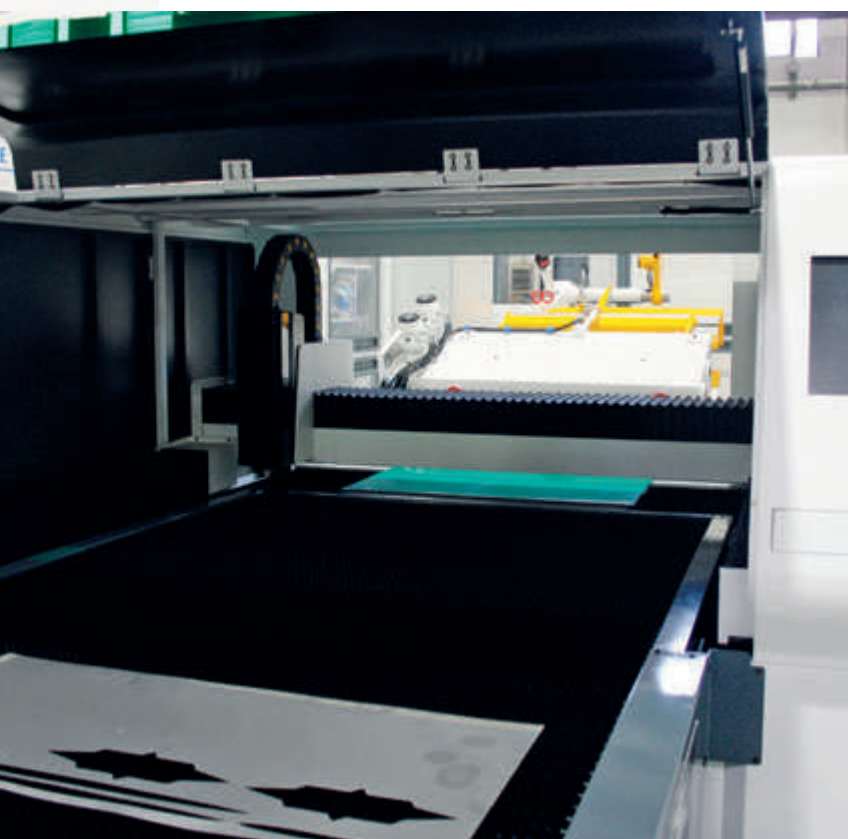


gitura per coil, di una raddrizzatrice alimentante e del sistema di taglio progettato per ottenere, tra l'altro, una gestione ottimale dei pezzi e degli sfridi. "L'idea di base era quella di fare una linea che partisse dal coil e finisse con lo scarico sui pal-

let del prodotto finito, di dimensioni e sagome diverse a seconda di quello che il cliente chiede", spiega Dario Cecchi. "A inizio ciclo, la lamiera viene svolta e alimentata alla raddrizzatrice dove viene perfettamente spianata, che è condizione fondamentale per la buona riuscita



La raddrizzatrice dispone di undici rulli di cui i sei inferiori motorizzati e cinque superiori sono folli.



volta eseguito il taglio, particolari programmati, unitamente allo sfrido spezzettato, vengono fatti avanzare dall'azione combinata del suddetto letto di fachiro e dall'avanzamento del nuovo materiale da tagliare per essere scaricati. Dopodiché si riparte con il taglio delle nuove sagome. Lo scarico dei pezzi e dello sfrido, insomma, avviene contestualmente al taglio: è quello che potrebbe consentire un sistema di cambio fogli automatico, con dei costi però nettamente superiori rispetto a una linea coil".

Il sistema di movimentazione con letto di fachiro è progettato per una gestione ottimale sia del materiale da tagliare che degli sfridi.

Il sistema è adatto soprattutto alla lavorazione di pezzi di dimensioni medio-grandi, come serbatoi, vasi di espansione o contenitori, per citare qualche esempio, che sono meno onerosi da scaricare in automatico. In ottemperanza alle normative vigenti previste nel caso del laser in fibra, l'area di lavoro del sistema di taglio è totalmente chiusa. La raddrizzatrice dispone di undici rulli di cui i sei inferiori motorizzati e cinque superiori sono folli. Nella gamma di raddrizzatrici Servopresse è il modello maggiormente utilizzato per spessori medi o medio-piccoli. La linea rimane, comunque, espandibile o riducibile a seconda delle esigenze specifiche di ogni cliente.

ta del taglio. Il materiale viene poi spinto all'interno dell'area di lavoro della misura necessaria al taglio. Qui poggia sul letto di fachiro del sistema di taglio che, essendo concepito come una sorta di nastro rotante, ha un ruolo determinante nella successiva fase di scarico. Una

Dalla sorgente laser al software: qualità e semplicità di utilizzo

Nell'integrazione del sistema laser, fondamentale è stata la scelta del partner specializzato, appunto, della tecnologia di taglio. "A questo proposito, abbiamo avviato una sinergia con

Una delle peculiarità della linea di taglio laser da coil Servopresse è l'estrema compattezza.



L-PEAK, grazie soprattutto alle referenze che avevamo sia sul servizio che l'azienda garantisce - spiega Lara Cecchi - sia riguardo la competenza più strettamente tecnica. Infatti, proprio perché avevamo l'esigenza di spezzettare gli sfridi in modo da favorirne lo scarico automatico, era importante ottenere una qualità di taglio elevata".

Il sistema è equipaggiato con una sorgente laser da 1 kW, quindi in grado di processare spessori fino a 1,5 mm su questo tipo di prodotto. Aumentando la potenza del generatore, la linea è in grado di processare acciaio con spessore fino a 3/4 mm di acciaio normale o acciaio inox con spessore fino a 2,5/3 mm.

Giulio Calgaro, CEO dell'azienda vicentina L-PEAK, aggiunge qualcosa sul sistema di taglio laser. "Il sistema che abbiamo fornito a Servopresse monta una sorgente laser in fibra IPG che si allinea bene con la caratteristica, forse, fondamentale della macchina che, insieme alla compattezza, è la sua semplicità di utilizzo, grazie anche a un software molto intuitivo e user-friendly che può essere utilizzato anche da tecnici non altamente specializzati. Si tratta di un vantaggio molto importante per alcuni clienti, specialmente PMI, che vogliono avvicinarsi al laser per il taglio lamiera. La macchina utilizza dunque un software proprietario che presenta tutte le funzionalità di un tipico software CAM da taglio".

L'aspetto svolgitoro con culla di carico dei coil.



Dal 1981 muoviamo il tuo business

con oltre 35 anni di esperienza nella progettazione e produzione di tutti i tipi di cuscinetti da 50 a 6000 mm in tempi e quantità ridotti, lavorando in tandem col cliente per sviluppare soluzioni "ad hoc" o perfezionare cuscinetti standard.



FARO INDUSTRIALE

via Torino n°19 (zona Ind.le)
29010 Calendasco (Pc) - Italia

Tel. +39 0523-769849

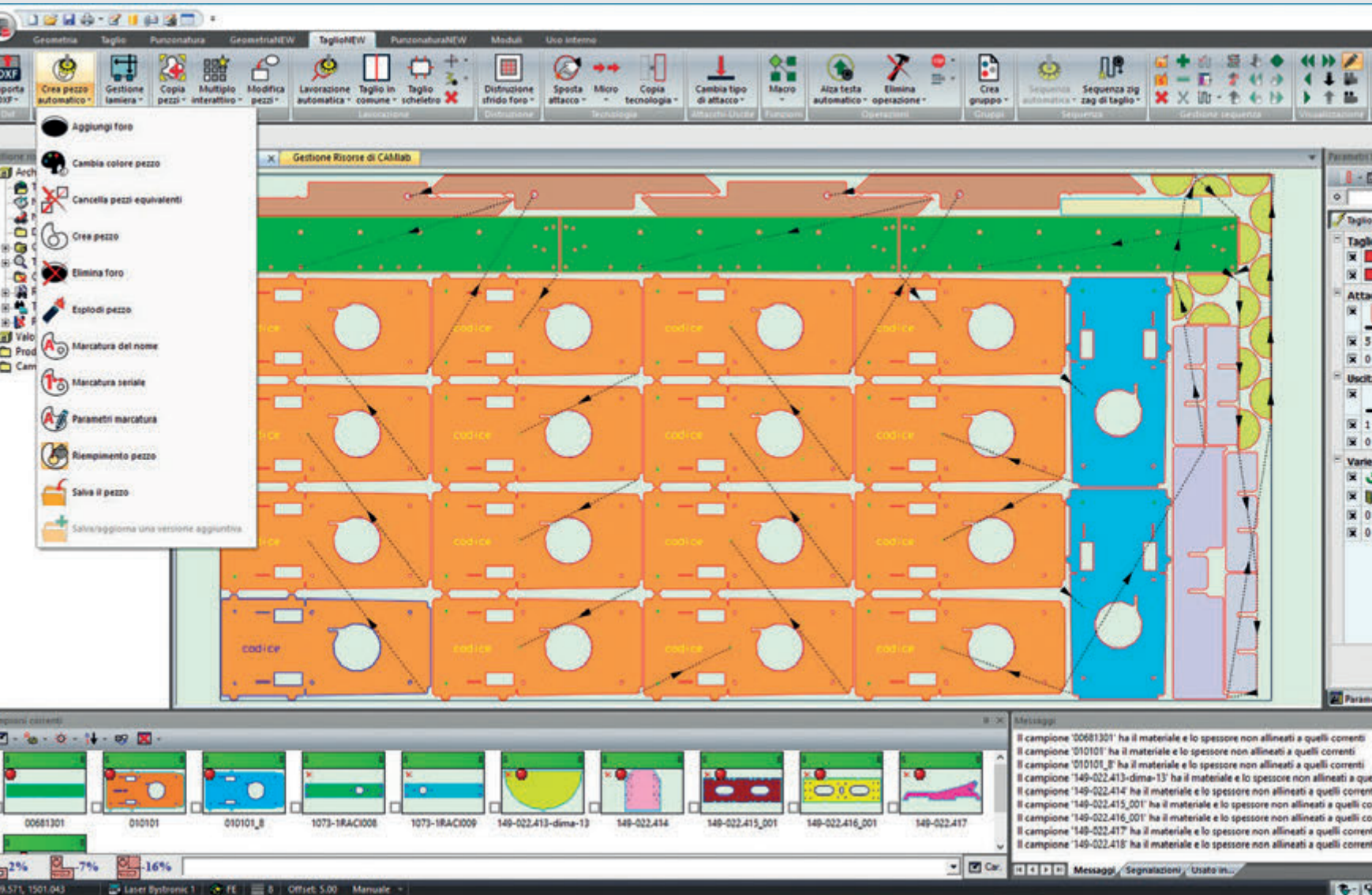
Fax +39 0523-760315

sales@faro-spa.it

www.faro-bearings.com



ISO 14001-2004
ISO 9001-2015



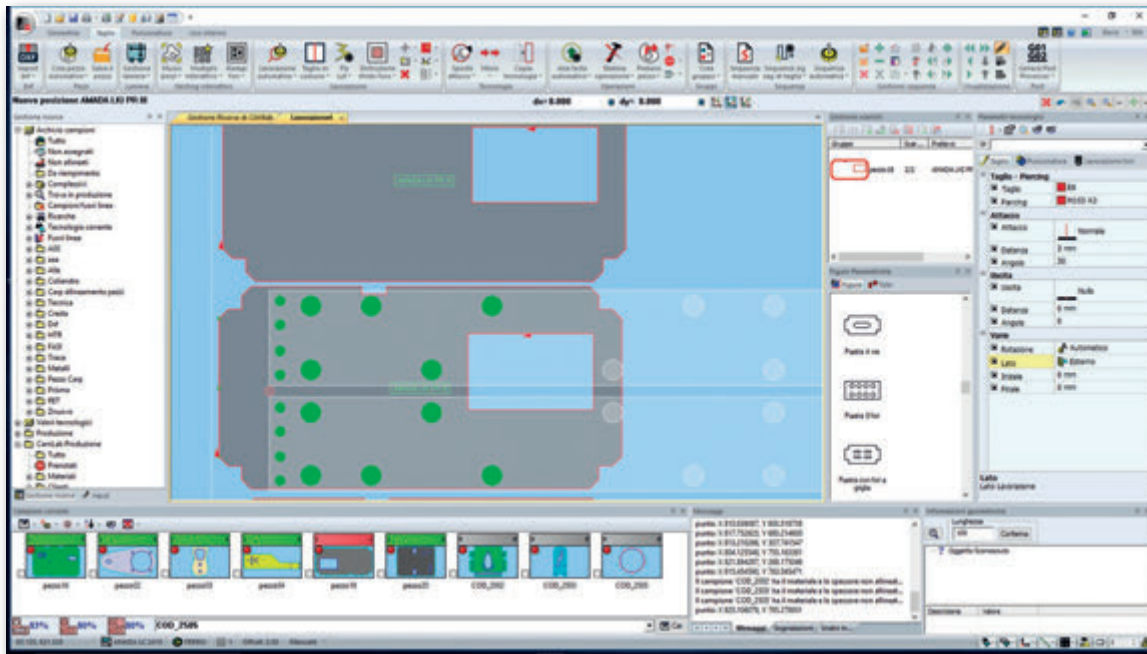
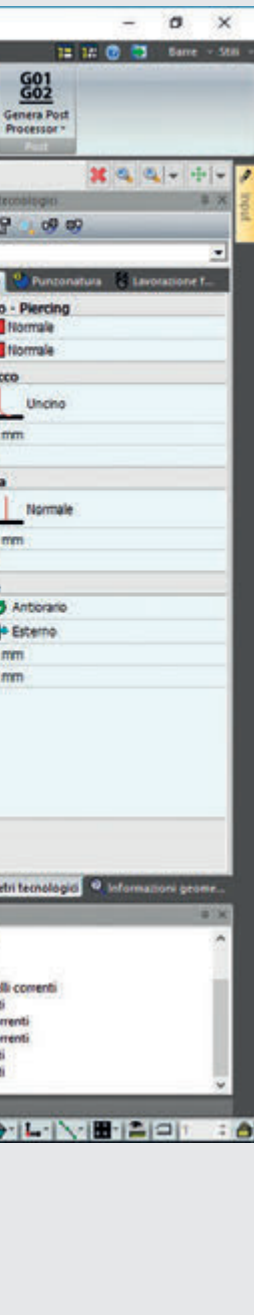
Una sinergia strategica sotto il segno del **software** di Laura Alberelli

La collaborazione tra Infolab (società piacentina specializzata nella produzione e fornitura di software, soluzioni e servizi destinati alle aziende manifatturiere che lavorano la lamiera) e Axion (azienda commerciale, anch'essa piacentina, rappresentante di soluzioni software CAD/CAM e nesting per la lavorazione lamiera) ha permesso a entrambe le aziende di completarsi in termini strutturali e di offerta prodotti, dando così vita a una proficua sinergia di cui beneficiano i clienti di entrambe le parti.

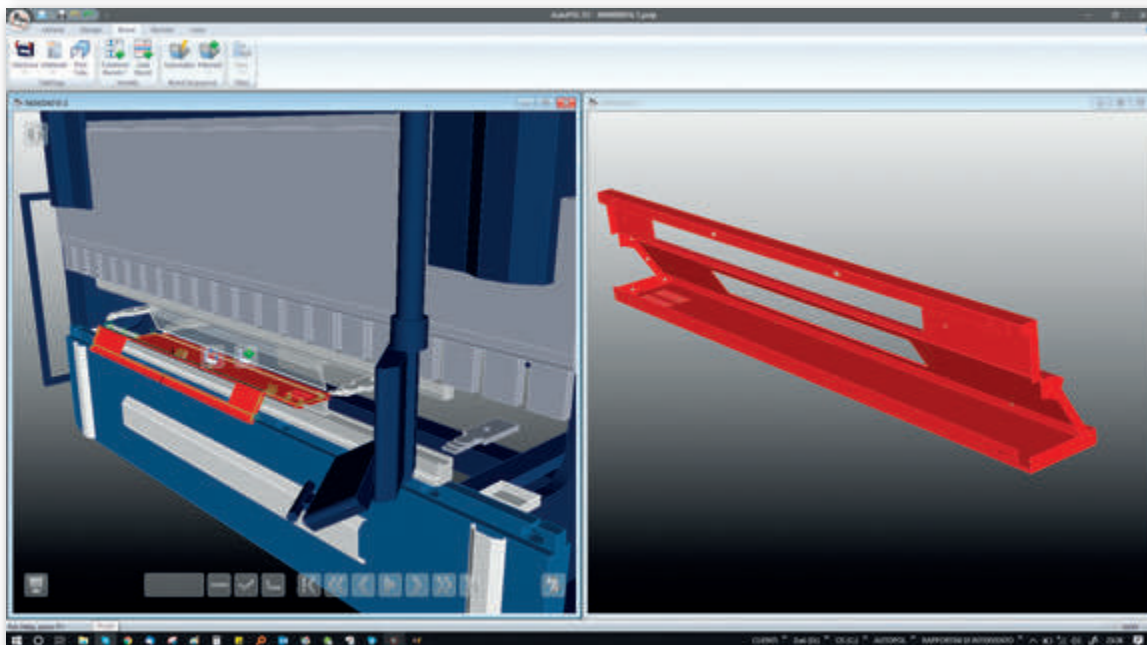
Nesting
per taglio laser
eseguito
con Sphera.

Una software house italiana che oltre a produrre soluzioni proprie integra e distribuisce anche prodotti di terze parti e un rivenditore di sistemi software destinati al mondo

della lavorazione della lamiera possono collaborare tra loro? Agli occhi dei più sembrerebbe di no, anche perché due realtà di questo tipo potrebbero addirittura essere concorrenti. Ma nel



Simulazione carico/scarico punzonatura effettuata con CAMlab.



Simulazione lavorazione sulla piegatrice eseguita con AutoPOL.

caso specifico di Axion e Infolab non è così. La collaborazione tra queste due aziende italiane non solo non ha dato vita a spiacevoli rivalità, ma ha permesso alle due società di completarsi e potenziarsi vicendevolmente dando così vita a una proficua sinergia di cui beneficiano entrambe le parti e soprattutto la rispettiva clientela. “Axion inizia la propria attività nel 2012, con un organico composto da tre persone compreso il sottoscritto, con alle spalle diversi anni di esperienza maturata in aziende come Computes e Amada Engineering”, esordisce Boris Bonvini, amministratore di Axion. “Nel corso di questi sette anni, la società (che oggi ha un organico di dodici persone) ha conosciuto una crescita importante, merito di un service a 360° che va

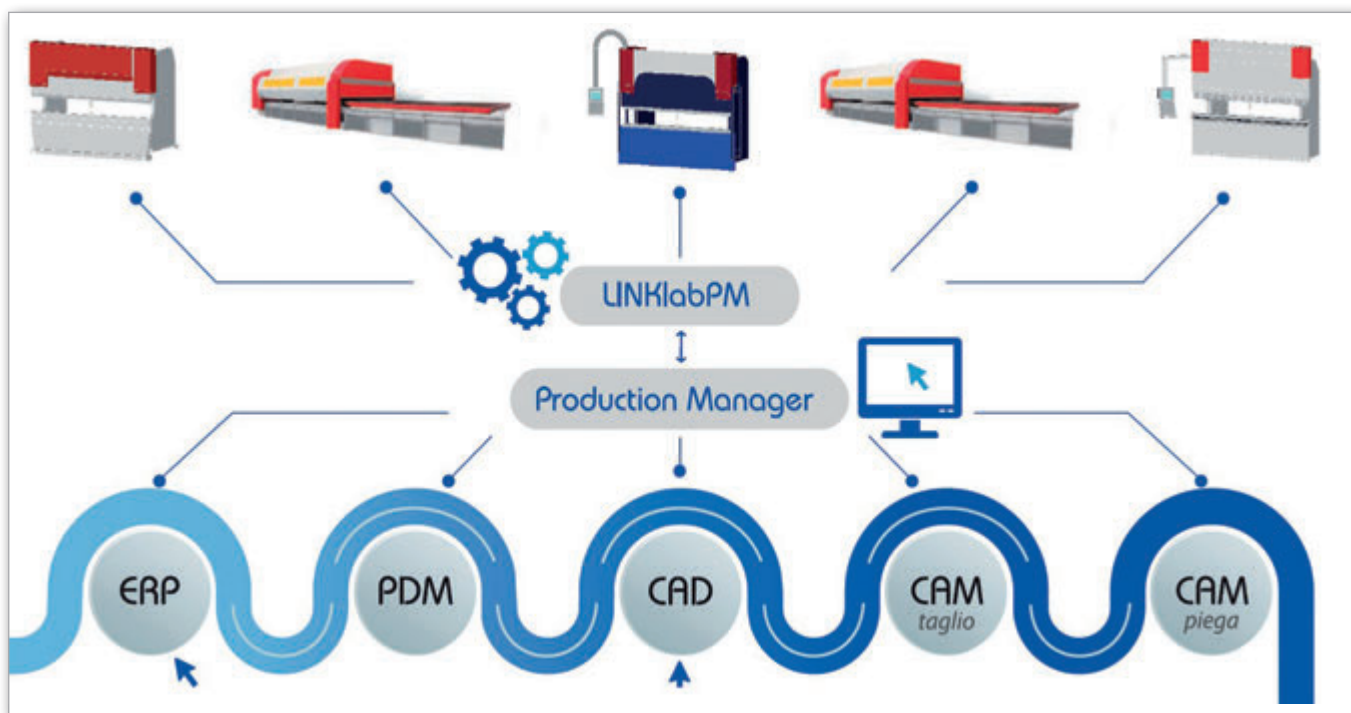
dalla prevendita fino all’installazione del software presso l’azienda del cliente e al successivo supporto. La scelta di collaborare con una software house italiana è stata dettata dalla necessità di poter disporre di un CAM dalle prestazioni elevate che potesse essere facilmente personalizzabile in base alle specifiche esigenze dei nostri clienti. Ho preso dunque contatti con Marco Giovane di Infolab, che conoscevo già da tempo così come conosco alcune delle persone che lavorano con lui in quanto ex dipendenti Computes. Se la collaborazione con Infolab ci ha permesso di offrire ai nostri clienti il CAM di elevate prestazioni e personalizzabile di cui erano alla ricerca, grazie ad Axion la Infolab può contare da un lato su un netto rafforzamento della propria

www.infolabonline.com



www.axionsrl.eu





**Piattaforma
Industria 4.0.**

mo scoperto che in pratica non vi erano quasi sovrapposizioni. Infatti, se a prima vista poteva sembrare che fossimo potenziali concorrenti, in realtà non è così. Infolab ha i propri clienti già acquisiti che continua a gestire e la stessa cosa vale per Axion. Tra noi si è creata una sinergia quasi naturale, che non ha dato problemi in corso d'opera; sono ormai un paio di anni che le due aziende collaborano e sinora non abbiamo avuto alcun tipo di inconveniente”.

Da un punto di vista pragmatico, per i clienti delle due aziende quali sono i benefici di questa collaborazione? A rispondere è Boris Bonvini: “Come è stato già detto, da un punto di vista commerciale i clienti di Axion e di Infolab sanno di poter contare su una presenza capillare sul territorio, grazie alla disponibilità di sette figure commerciali e di un team di supporto composto da sette tecnici. Oltre a ciò, i clienti di entrambe le società possono avvalersi di un team di sviluppo molto qualificato e in grado di soddisfare le più diverse esigenze”.

Oltre al CAM di taglio e punzonatura sviluppato da Infolab, le società distribuiscono il CAM di piegatura Autopol della software house svedese FCC Software e il CAD 3D ThinkDesign della software house italiana DPT (un prodotto quest'ultimo molto importante per Axion che rappresenta circa il 35% del fatturato dell'azienda).

Aggiunge Giovane: “In un'ottica di Fabbrica Intelligente, proponiamo anche una specifica piattaforma Industry 4.0. Lanciata ufficialmente sul mercato un paio di anni fa, la piattaforma è stata arricchita di un prodotto denominato Production Manager che ha il compito di coor-

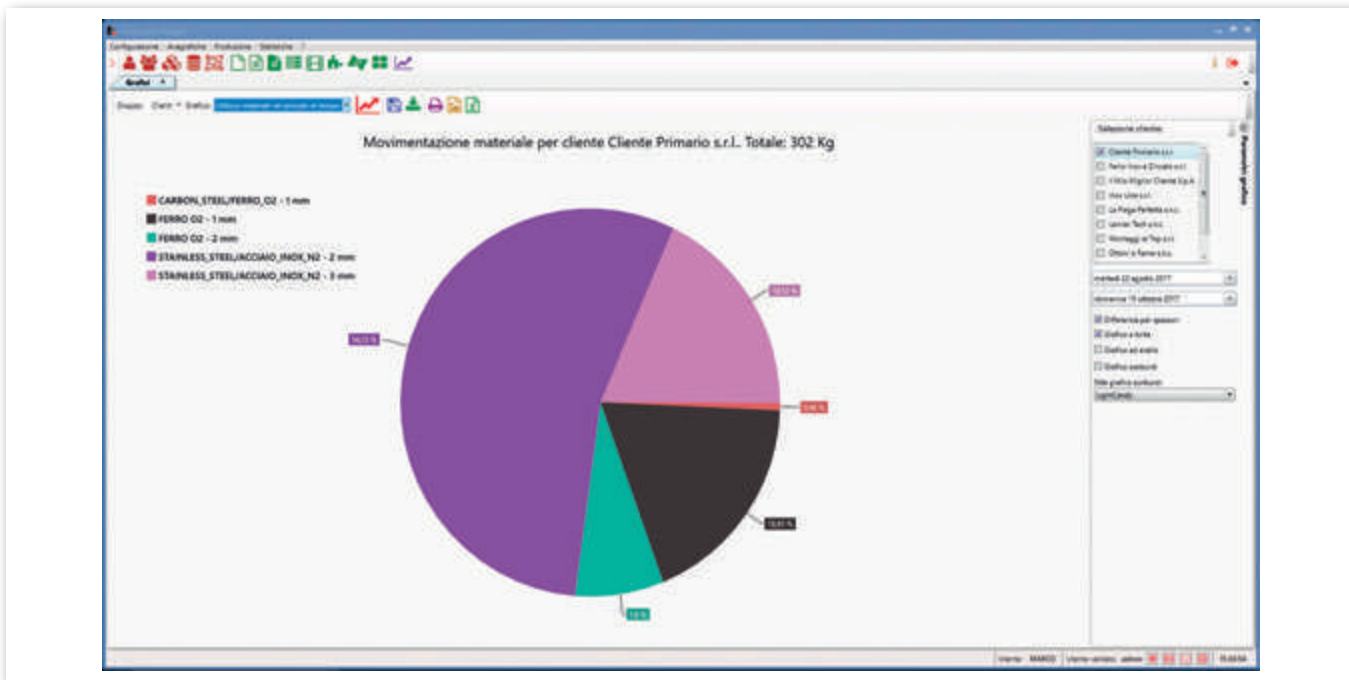
dinare il lavoro dei vari CAM commercializzati o supportati (CAMlab, Linea5, Sphera, AutoPOL) in modo che il colloquio tra le macchine possa avvenire in maniera integrata e coordinabile con eventuali software gestionali o ERP.

Nel caso di realtà di piccole dimensioni, dotate di macchine utensili laser e piegatrici di ultima generazione ma sprovviste di un vero e proprio ERP, Production Manager con la piattaforma Industry 4.0 può essere ritenuto un valido candidato a diventare il centro nevralgico per colloquiare con gli impianti e riceverne le informazioni di ritorno.

Nel caso invece l'azienda disponesse già di un suo ERP, Production Manager viene “svestito” di alcune sue funzionalità per diventare l'anello di congiunzione tra l'ERP già in uso e la parte produttiva, ricevendo da questo gli ordini di lavoro che verranno poi processati e associati ai part program da inviare alle macchine e ricevendo da queste i feedback di produzione che saranno restituiti all'ERP”.

Un algoritmo di nesting di alto profilo

Rimanendo nell'ambito del continuo miglioramento e aggiornamento dei propri prodotti, motivo di orgoglio per entrambe le società è l'integrazione e commercializzazione di un nuovo algoritmo di nesting, che grande interesse sta suscitando sul mercato. “Il nostro intento era quello di riuscire a realizzare nesting particolarmente performanti. Abbiamo quindi deciso di adottare un algoritmo di nesting di fascia alta capace di garantire prestazioni eccellenti (per non dire insuperabili) e variabili in base allo



Production Manager:
grafico utilizzo materiali per cliente.

specifico utilizzo. Ancora una volta, a fare la differenza non è solo il prodotto in sé ma l'esperienza, la competenza e la conoscenza maturata sul campo. Ai propri clienti, Axion e Infolab sono in grado di offrire una soluzione integrata e personalizzabile in un'ottica di eccellenza. Sempre parlando di personalizzazione, siamo in grado di personalizzare anche ThinkDesign, il CAD 3D di cui abbiamo la rappresentanza. Essere distributori oltre a permetterci di avere un interlocutore diretto, ci consente di realizzare e introdurre delle personalizzazioni che sono a tutti gli effetti di nostra proprietà. ThinkDesign ha un ambiente di sviluppo aperto, e questo ci ha permesso di sviluppare alcune funzioni specifiche per la lamiera che abbiamo introdotto con successo garantendo così ai nostri clienti una applicazione sempre più performante. In questo modo siamo riusciti a venire incontro alle esigenze dei nostri clienti che ci hanno chiesto espressamente di personalizzare il software in base alle loro necessità".

L'importanza di un unico ambiente di programmazione multi-macchina

Durante la chiacchierata con Bonvini e Giovane è emerso che in questi ultimi tempi il mercato sta registrando un deciso aumento di interesse verso il CAM destinato alla piegatura. "Generalmente le multinazionali, oltre a proporre le proprie macchine, abbinano un loro specifico CAM che purtroppo è destinato unicamente alle macchine di quello specifico costruttore. Ai costruttori che utilizzano controlli numerici standard (ad esempio Cybelec, Delem ed Esa) che sono alla ricerca di un ambiente di program-

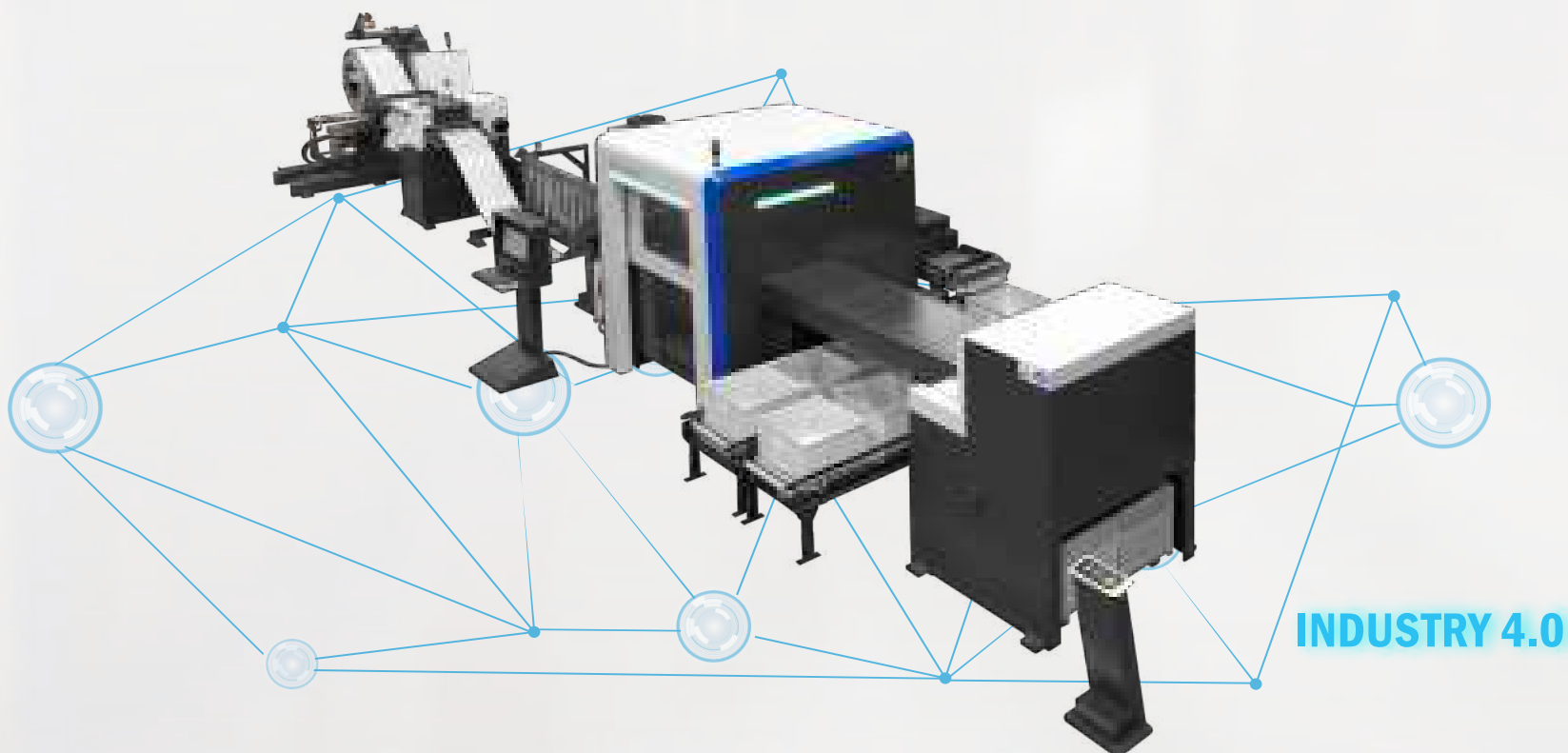
mazione, offriamo una soluzione CAM ad alte prestazioni a cui si possono aggiungere tutti gli strumenti necessari a monte e a valle (il CAM di piegatura può utilmente essere abbinato ad un CAD 3D e ad un sistema di collegamento Industria 4.0 con le piegatrici. Nel caso il cliente non disponesse ancora di specifiche competenze sul CAD tridimensionale, i nostri tecnici - oltre ad assicurare un valido servizio di assistenza - sono in grado di fornire un servizio di consulenza 3D. Su richiesta, il cliente può infatti avvalersi dell'esperienza di un nostro tecnico qualificato che - per un periodo di tempo limitato - lo affiancherà nell'attività di progettazione, aiutandolo di fatto nell'avvio della produzione", ha sottolineato Bonvini.

Conclude Marco Giovane: "La proposta delle nostre aziende è di tipo modulare: a seconda di come il cliente è organizzato al proprio interno, siamo in grado di proporre una soluzione gestionale o di interfacciarci con quella già esistente portandola a un livello di efficientamento molto elevato. Il nostro obiettivo è quello di scoprire la criticità dell'azienda e risolverla, grazie alla disponibilità di un panel prodotti che ci permette di intervenire in tutti gli ambiti: CAD per la progettazione, CAM di piegatura, CAM per il taglio laser, CAM per la punzonatura, piattaforme Industria 4.0 e ERP.

Tra Axion e Infolab contiamo oltre 1.500 clienti attivi. A questi si aggiungono altre 2.000 aziende utilizzatrici dei software sui quali offriamo servizi di supporto, formazione e aggiornamento. Di per sé sono già numeri per noi importanti che auspichiamo possano ulteriormente crescere...".

THINK FLEXIBLE

Vieni a scoprire le applicazioni laser da coils DANOBAT a LAMIERA



INDUSTRY 4.0



DISCHI



COLTELLI



SERBATOI



SILOS



FUSTI IN METALLO



SETTORE AUTOMOTIVE



VENTILAZIONE INDUSTRIALE



FACCIAE

Un tour nel mondo della piegatura a bandiera



È senza dubbio un viaggio all'interno del mondo della piegatura a bandiera della lamiera quello proposto da ALPEMAC in occasione di LAMIERA 2019 dove mette in mostra diversi modelli di pannellatrici con sistema a bandiera RAS, la piegatrice a doppia bandiera Thalmann e l'ammiraglia delle presse piegatrici elettriche SafanDarley. Un vero e proprio percorso tecnologico che parte dalla pannellatrice automatica MultibendCenter RAS con sistema di scarico in 5 stazioni.

di Paolo Santini

“La MultibendCenter RAS è una pannellatrice totalmente automatica, veloce, con il più alto livello di flessibilità, ripe-

titività e precisione: per piegare pannelli fino a 3.060 mm di lunghezza e 203 mm di altezza” esordisce Dieter Niederfriniger, titolare di Al-



La pannellatrice automatica
MultibendCenter RAS.



La MultibendCenter
RAS esposta
a Milano
è asservita
da un sistema
di scarico a cinque
postazioni.

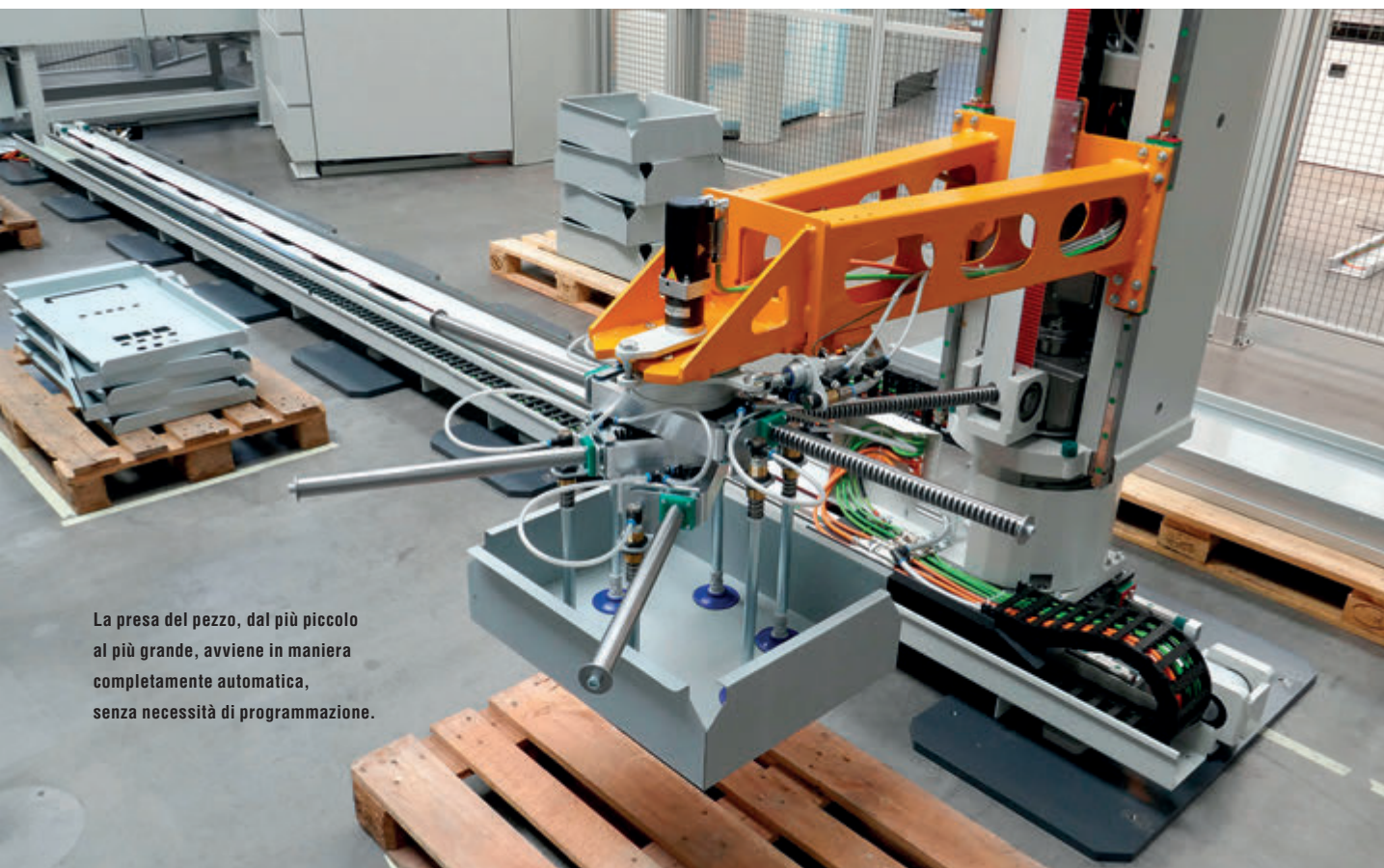
pemac. “Il sistema a bandiera rappresenta la più raffinata tecnologia di piega per non graffiare il materiale. La Multibend-Center è dotata dell’innovativo sistema di programmazione Bendex3D che permette di importare nel programma qualsiasi file 3D (dxf, dwg, STEP, ...), dando immediatamente informazioni di fattibilità del pezzo da realizzare e trasformando il file 3D in un ciclo completo di programmazione. Sotto l’aspetto dei sistemi di carico e scarico, le soluzioni sono versatili, flessibili ed ampliabili: è possibile dotarsi inizialmente di un semplice sistema manuale per poi implementare nel tem-

po i più completi e versatili sistemi automatici, studiati per rispondere alle diverse esigenze di produzione”.

La novità è il sistema di scarico a cinque postazioni

La MultibendCenter RAS è quindi un sistema che può crescere nel tempo ed evolvere pari passo con le esigenze dell’utilizzatore. A Milano, la novità presentata su questo centro è per lo più costituita da un sistema di scarico a cinque postazioni. Lo scarico può essere montato in due diversi modi: nella direzione del-





La presa del pezzo, dal più piccolo al più grande, avviene in maniera completamente automatica, senza necessità di programmazione.



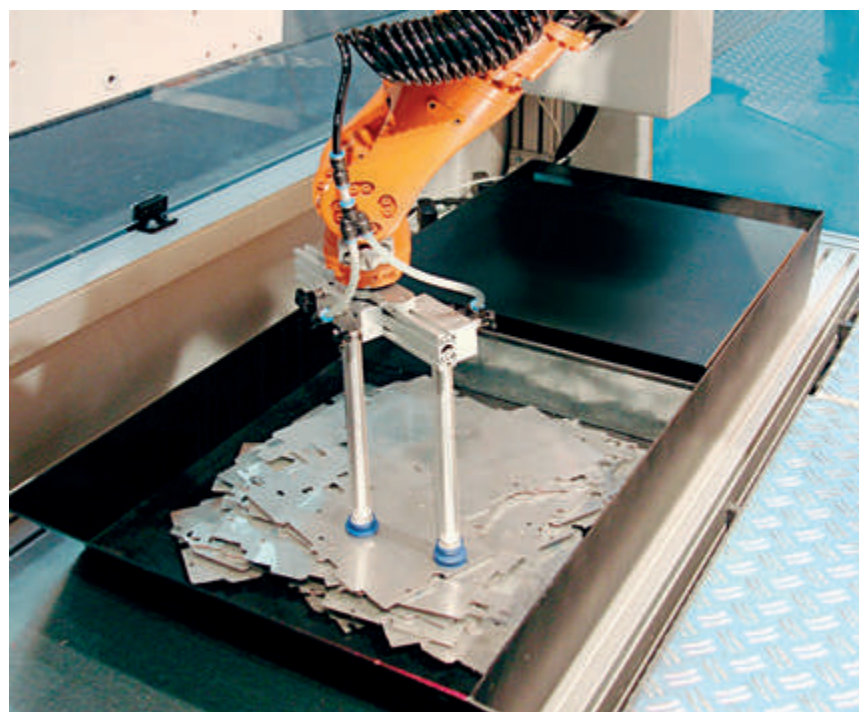
Le dimensioni del pezzo lavorabile con la MiniBendCenter RAS spaziano da un minimo di 40 x 50 mm e un massimo di 600 x 600 mm, con uno spessore lamiera massimo di 3 mm.

la lavorazione della macchina, oppure a 90° rispetto alla stessa. La presa del pezzo, dal più piccolo al più grande, avviene in maniera completamente automatica, senza necessità di programmazione. Inoltre, grazie a un nastro in uscita, il pezzo lavorato si posiziona automaticamente nel punto corretto per lo scarico. Tutto ciò, unito al sistema di scarico che non fa fermare la macchina, si traduce in un tempo ciclo record: 18 sec dallo scarico all'ultimo pallet. Oltre ad avere un prezzo conveniente, la macchina lavora in completa autonomia senza necessità di supporto da parte dell'operatore.

Il centro di piegatura per pezzi piccoli e complessi

“La MiniBendCenter RAS di Alpemac è una vera e propria rivoluzione nell’ambito della piegatura” afferma sempre Niederfriniger che poi prosegue: “è l’unico centro di piegatura completamente automatico, presente sul mercato, che realizza pezzi di piccole e piccolissime dimensioni, con sagome complesse: parti interne di forni, ascensori, computer, stampanti, mobili e lampade”.

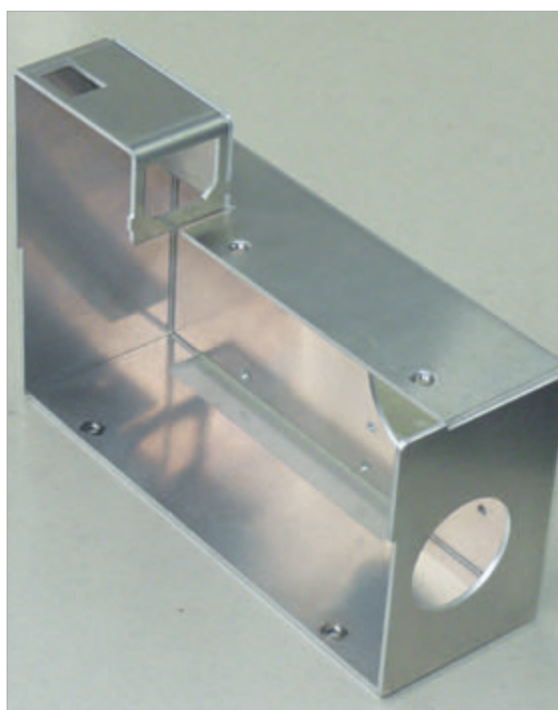
Le dimensioni del pezzo lavorabile con la MiniBendCenter RAS spaziano da un minimo di 40 x 50 mm e un massimo di 600 x 600 mm,



con uno spessore lamiera massimo di 3 mm. Il ciclo di lavoro viene eseguito in totale automazione: inizialmente viene fatta la scansione del pallet di carico o del cestello nel quale sono posizionate le lamiere, differenti tra loro. Dopo la scansione, il robot di asservimento integra-



La MiniBendCenter RAS di Alpacem realizza pezzi di piccole e piccolissime dimensioni, con sagome complesse.



Esempi di pezzi realizzati con la MiniBendCenter di RAS.

to prende il pezzo e richiama in automatico il corrispondente programma di lavorazione. La macchina sceglie la strategia di piega e posiziona in automatico tutti gli utensili. A fine ciclo di piegatura, il pezzo viene scaricato nella postazione desiderata. Il macchinario è elettrifi-

co: ciò garantisce basso consumo di energia e costanza delle pieghe realizzate. MinibendCenter RAS è realmente un macchinario innovativo, in grado di modificare i processi produttivi delle aziende che realizzano pezzi di piccole dimensioni.



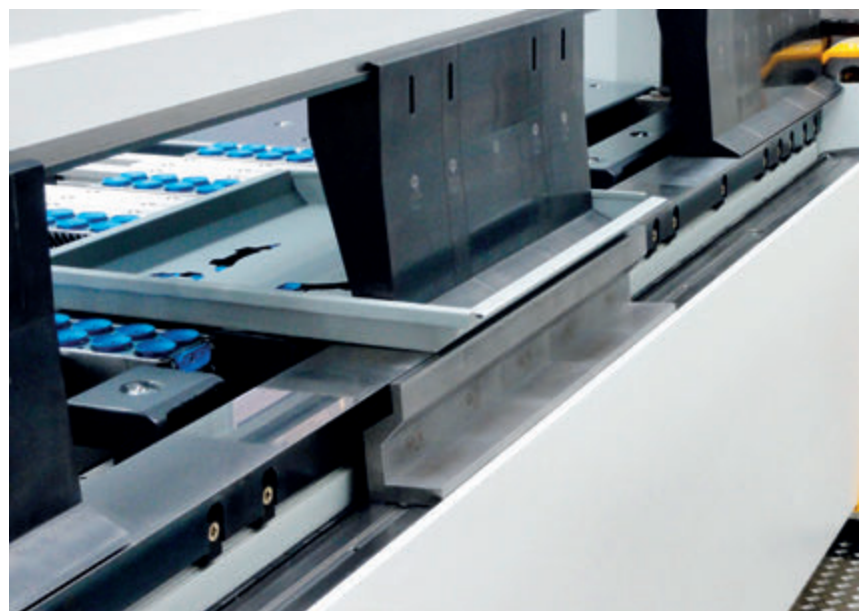
La pannellatrice semi automatica
UpDownCenter RAS.



UpDownCenter RAS è adatta per piegare profili e scatolati fino a 4.060 mm di lunghezza, 400 mm di altezza e 3 mm di spessore, in modo semplice, veloce e con elevata precisione.

Una pannellatrice a bandiera semi automatica

L'UpDownCenter RAS è una la pannellatrice semi automatica; o meglio, è un centro di piegatura semi automatico, con sistema a bandiera, la soluzione adatta per piegare profili e scatolati fino a 4.060 mm di lunghezza, 400 mm di altezza e 3 mm di spessore, in modo semplice, veloce e con elevata precisione. Questo centro di piegatura nasce sulla piattaforma della UpDownBend con la quale condivide la tecnologia di piega a bandiera che accompagna la lamiera senza segnlarla ed esegue pieghe in positivo e negativo automaticamente, senza dover ribaltare la lamiera. Così come l'ammiraglia Multibend-Center, anche la UpDownCenter è dotata del sistema di programmazione Bendex 3D Multi-Touch Control a 24": l'operatore crea il pezzo da realizzare direttamente a monitor, in 3D, oppure importando un file DXF, STEP o GEO, preme il bottone e il sistema Multi-Touch Control sviluppa l'intera sequenza di piega in modo automatico, incluso il cambio utensili. Se esistono diverse possibilità per ottenere il pezzo finale, il software programmatore propone le diverse soluzioni, suggerendo la strategia di piega e di cambio utensili ottimale. L'operatore può poi visualizzare in 3D l'intera simulazio-



ne del ciclo di piega, zoomando anche sui vari particolari. Questo sistema semplifica enormemente la fase di programmazione, rendendo il macchinario facilmente gestibile.

Pannellatrice manuale modulare

La nuova pannellatrice manuale a bandiera XLTbend è ideale per chi deve piegare cassette



La nuova pannellatrice manuale a bandiera XLTbend.

La pressa piegatrice elettrica SafanDarley E-Brake Ultra 50-2050 NS.

su quattro lati, pannelli, profili e box complessi. La XLTbend esegue pieghe positive e negative senza dover ribaltare la lamiera, permettendo alta precisione e produttività. Due i modelli disponibili: 4.060 x 2,5 mm e 3.200 x 3 mm. Oltre ai nuovi componenti meccanici, la XLTbend è anch'essa dotata del sistema di programmazione Bendex 3D che, come visto, permette di importare qualsiasi file 3D dando immediatamente informazioni di fattibilità del pezzo da realizzare e trasformando il file 3D in ciclo completo di programmazione.

Altra particolarità della macchina è la sua estrema modularità di assemblaggio: gli svariati accessori (quali per esempio le ventose per l'avanzamento automatico della lamiera) e l'ampia scelta di utensili (con altezza da 150 mm fino a 300 mm) permettono di allestire la macchina ottimale per le specifiche esigenze di produzione.

In mostra il TOP della gamma di presse piegatrici elettriche

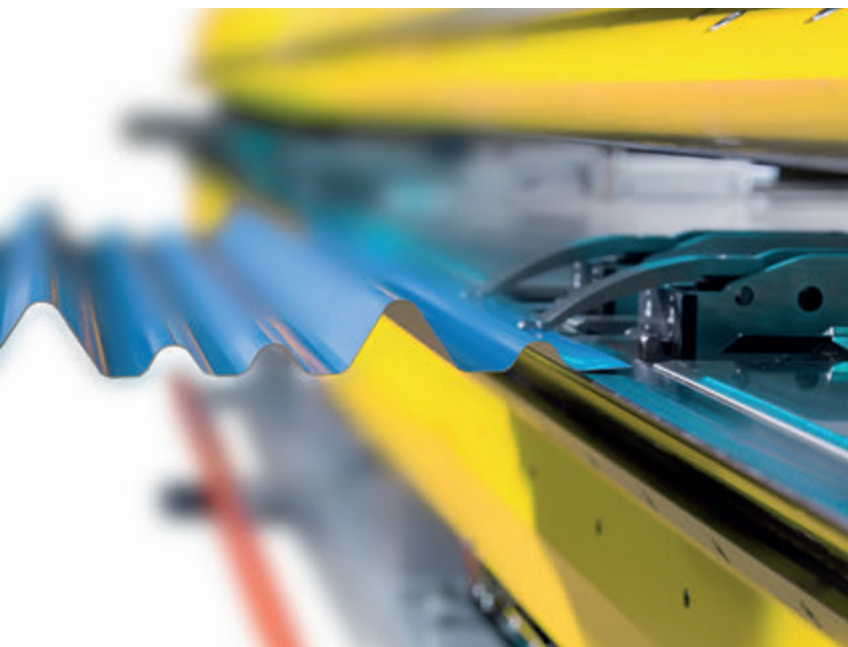
In occasione di Lamiera 2019, Alpemac espone il modello TOP di gamma della linea di presse piegatrici elettriche SafanDarley, ovvero la E-Brake Ultra 50-2050 NS. Tra i punti di forza delle presse piegatrici SafanDarley E-Brake vi

è sicuramente la massima precisione di piega ottenibile su tutta la lunghezza grazie a una bombatura pressoché nulla. Un sistema brevettato posto nel portalamina superiore, che combina motori elettrici, pulegge fisse e mobili e cinghie, assicura una distribuzione equilibrata delle forze e l'angolo di piega risulta così costante su tutta la lunghezza. La deformazione della lamiera è a un minimo assoluto, la bombatura pressoché nulla.

L'impiego di una nuova generazione di componenti elettronici e software, applicato all'inter di dialogo tra software e sistema di sicurezza, permette l'ottimizzazione del sincronismo tra macchina e operatore. Le fotocellule sono in grado di leggere i movimenti dell'operatore e posizionano la macchina nella posizione ideale per eseguire il ciclo di produzione. Ne conseguono: un tempo di reazione e di stop estremamente ridotto e un'elevata velocità di piega. L'intero ciclo produttivo risulta fino al 30% più veloce. Non meno importante il risparmio energetico fino al 50% che le presse piegatrici SafanDarley E-Brake assicurano in quanto consumano solo quando devono effettivamente compiere un movimento. Mentre il motore della pompa idraulica di una piegatrice idraulica tradizionale funziona costantemente. Ciò si ri-



La piegatrice a doppia bandiera Thalmann TD è una macchina tangenziale in grado di soddisfare le esigenze di piegatura di tutte le officine.



Piega in automatico in positivo e negativo, senza ribaltare la lamiera

Il viaggio nel mondo della piegatura lamiera targato Alpemac si conclude con la piegatrice a doppia bandiera Thalmann TD, ovvero una macchina tangenziale in grado di soddisfare le esigenze di piegatura di tutte le officine. La tecnologia di piega tramite bandiera è ideale per chi vuole preservare e rispettare il materiale: la bandiera che accompagna la lamiera in fase di piega non lascia segni. La doppia bandiera permette la piegatura in automatico sia in positivo che in negativo, senza dover ribaltare la lamiera. “Grazie alle proprie caratteristiche la Thalmann TD permette di semplificare il processo di produzione e aumentare la produttività” afferma ancora Niederfriniger, di Alpemac. “Precisa e flessibile, è ottima anche per piccoli lotti e per chi ricerca la qualità nella ripetibilità del pezzo: il ciclo di piegatura risulta imbattibile grazie al fatto che può contare su di un processo di piegatura misurabile e costante, che non dipende dall'intervento dell'operatore. Facilissima da programmare, permette di affidare il processo di piegatura anche a personale non specializzato. Plus della TD è sicuramente lo studio delle geometrie molto spinto che permette di ottenere profili non realizzabili con altre piegatrici. Il tavolo di introduzione automatico della lamiera permette inoltre l'utilizzo della macchina da parte di un solo operatore”.

La doppia bandiera permette la piegatura in automatico sia in positivo che in negativo, senza dover ribaltare la lamiera.

percuote positivamente anche sulla minor manutenzione; in quanto macchinari totalmente elettrici, risultano molto più affidabili e necessitano di meno manutenzione.

Il sistema integrato interagisce con il ciclo produttivo rendendo la macchina più veloce. Non ha lo STOP ma il coltello scende giù in continuo, fino a 1 mm dalla lamiera. Il sistema non è fissato sulla trave superiore ma è una barriera anteriore, quindi non ha bisogno di essere regolato ogni volta che si cambia lavorazione.

SCUOLA SICUREZZA LASER

AITEM

Soci sostenitori

MADA



COHERENT | rofin

ES ELETTRIC SYSTEM
MARPOSS

I P G
PRO FIBRIS

LASERoperonic

OPTOPRIM

Prima Power

TTM

UNIVET

LA SCUOLA SICUREZZA LASER DI AITEM (ASSOCIAZIONE ITALIANA TECNOLOGIE MANIFATTURIERE) ORGANIZZA CORSI PER TECNICI SICUREZZA LASER, COSTRUTTORI E INTEGRATORI.



Il “corso per Tecnici Sicurezza Laser, Costruttori e Integratori” è un corso di 40 ore ad elevata specializzazione nella sicurezza laser. È rivolto al personale degli uffici tecnici e dei Servizi di Prevenzione e Protezione, a ricercatori e ai liberi professionisti che hanno la necessità di acquisire le conoscenze necessarie per la classificazione dei prodotti laser, la

valutazione e controllo del rischio laser e rischi connessi.

Gli obiettivi del corso sono quello di fornire le conoscenze necessarie per progettare e sviluppare un prodotto laser conforme alle direttive applicabili e per assumere la supervisione sul controllo di questo rischio.

Al termine del corso, le competenze sviluppate consentiranno di:

- valutare con approfondita competenza il rischio laser,
- prescrivere le adeguate misure di prevenzione e protezione;
- classificare un prodotto laser,
- possedere le conoscenze adeguate per la certificazione dei prodotti e delle macchine laser.

Il background fornito dal corso, unitamente a una sufficiente esperienza, consentono di acquisire gli **skills del livello 6 del sistema EQF la cui definizione europea è: “abilità avanzate, che dimostrino padronanza e innovazione necessarie a risolvere problemi complessi ed imprevedibili in un ambito specializzato di lavoro o di studio”**.

Il percorso formativo è conforme a quanto richiesto dal D. Lgs. 81/08 e s.m.i., dalla normativa tecnica nazionale e internazionale di derivazione IEC / CENELEC.

Per ulteriori informazioni e iscrizioni si rimanda l'interessato al sito:

<https://scuolasicurezzalaser.it/didattica/corsi/corso-per-tecnici-sicurezza-laser/>.

Blechexpo



Fiera internazionale per la lavorazione della lamiera



05-08 NOVEMBRE 2019



STOCCARDA

Lavorazione della lamiera su scala mondiale

Più di 1.200 espositori da oltre 35 Paesi: il mondo della lamiera si dà appuntamento sul 14° Blechexpo, dove tradizione ed innovazione si traducono in prodotti e soluzioni. Blechexpo e Schweisstec: due fiere orientate alla prassi che, insieme, formano un evento unico dedicato a lavorazione della lamiera e giunzione, tecnologie fra loro complementari.

- /// Macchine lavorazione lamiera
- /// Deformazione e taglio
- /// Lavorazione tubi e profili
- /// Giunzione e assemblaggio
- /// Lamiera, tubi e profili semi lavorati



www.blechexpo-messe.de



In contemporanea con: 7° Schweisstec – Fiera internazionale per la giunzione

ELEMENTO

tuboo



**Tecniche di produzione e lavorazione
del tubo e dei profilati metallici**





TRUMPF Srl
Via del Commercio, 6
I-20090 Buccinasco (MI)
Tel. +39 0248489.450
Fax +39 0248489.502
info@it.trumpf.com
marketing@it.trumpf.com
www.trumpf.com

ELEMENTO tubo

Tecniche di produzione e lavorazione
del tubo e dei profilati metallici

Numero 41 - MAGGIO 2019

SOMMARIO

PRODOTTI

**Due sistemi di ricottura in linea
altamente personalizzati** 220

**La certificazione EAC rafforza
la posizione nel mercato russo** 221

CRONACA

**Sagomatura precisa di tubi
per la tecnologia medicale**
di Stefano Bertoletti
Le soluzioni assiali e rullanti di transfluid rendono possibile la lavorazione in sicurezza di vari materiali, dall'acciaio inox alle leghe in titanio. 222



L'Oil & Gas è servito!
di Giorgio Princiotto
Progettazione, assemblaggio, avviamento e manutenzione post-vendita: SICK non ti lascia mai solo e si è presentata a Ravenna in occasione di OMC 2019 con soluzioni di controllo di processo, misure fiscali, sensori anticollisione e sistemi di analisi per le emissioni, oltre che con un pacchetto di servizi per assistere i propri clienti. 224

ESPERIENZA

**Curvatubi completamente elettriche
per i sistemi di scarico**
di Ferruccio Pantalone
La capacità di una curvatubi di grandi dimensioni con le dimensioni compatte di una più piccola; per componenti particolarmente impegnativi, Schwarze-Robitec combina i vantaggi di due macchine diverse in un unico modello, la CNC 80/60 E TB MR. Il produttore di curvatubi con sede a Colonia ha installato con successo due di queste curvatubi multiraggio completamente elettriche con tecnologia transport boost presso la sede del fornitore automobilistico Eberspächer in Portogallo. 226

**Un convincente e innovativo
concetto di stoccaggio**
di Roberto Puddino
Invece del previsto ampliamento dei magazzini esistenti, nell'interesse di una lavorazione notevolmente più rapida, il commerciante di acciaio Kicherer ha deciso di costruire un edificio completamente nuovo con un nuovo sistema di stoccaggio. A tale scopo, KASTO ha fornito un magazzino a nido d'ape con oltre 10.000 cassette e un sistema di distribuzione dei materiali. 230



STRUTTURALE

**Le strutture in acciaio hanno
la propria norma aggiornata**
di Alessandro Merlo
È stato recentemente pubblicato l'aggiornamento della norma UNI EN 1090-2, la quale viene indicata al cap. 4.2 delle attuali Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/2018 n. 42). La UNI EN 1090-2 specifica i requisiti per l'esecuzione delle strutture in acciaio. Ma di che norma si tratta? A chi è demandata la responsabilità di applicare la norma e di verificare la sua effettiva applicazione? Con questo articolo e con la collaborazione dell'Ufficio Tecnico di Fondazione Promozione Acciaio proviamo a dare delle risposte a queste domande. 234



**Lo schermo più grande d'Europa
ha un'anima metallica**
di Marco Dorini
Vent'anni fa veniva inaugurato Oriocenter, già all'epoca uno dei più estesi shopping mall sul territorio italiano, concepito come i grandi centri commerciali tipici delle città europee, che prevedono un servizio a 360° gradi, non limitato a negozi e supermercati ma vere e proprie cittadelle con spazi di relax, ristoro e intrattenimento. 238

GENOVA
MORE THAN THIS



WORKSHOP TECNICO SCIENTIFICI • CORSI DI FORMAZIONE • AGGIORNAMENTI • FAQ • ESPOSIZIONE



Giornate
Nazionali di
Saldatura



L'evento culturale di riferimento
nel mondo della **fabbricazione** dei **prodotti saldati**

Genova, 30-31 Maggio 2019
Porto Antico - Centro Congressi

GNS10

www.gns.iis.it - #GNS10

Se "la competenza è una conquista"
le **GNS** rappresentano
un'opportunità rilevante di crescita

Gli Sponsor



4ª Giornata del Microjoining



Le Associazioni di settore



I Media Partners



Sponsorizzazioni e Promozione:

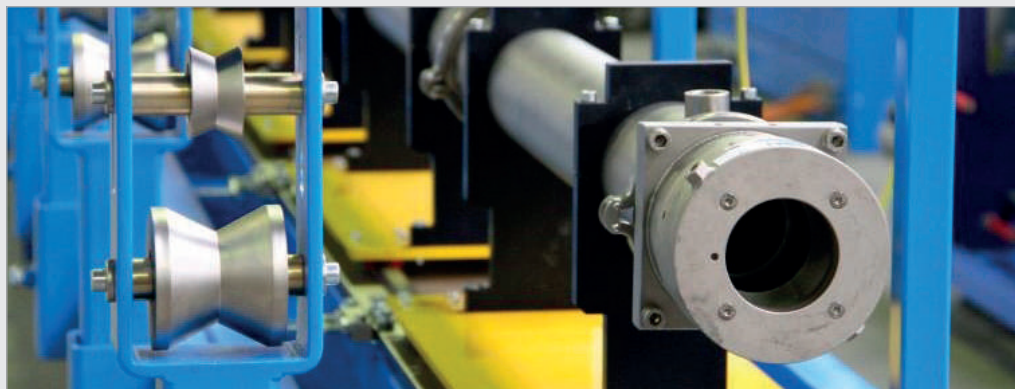
Cinzia Presti e-mail: cinzia.presti@iis.it · tel. 010 8341.392

Segreteria Organizzativa Info e iscrizioni:

Ivana Limardo e-mail: ivana.limardo@iis.it · tel. 010 8341.373

Due sistemi di ricottura in linea altamente personalizzati

EMMEDI conferma il suo ruolo di spicco sul mercato della tecnologia e delle applicazioni a induzione, puntando sull'innovazione e sulla personalizzazione dei prodotti. Da oltre cinque decenni, l'azienda si è infatti guadagnata un'eccellente reputazione nel settore dei tubi. Dai saldatori a vuoto ai saldatori a stato solido che utilizzano la nuova tecnologia SiC, EMMEDI fornisce una linea completa di prodotti industriali 4.0 pronti per l'industria dei tubi, tubi e fili.



Per EMMEDI il 2019 è iniziato con il completamento di due sistemi di ricottura in linea altamente personalizzati.



EMMEDI conferma il suo ruolo di spicco sul mercato della tecnologia e delle applicazioni a induzione, puntando sull'innovazione e sulla personalizzazione dei prodotti.

Flessibilità e risparmio energetico sono un bel connubio

Dopo l'introduzione del Mosweld SiC, l'evoluzione della saldatrice HFI con transistor in carburo di silicio SiC, l'azienda si è concentrata e ha investito in processi di ricottura innovativi e personalizzati per rispondere alle nuove ed esigenti richieste del mercato. Oltre alla ricerca e sviluppo su progetti impegnativi, il 2019 è iniziato con il completamento di due sistemi di ricottura in linea altamente personalizzati. Le due unità, installate negli USA, sono caratterizzate da una maggiore flessibilità produttiva e dall'attenzione al risparmio energetico, aspetti sempre più pressanti nel settore dei tubi.

Sono stati studiati trattamenti di ricottura specifici e sono state realizzate attrezzature per la lavorazione di diversi materiali (acciai inossidabili austenitici e ferritici e leghe esotiche) e dimensioni (OD 9 a 30 mm - 0,5 a 3 mm di spessore di parete; OD 25 a 50 - 0,5 - 4mm di spessore di parete) in base alle specifiche esigenze del cliente.

Grazie alle sinergie create dall'ingresso nel gruppo di aziende Ajax TOCCO Magnethermic®, i due sistemi di ricottura lucida beneficeranno del supporto dell'assistenza tecnica locale in collaborazione con lo staff tecnico di EMMEDI.

La **certificazione EAC** rafforza la posizione nel **mercato russo**



alle partnership strategiche con i fornitori, Raccortubi gestisce progetti completi in tutto il mondo.

Petrol Raccord è leader nella produzione di raccordi speciali a saldare di testa per i settori Oil & Gas, produzione di energia, fertilizzanti e petrolchimico. Fondata nel 1969, è stata acquisita da Raccortubi alla fine del 2014 per ampliare e completare la gamma produttiva del Gruppo. Oltre a produrre raccordi senza saldatura e saldati a caldo fino a 56", quasi senza limitazioni di spessore delle pareti, in acciaio inossidabile, duplex, superduplex, 6Mo, leghe di nichel e titanio, fornisce anche raccordi in acciaio legato a saldare di testa per centrali elettriche (P5, P9, P11, P22, P91 e P92).

Tecninox è lo stabilimento integrato di Raccortubi per la produzione di raccordi a saldare a freddo. Fondata nel 1988, prende il materiale di base dal

I Gruppo Raccortubi rafforza la sua posizione nel mercato russo; Raccortubi, Tecninox e Petrol Raccord hanno, infatti, ottenuto la certificazione EAC.

Dal 1949, il Gruppo Raccortubi produce e fornisce materiali per tubazioni per applicazioni critiche, quali impianti chimici e petrolchimici, centrali elettriche, cantieri navali, impianti di fertilizzanti e piattaforme offshore attraverso la sua rete di distribuzione globale. Fornisce tubi, tubi, raccordi e flange in acciaio inossidabile austenitico, duplex, super duplex, super duplex, 6Mo, leghe di nichel e titanio da stock presso i punti di distribuzione in Italia, Brasile, Dubai, Singapore e Regno Unito, costantemente riforniti dalla produzione interna di raccordi a saldare nei due stabilimenti italiani Tecninox e Petrol Raccord.

Raccortubi S.p.A., con sede alle porte di Milano, rappresenta la sede centrale del Gruppo, assicurando che la sua rete distributiva globale funzioni al massimo dell'efficienza. Dispone di un am-



pio magazzino (oltre 6.000 articoli) per la distribuzione diretta di tubazioni in acciaio inox e leghe speciali e, insieme ai suoi stabilimenti produttivi integrati e

magazzino di Raccortubi per inserirlo direttamente in produzione, garantendo al Gruppo una fornitura garantita di raccordi da 1/2" a 16".



Sagomatura precisa di tubi per la tecnologia medica

Le soluzioni assiali e rullanti di transfluid rendono possibile la lavorazione in sicurezza di vari materiali, dall'acciaio inox alle leghe in titanio

di Stefano Bertoletti



Le macchine transfluid possono effettuare riduzioni del tubo sull'intera lunghezza o solo parzialmente.

La tecnologia medica moderna è un elemento indispensabile nella cura delle malattie, e per soddisfare al contempo elevati standard igienico-sanitari. Sono necessarie soluzioni particolari per lavorare i tubi e poter rispondere a queste esigenze particolari, quali le caratteristiche sofisticate dei dispositivi medici o soluzioni per lo smaltimento a norma di acque reflue. Questi tubi sono spesso molto sottili.

In quest'ottica, le tecniche di sagomatura rivestono un ruolo sempre più importante, tecniche di solito utilizzate nell'industria automobilistica e altri settori industriali. In questo caso, si tratta di lavorare materiali ad alta e altissima resistenza, tra cui quelli che vengono utilizzati per dispositivi per la microchirurgia. Con le sue macchine tform, la produttrice di curvatubi e sagomatubi ad alta tecnolo-



Con le sue macchine tform, transfluid rende possibili sagomature assiali e rullanti con risultati notevoli.



Le tecniche di sagomatura rivestono un ruolo sempre più importante, tecniche di solito utilizzate nell'industria automobilistica e altri settori industriali.

gia transfluid, rende possibili sagomature assiali e rullanti con risultati notevoli. Per esempio, si possono ottenere sagomature assiali simmetriche e asimmetriche ad alta precisione, con vari materiali, quali acciaio inox e varie leghe di titanio.

Processo per tubi con diametro esterno da 1,5 fino a 8 mm

“Il valore della sagomatura rullante è ovviamente molto alto, in quanto può essere utilizzata molto efficacemente”, spiega Stefanie Flaeper, direttrice vendite e marketing presso transfluid. “I nostri impianti possono effettuare riduzioni del tubo sull'intera lunghezza o solo parzialmente. In entrambi i processi viene ovviamente garantita una precisione eccezionale. E si tratta di lavorare tubi con un diametro esterno tra 1,5 e 8 mm”. Questi tubi dallo spessore estrema-

mente ridotto vengono utilizzati tra l'altro in endoscopia e nella medicina d'urgenza. Giocano un ruolo importante nelle dotazioni ospedaliere, nei dispositivi per la cura dei malati e nei processi di sterilizzazione. La necessità di tecniche speciali di giunzione può talvolta richiedere l'uso di laser per tagli e forature, prima o dopo la sagomatura.

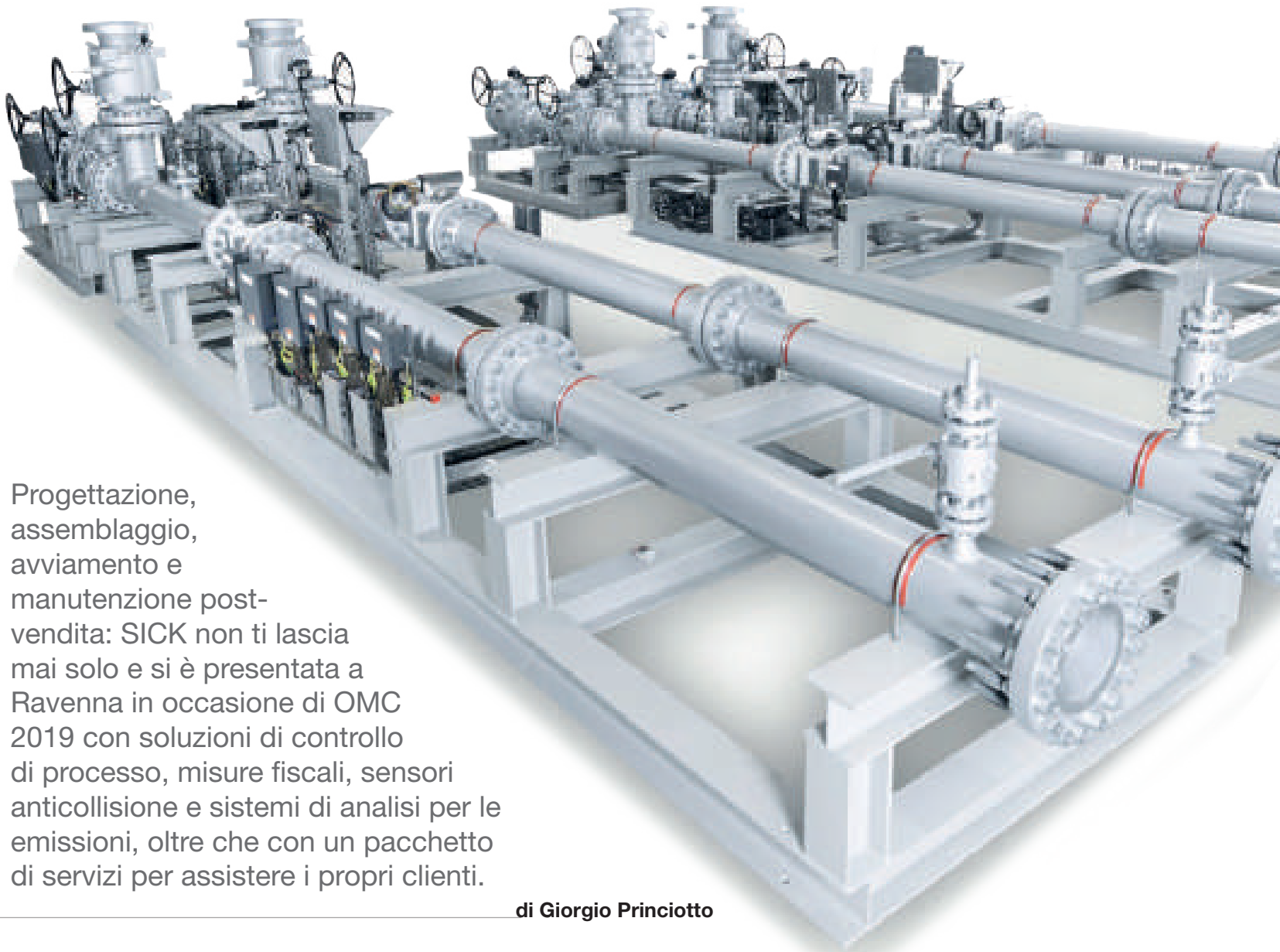
Alternative speciali per la lubrificazione

La produzione di sagomature per la tecnologia medica solitamente avviene in condizioni di laboratorio o in stanze asettiche. Per evitare la contaminazione talvolta non è possibile utilizzare le tecniche solite con le sagomatrici utilizzate. Per questo motivo, vengono utilizzati utensili in ceramica o in metalli speciali con rivestimenti specifici, che soddisfano appieno le esigenze di queste applicazioni. •

P
O
L
Y
S
O
U
D
E

Saldatura Orbitale
Saldatura Automatica
Placcatura
Servizi Associati

L'Oil & Gas è servito!



Progettazione, assemblaggio, avviamento e manutenzione post-vendita: SICK non ti lascia mai solo e si è presentata a Ravenna in occasione di OMC 2019 con soluzioni di controllo di processo, misure fiscali, sensori anticollisione e sistemi di analisi per le emissioni, oltre che con un pacchetto di servizi per assistere i propri clienti.

di Giorgio Princiotta

Tutela dell'ambiente, metrologia legale e sicurezza delle persone e delle infrastrutture sono questioni molto complesse, che qualsiasi azienda deve affrontare con l'aiuto di partner preparati. Non si tratta solo di adottare le migliori soluzioni del mercato, ma bisogna trovare professionisti in grado di sostenere il cliente in tutto il processo di ammodernamento o messa a punto del proprio impianto.

Grazie al suo vasto portfolio di prodotti, SICK riesce a coprire qualsiasi esi-

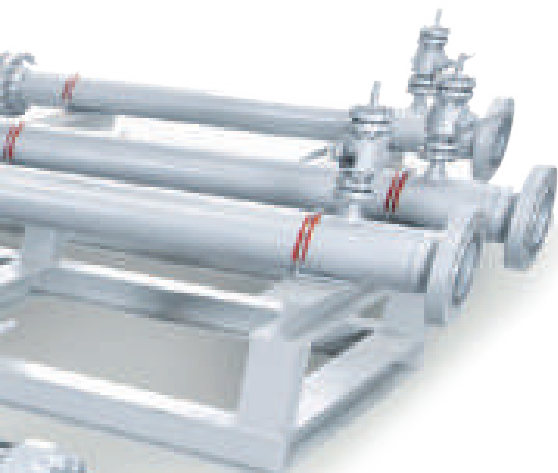
genza nell'ambito dell'Oil & Gas, anche grazie alla presenza di una speciale divisione che studia nel dettaglio ogni applicazione. Il team di SICK infatti, lavora in più fasi. Dopo un primo sopralluogo progetta, ingegnerizza e assembla sistemi completi; supervisiona nell'installazione della soluzione sviluppata e, infine, offre un servizio di avviamento e manutenzione post-vendita.

“Un aspetto di primaria importanza, soprattutto nel controllo delle emissioni in torcia, dove le normative impongono severi controlli periodici”, puntua-

lizza Andrea Galdino, Sales Manager Process Automation, Custody & Process Metering di SICK S.p.A. “Attraverso speciali contratti di Global Service, studiati sulla base di ogni singolo cliente, garantiamo il mantenimento delle prestazioni iniziali del sistema anche attraverso interventi di manutenzione preventiva e correttiva. E possiamo farlo grazie all'uso di sistemi intelligenti di ultima generazione. In questo modo l'operatore non deve preoccuparsi di nient'altro se non dell'aspetto produttivo”.



FLOWSIC100 Flare-XT
è un misuratore a ultrasuoni
di portata per gas di torcia.



Un assaggio delle possibilità di sviluppo e delle soluzioni targate SICK è stata al centro della partecipazione dell'azienda in occasione della scorsa edizione di OMC, l'Offshore Mediterranean Conference & Exhibition, svoltasi dal 27 al 29 marzo presso il Pala De Andrè di Ravenna.

La tecnologia a ultrasuoni, ancora più ultra

A Ravenna è stato per esempio possibile conoscere le potenzialità del FLOWSIC100 Flare-XT, un misuratore a ultrasuoni di portata per gas di torcia affidabile sia quando il flusso di gas è quasi impercettibile, sia quando raggiunge repentinamente livelli elevati. La sonda di misura in titanio è disegnata e sago-

mata per coprire un range di portata da 0,03 a 120 m/s senza generare turbolenze attorno al sensore. Il sistema è disponibile in due versioni cross duct e una a singolo probe per tutti quei casi in cui non è possibile o è sconsigliata l'installazione su due lati del collettore di flare.

La versione standard è dotata di due unità di emettitore/ricevitore, una sonda di misura e un'unità di controllo "MCUP". Essendo compatibile con tutte le architetture di comunicazione, lo strumento può essere adottato in qualsiasi processo. Il software FLOWgate™ visualizza in real time i dati raccolti dal sensore e li rende disponibili per finalità diagnostiche e assicurare, in questo modo, una qualità costante delle prestazioni di misura o per segnalare al Service la necessità di intervento.

Per le misurazioni fiscali, inoltre, SICK

ha mostrato FLOWSKID600, un sistema completo per la misurazione della portata di gas composto da un misuratore fiscale a ultrasuoni FLOWSIC600 XT abbinato al flowcomputer SICK Flow-X, il tutto gestito da un sistema di supervisione di ultima generazione.

Un sensore per la sicurezza delle persone a bordo nave

Proteggere aree e accessi, ma anche le persone: è per questo uso che è stato progettato il LiDAR 3D MRS6000. Il sensore sostituisce le telecamere di sorveglianza, incapaci di generare dei segnali di allarme in condizioni di pericolo. MRS6000, al contrario, informa il personale non appena un oggetto entra nella sua aria di scansione di 120°. Il grado di protezione IP67 lo rende adatto all'uso in ambienti outdoor, dove è più probabile che vengano generati



LiDAR 3D MRS6000 è un sensore di sicurezza studiato da SICK per proteggere aree e accessi.

Andrea Galdino, Sales Manager
Process Automation, Custody &
Process Metering di SICK S.p.A.



dei falsi allarmi. Per scongiurare questo rischio, il LiDAR può essere settato per identificare oggetti superiore a un certo volume preimpostato. Pensando, per esempio, al suo uso su navi mercantili, è possibile schermare i segnali derivanti dagli spruzzi d'acqua delle onde o degli uccelli, diventando sensibile solamente alle figure umane.



Curvatubi completamente elettriche per i sistemi di scarico

di Ferruccio Pantalone

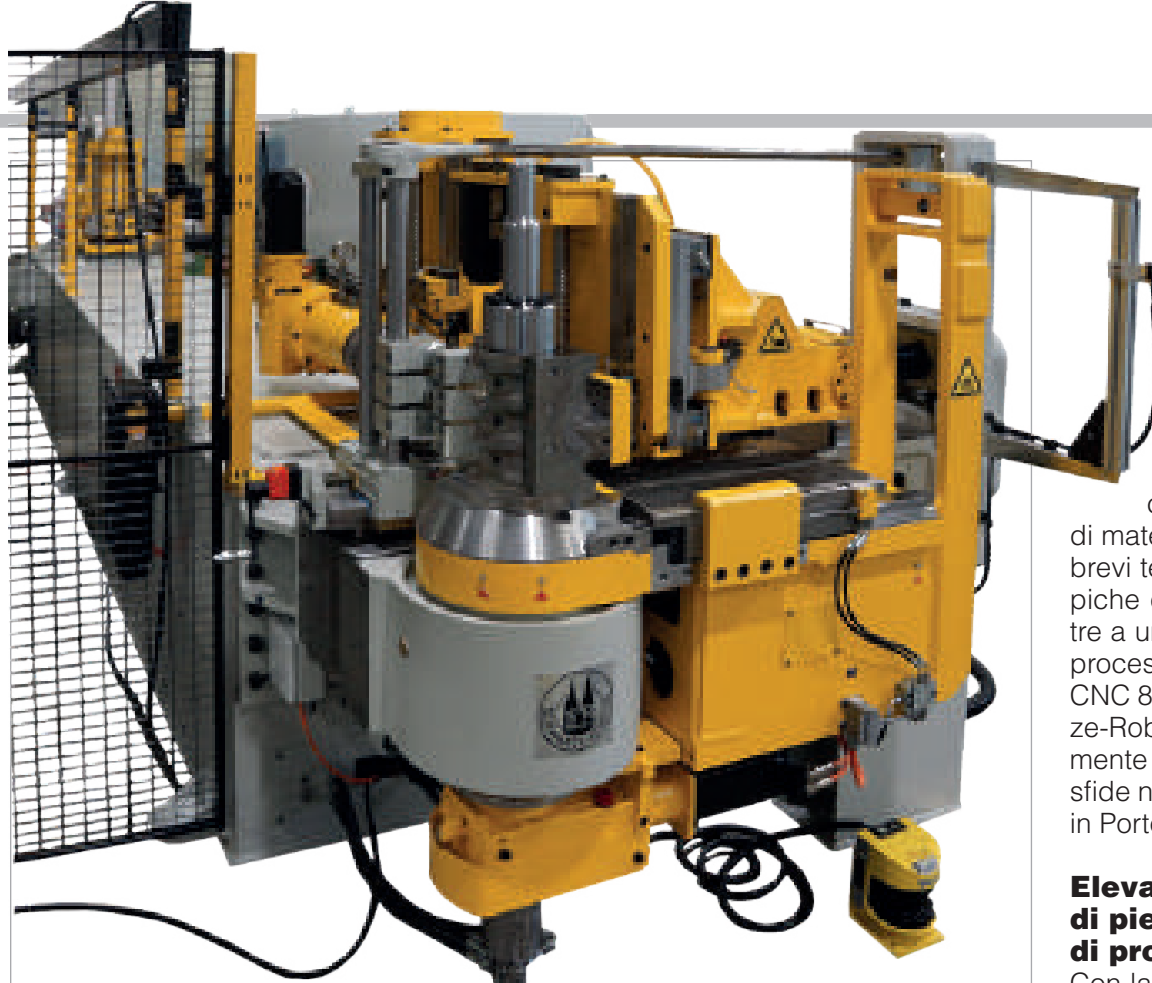
La capacità di una curvatubi di grandi dimensioni con le dimensioni compatte di una più piccola; per componenti particolarmente impegnativi, Schwarze-Robitec combina i vantaggi di due macchine diverse in un unico modello, la CNC 80/60 E TB MR. Il produttore di curvatubi con sede a Colonia ha installato con successo due di queste curvatubi multiraggio completamente elettriche con tecnologia transport boost presso la sede del fornitore automobilistico Eberspächer in Portogallo.

Eberspächer, uno dei principali sviluppatori e fornitori mondiali di sistemi di scarico, utilizza le macchine ad alta efficienza energetica della serie High

Performance di Schwarze-Robitec per la produzione di tubi per sistemi di scarico complessi.

Le norme internazionali in materia di emissioni impongono ai produttori di

ridurre il consumo di carburante e le emissioni di CO₂, rafforzando la necessità di sistemi sempre più efficienti per ridurre l'inquinamento prodotto dalle automobili e dai veicoli commer-



La curvatubi CNC 80/60 E TB MR di Schwarze-Robitec.

ciali. Si tratta di una sfida che Eberspächer deve affrontare nella sua gamma di prodotto Exhaust Technology. L'azienda progetta sistemi efficienti per il post-trattamento dei gas di scarico - dai silenziatori convenzionali alla tecnologia di depurazione altamente complessa. Nella produzione, ciò richiede non solo l'impiego di materiali leggeri e sottili, ma anche i brevi tempi di ciclo e le alte velocità tipiche dell'industria automobilistica, oltre a un elevato grado di sicurezza del processo. Con le due nuove curvatubi CNC 80/60 E TB MR fornite da Schwarze-Robitec, l'azienda è ora perfettamente attrezzata per affrontare queste sfide nel suo sito produttivo di Tondela, in Portogallo.

Elevate prestazioni di piegatura e sicurezza di processo

Con la curvatubi CNC 80/60 E TB MR, Schwarze-Robitec combina due esi-

XT LASER LASER PER TAGLIO TUBI E LAMIERA

Sorgente a fibra 500-6000W

*Area di taglio: da 1530mm*2040mm a 2500mm*6000mm*

Per tubi con Ø fino 220 mm

Cabina di protezione

CNC con laser control function

Possibilità tavola transfer

Cabinatura completa disponibile



GARANZIA 3 ANNI



Le norme internazionali in materia di emissioni impongono ai produttori di ridurre il consumo di carburante e le emissioni di CO₂, rafforzando la necessità di sistemi sempre più efficienti per ridurre l'inquinamento prodotto dalle automobili e dai veicoli commerciali.



Eberspächer, uno dei principali sviluppatori e fornitori mondiali di sistemi di scarico.



Eberspächer progetta sistemi efficienti per il post-trattamento dei gas di scarico - dai silenziatori convenzionali alla tecnologia di depurazione altamente complessa.

genze speciali in un'unica macchina: come macchina di dimensioni intermedie presenta la trasmissione della testa di piegatura e quindi la capacità di curvatura di una macchina CNC 80. Inoltre, la sua struttura verticale a raggi multipli corrisponde a quella di una CNC 60 più compatta, poiché Eberspächer lavora tubi con diametri non superiori a 50 mm (1,97 pollici). In questo modo l'azienda è in grado di produrre i suoi impegnativi componenti con un livello sufficiente di prestazioni della macchina e un'elevata sicurezza di processo, ma in modo economicamente efficiente. Con la fornitura di macchine curvatubi come queste, Schwarze-Robitec dimostra la sua flessibilità nel soddisfare le esigenze individuali dei suoi clienti. Per quanto riguarda l'acquisto di nuove macchine per le sue sedi in Europa, Eberspächer ripone da anni la sua fiducia in Schwarze-Robitec. Il suo stabilimento di produzione a Tondela è stato dotato per la prima volta di macchine con sistemi di controllo NxG all'avanguardia, fino al 35% più veloci in funzione rispetto alle macchine senza sistemi di controllo NxG.



PRENOTA ORA!

Volo diretto andata e ritorno in giornata da Bergamo - Orio al Serio

MARTEDÌ 17 SETTEMBRE 2019

L'unico **VOLO DIRETTO** dall'Italia ad Hannover organizzato da **PubliTec**:

il modo più *semplice, rapido* ed *efficace* per visitare liberamente - per 8 ore in un solo giorno - la più importante fiera industriale del mondo, risparmiando tempo e denaro.

Quota di partecipazione per persona:

650 € + IVA fino al 20 luglio 2019. Dal 21 luglio 750 € + IVA



Per informazioni e prenotazioni:
Hannover Express - Cell. 338 699 8116
E-mail: hannoverexpress@andareinfiera.it
Prenotazioni on line: www.hannoverexpress.it



Kichererer tiene traccia dei suoi profili in acciaio attraverso il magazzino per mezzo di codici QR.

Un convincente e innovativo concetto di stoccaggio

Invece del previsto ampliamento dei magazzini esistenti, nell'interesse di una lavorazione notevolmente più rapida, il commerciante di acciaio Kichererer ha deciso di costruire un edificio completamente nuovo con un nuovo sistema di stoccaggio. A tale scopo, KASTO ha fornito un magazzino a nido d'ape con oltre 10.000 cassette e un sistema di distribuzione dei materiali.

di Roberto Puddino



Kichererer a Ellwangen in Germania è un commerciante d'acciaio di medie dimensioni che si è trovato di fronte a una nuova esigenza. L'ampliamento dell'assortimento e le crescenti aspirazioni a tempi di consegna sempre più brevi hanno reso indispensabile un magazzino più efficiente. La pluriennale collaborazione è stata solo una delle ragioni per cui l'azienda ha scelto un sistema di stoccaggio e distribuzione di barre flessibile e ad alte prestazioni di KASTO.

“Avevamo una grande autonomia, ma impiegavamo di troppo tempo per ca-

ricare gli autocarri”, dice Eberhard Frick, socio amministratore di Friedrich Kichererer GmbH, riassumendo la situazione iniziale. In particolare, era necessario un sistema molto più veloce del sistema di impilaggio a culla esistente e un ampliamento del centro siderurgico esistente. Già dai calcoli iniziali era chiaro agli interessati che non solo la capacità di stoccaggio, ma anche il flusso di materiale avrebbe dovuto essere ottimizzato. Si è quindi deciso di costruire un nuovo secondo plant in acciaio con un blocco uffici e un blocco multifunzionale. Per ottenere una soluzione di stoccaggio ottimale, Kichererer si è rivolta a due noti fornitori di magazzini di stoccaggio bar, uno dei quali era KASTO.

In breve, alcuni cenni storici

La storia di Kichererer con la sua lunga tradizione è iniziata 300 anni fa. Fondato come produttore di chiodi nel centro di Ellwangen, Friedrich Kichererer ha rilevato l'azienda nel 1884 trasformandola in un grossista di ferramenta e materiali in acciaio e l'ha trasferita alle figlie Auguste e Maria. Nel 1950 Ernst Frick si unì all'azienda per supportare il management esistente. 17 anni dopo, ha assunto il controllo completo della “Friedrich Kichererer Eisenwarenhandlung” e l'ha trasformata in una società di commercio all'ingrosso. Nel 1978, nel 1989 e nel 1989 e 1992, Eberhard, Hans-Jörg e Gunter sono entrati nella direzione dell'azienda dei loro genitori.

“Si vince”, dice Eberhard Frick, ricordando il motto dei tre fratelli sulla situazione economica dell'epoca. Il nuovo collegamento alla rete autostradale aveva infatti aumentato la pressione concorrenziale sui commercianti di acciaio. “All'inizio sembrava che la concorrenza avrebbe prevalso”, spiega il socio amministratore. Ma grazie all'ampliamento qualificato del portafoglio e all'ottimizzazione dei processi logistici, l'azienda di famiglia è cresciuta fino a diventare un fornitore leader di acciaio, prodotti siderurgici, prodotti per l'edilizia de elementi strutturali. La storia più recente dell'azienda è caratterizzata da nuovi edifici, acquisizione di terreni, espansione e modernizzazione. Nel 2014 il management team è stato integrato dai partner Friederike e Daniel

Frick, ponendo così le basi per garantire la successione aziendale.

Oggi Kichererer è uno dei più grandi commercianti di acciaio in Germania e impiega più di 350 dipendenti. Le moderne tecnologie logistiche e di stoccaggio consentono un fatturato annuo importante conseguente alla vendita di 210.000 tonnellate di acciaio. Sei magazzini automatici KASTO e 44 gru ottimizzano i processi. Il primo di questi sistemi di stoccaggio è stato installato a Ellwangen nel 1995. Nel corso di molti anni di collaborazione, a questo si sono aggiunti sistemi di scaffalature per tubi, culle per profili strutturali in acciaio, angolari e tubi per caldaie e un magazzino di lamiera UNILINE 3.0 con 610 cassette. Questi investimenti sono stati in gran parte motivati dall'obiettivo di ampliare l'assortimento e velocizzare le consegne. “La nostra esperienza con i sistemi KASTO è sempre stata positiva”, sottolinea il direttore.

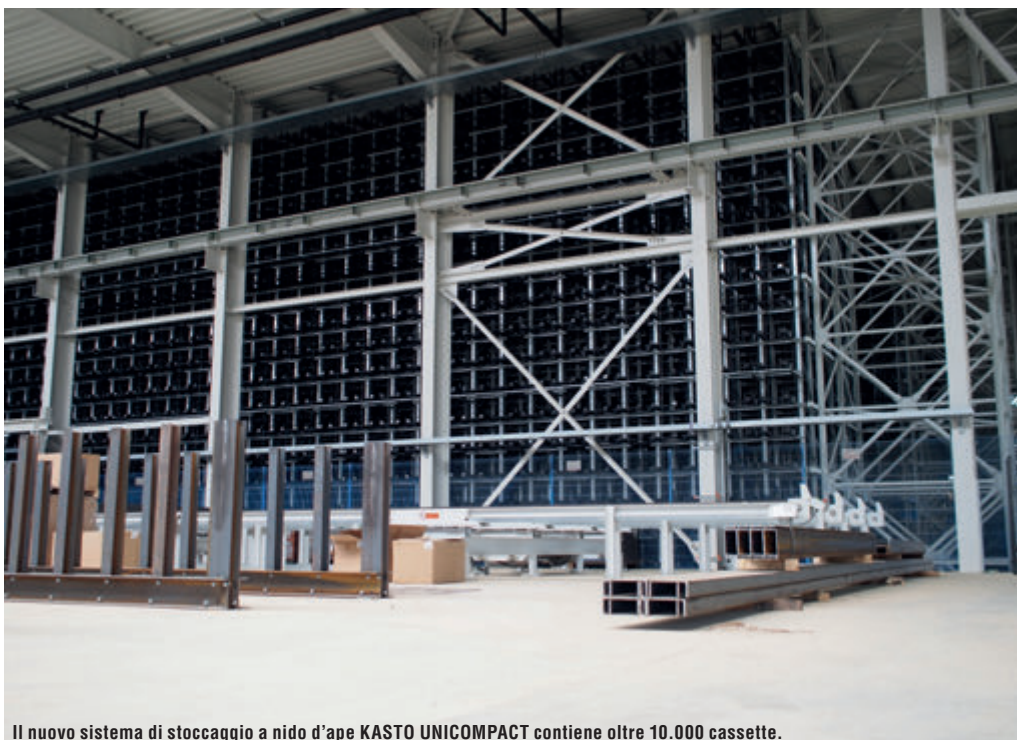
Una manipolazione significativamente più veloce

KASTO si è aggiudicata ancora una volta l'ultimo progetto, un sistema di stoccaggio barre con stazione di carico centrale. La soluzione innovativa e flessibile ha convinto Kichererer, così come la solidità, la puntualità delle consegne e l'esperienza positiva acquisita nei precedenti progetti, sia a livello personale che tecnico.

Altri requisiti sono stati la stabilità e l'affidabilità del funzionamento e la connessione senza soluzione di continuità con il sistema informatico esistente, dato che Kichererer si affida dal 1995 alla gestione dei prodotti senza carta. Anche il tempo di caricamento doveva essere notevolmente ridotto, come spiega Hans-Jörg Frick: “Al momento il nostro camion attraversa sette padiglioni per il carico. Se tutto va bene, ci vogliono 75 minuti. L'obiettivo è di ridurre il tempo a meno di un'ora”.

Cinque macchine di stoccaggio e prelievo in tre corsie

La soluzione KASTO si basa su un sistema di stoccaggio UNICOMPACT che, con un'altezza di 15 m e una lunghezza di 115 m, ha spazio per circa 10.000 cassette. Ogni cassetta può contene-



Il nuovo sistema di stoccaggio a nido d'ape KASTO UNICOMPACT contiene oltre 10.000 cassette.



Ogni cassetta può contenere materiale fino a 6 m di lunghezza e ha un carico utile fino a 3,4 tonnellate.



Il personale Kichererer coinvolto nel progetto: Günther Seibold (team di progetto), Simon Utz (vice direttore IT), Hans-Jörg Frick (direttore), August Ehrsam (team di progetto), Eberhard Frick (direttore), Maximilian Utz (responsabile IT), Paul Rieger (direttore tecnico).

re materiale fino a 6 m di lunghezza e ha un carico utile fino a 3,4 tonnellate. La rapidità di stoccaggio e prelievo è resa possibile dalle cinque macchine di stoccaggio e prelievo (SRM), distribuite su tre corridoi di scaffalature. Allo stesso tempo, il secondo SRM, in una corsia della scaffalatura, effettua prevalentemente ordini di stoccaggio e scambio tra i sistemi di stoccaggio a nido d'a-

pe, segatura e ordini di picking secondario. Le piccole dimensioni di avvicinamento della macchina di stoccaggio e prelievo garantiscono l'uso di quanto più spazio possibile per lo stoccaggio. Gli SRM si avvicinano ai punti di stoccaggio fino a 180 m/m, rendendo così rapidamente disponibile il magazzino barre presso le stazioni di uscita secondo il principio "merce a persona".

Direttamente collegate al sistema sono tre seghe a nastro KASTOwin F. Per trasportare automaticamente il materiale prelevato alla stazione di carico, KASTO ha installato due manipolatori su binari separati. Da questi, il materiale in barre si dirige verso una delle 25 stazioni di carico attraverso un sistema di trasporto. È prevista anche una stazione con una confezionatrice per l'avvol-



Ultima fermata per i manipolatori: le stazioni di carico.

gimento con film estensibile. Il sistema è progettato per una disponibilità estremamente elevata.

Garantisce un'elevata qualità e velocità di consegna

I dipartimenti di Kichererer e KASTO IT hanno modellato insieme tutti i componenti dei nuovi sistemi logistici in un pacchetto software di gestione unificato. Anche questa è una versione mobile del sistema di gestione del magazzino KASTologic. Oltre allo stoccaggio e al picking, è stata integrata anche la spedizione, compreso un sistema di ispezione della spedizione. "Ogni pacco che è stato prelevato viene nuovamente scansionato durante il caricamento e contrassegnato automaticamente come caricato nel software di pianificazione dei requisiti dei materiali", spiega Maximilian Utz, esperto informatico di Kichererer IT. Ogni singolo passo del materiale nel magazzino può quindi essere visualizzato in qualsiasi momento. Questo semplifica il funzionamento, evita errori e consente a Kichererer di garantire un'elevata qualità e velocità di consegna, anche con una gamma di prodotti in crescita. "KASTO ci ha infine fornito la soluzione migliore", sottolinea Eberhard Frick. "Sono sicuro che questo magazzino avrà anche le alte prestazioni e la qualità cui siamo stati abituati da KASTO".

CNC Power-Engineering

flexium+

Always on the move



Power-Engineering orientato al massimo beneficio del cliente, basato su un'architettura di controllo aperta:

- Sistema flessibile con una tecnologia di HMI aperta, ad esempio NUMgear, NUMmill, NUMgrind... completa di cicli tecnologici
- NUM vi supporta nella realizzazione della vostra automazione, in progetti di cloud e Industria 4.0
- In stretta collaborazione con voi, possiamo risolvere i vostri problemi di automazione

NUM SpA
Sede Legale
Via F Somma 62
I-20012 Cuggiono (MI)

www.num.com



Le **strutture** in **acciaio** hanno la **propria** **norma aggiornata**



È stato recentemente pubblicato l'aggiornamento della norma UNI EN 1090-2, la quale viene indicata al cap. 4.2 delle attuali Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/2018 n. 42). La UNI EN 1090-2 specifica i requisiti per l'esecuzione delle strutture in acciaio. Ma di che norma si tratta? A chi è demandata la responsabilità di applicare la norma e di verificare la sua effettiva applicazione? Con questo articolo e con la collaborazione dell'Ufficio Tecnico di Fondazione Promozione Acciaio proviamo a dare delle risposte a queste domande.

di **Alessandro Merlo**

È innanzitutto necessario premettere che la UNI EN 1090-2 è una norma che si configura quale riferimento tecnico per la norma armonizzata UNI EN1090-1. La norma stabilisce i requisiti per l'esecuzione delle strutture in acciaio, indipendentemente dalla loro tipologia e forma (per esempio edifici, ponti, piastre, travi reticolari), comprese le strutture soggette a fatica o ad azioni sismiche. Aver imposto l'obbligatorietà nell'applicazione di questa norma comporta sicuramente un'ulteriore garanzia di qualità e di sicurezza per le costruzioni in acciaio.

La UNI EN 1090-2:2018 è la versione ufficiale della norma europea EN 1090-2:2018 - Execution of steel structures and aluminium structures - Part 2: Technical requirements for steel structures (Requisiti tecnici per strutture di acciaio), pubblicata dall'UNI il 19 Luglio 2018 in aggiornamento della precedente versione del 2011.

Una sorta di manuale di istruzioni

La norma UNI EN 1090-2:2018 fornisce indicazioni sui prodotti da utilizzare, sulle specifiche di esecuzione (in particolare le classi di esecuzione e i gradi di preparazione), specifica i requisiti per taglio, modellatura, foratura, e assemblaggio dei componenti di acciaio, così come per la saldatura e il fissaggio meccanico. La UNI EN 1090-2 fornisce anche importanti istruzioni per il montaggio e per altre lavorazioni effettuate in cantiere. Vengono date inoltre indicazioni sui trattamenti superficiali, sulle tolleranze geometriche e sulla tracciabilità. Infine, la normativa specifica i requisiti per l'ispezione e le prove con riferimento alla qualità. È compito del Costruttore l'applicazione della UNI EN 1090-2 per le strutture in acciaio ed è onere del Direttore dei Lavori, e in seguito del Collaudatore, la verifica dell'effettiva applicazione dei requisiti richiesti.

Le novità maggiori riguardano la scelta delle classi di esecuzione

Ma quali sono le principali novità di questa nuova versione della UNI EN 1090-2?

Le novità introdotte nella UNI EN 1090-2:2018 riguardano innanzitutto la determinazione delle classi di esecuzione per i componenti strutturali, i requisiti



per le strutture realizzate con profili sottili formati a freddo, alcuni aspetti relativi al taglio, i controlli sulle saldature e sulle unioni bullonate precaricate e l'inserimento di alcuni nuovi allegati.

Lo spostamento delle linee guida per la determinazione delle classi di esecuzione da una norma a un'altra non è un fatto banale. L'allegato è stato inserito in una normativa dedicata alla proget-

tazione, il che porta con sé delle considerazioni importanti, in primis che la scelta della classe di esecuzione del componente strutturale in acciaio è affidata al progettista, il quale diviene interamente responsabile della scelta eseguita. Il Costruttore metallico è invece tenuto a rispettare quanto la norma (UNI EN 1090-2) prescrive per quella classe di esecuzione, senza dover en-

trare nel merito del perché della scelta eseguita dal progettista.

I requisiti per l'esecuzione di elementi strutturali di acciaio formati a freddo sono stati rimossi dalla UNI EN 1090-2:2018 e inseriti in una nuova parte, la UNI EN 1090-4:2018, la quale è stata pubblicata dall'UNI il 2 Agosto 2018. Questa parte specifica i requisiti per l'esecuzione, cioè la produzione e l'instal-

lazione di elementi strutturali di acciaio formati a freddo e strutture formate a freddo per applicazioni su tetti, soffitti, pavimenti e pareti. Per quanto comunque non specificato nella UNI EN 1090-4:2018 per i profili formati a freddo si deve fare ancora riferimento alla UNI EN 1090-2:2018.

Le novità in fatto di taglio, unioni bullonate e saldatura

La principale novità riguarda comunque il capitolo 6.4 "Cutting" (Taglio), una di queste interessa il rapporto sulla durezza rinvenuta nel materiale a seguito del taglio. L'attuale versione della norma ha eliminato le limitazioni di durezza, a seguito del taglio laser, indicate nella Tabella 10 - Permitted maximum hardness values (HV10), limitando il controllo ai soli casi dove il bordo tagliato sia soggetto a forze di fatica o di impatto e per certe qualità di acciai. Un'altra importante novità riguarda l'inserimento dell'Allegato D - Procedure for checking capability of automated thermal cutting proces-



La UNI EN 1090-2 specifica i requisiti per l'esecuzione delle strutture in acciaio.



Le novità introdotte nella UNI EN 1090-2:2018 riguardano innanzitutto la determinazione delle classi di esecuzione per i componenti strutturali.



Per quanto riguarda le saldature è stato introdotto l'Allegato L, all'interno del quale vi sono indicazioni sulla scelta delle classi di ispezione delle saldature.

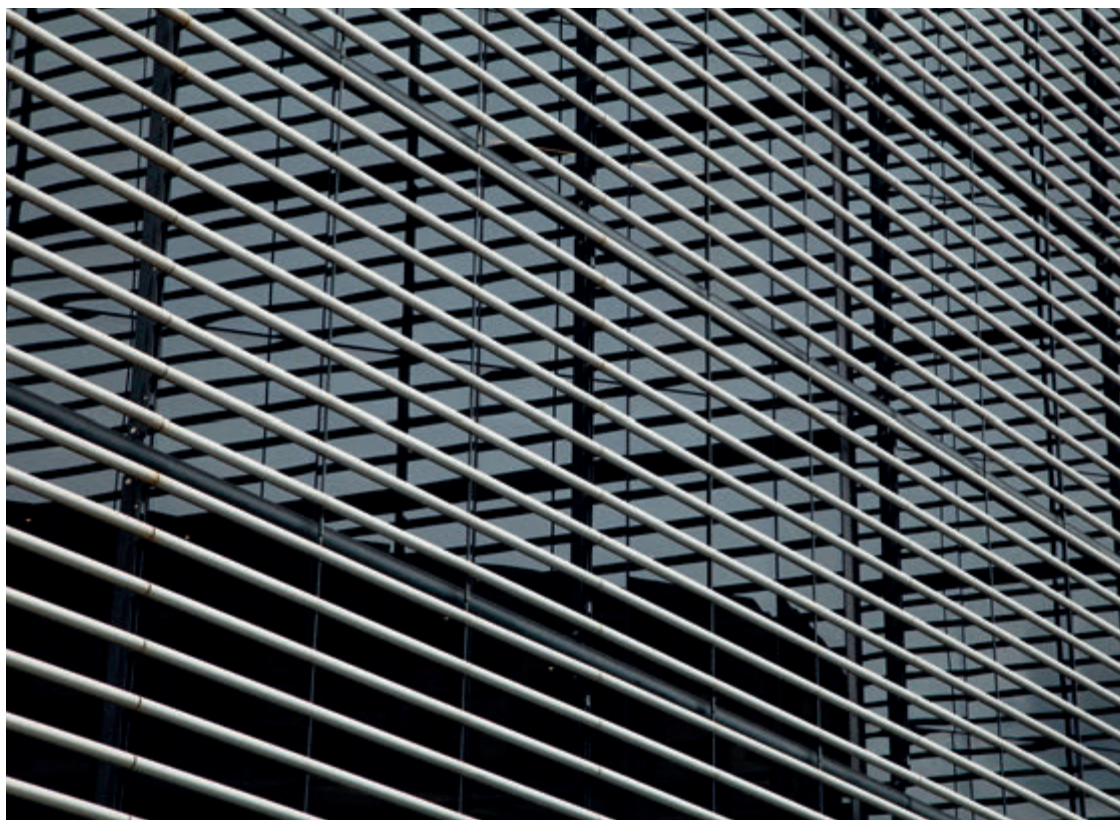
ses che riporta indicazioni sui requisiti da rispettare nei processi automatizzati del taglio termico.

Parlando invece di unioni bullonate è stato inserito un allegato, Allegato I - Determination of loss of preloaded for thick surfaces coatings, nel quale vengono fornite indicazioni sulla diminuzio-

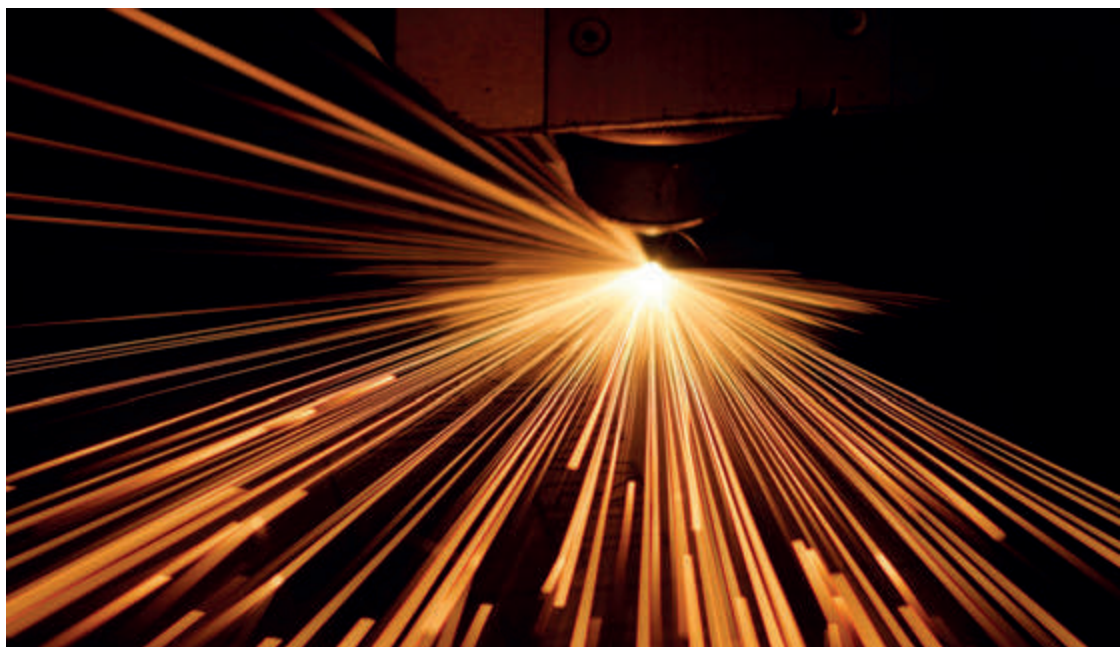
ne del precarico per connessioni realizzate su superfici di contatto rivestite. Per quanto riguarda le saldature è stato introdotto l'Allegato L - Guidance on the selection of weld inspection classes, all'interno del quale vengono fornite indicazioni riguardanti la scelta delle classi di ispezione delle saldature.

Gli allegati rimasti inalterati

Senza entrare nel merito delle novità di ogni capitolo, crediamo che dare delle indicazioni sull'aggiornamento degli allegati permetterà di capire lo spirito di questa nuova versione della norma. Oltre all'eliminazione dell'Allegato B e l'introduzione di nuovi (Allegati I e L)



La scelta della classe di esecuzione del componente strutturale in acciaio è affidata al progettista che diviene interamente responsabile della scelta eseguita.



L'attuale versione della norma ha eliminato le limitazioni di durezza, a seguito del taglio laser.

già precedentemente menzionati, non ci resta che richiamare l'attenzione su quelli rimasti quasi inalterati: infatti gli Allegati A - Additional information, options and requirements related to the execution classes, C - Check list for the content of a quality plan, E - Welded joints in hollow sections, F - Cor-

rosion protection, G - Determination of slip factor, H - Calibration test for pre-loaded bolting assemblies under site conditions e M - Sequential method for fasteners inspection mantengono la tematica di riferimento della precedente versione della norma. Il nuovo Allegato B - Geometrical tolerances sostituisce,

invece, il precedente allegato D, così come l'Allegato J - Resin injection bolts richiama il precedente allegato K, mentre quello attuale (Allegato K - Guide to flow diagram for development and use of a WPS) riporta la tematica dell'allegato L della versione precedente della norma.



Lo schermo più ha un'anima



grande d'Europa metallica

Vent'anni fa veniva inaugurato Oriocenter, già all'epoca uno dei più estesi shopping mall sul territorio italiano, concepito come i grandi centri commerciali tipici delle città europee, che prevedono un servizio a 360° gradi, non limitato a negozi e supermercati ma vere e proprie cittadelle con spazi di relax, ristoro e intrattenimento.

di Marco Dorini

Forte della grande espansione della provincia bergamasca e del vicino aeroporto di Orio al Serio, giunto ad essere il terzo hub più trafficato d'Italia, Oriocenter è stato ampliato nel corso degli anni fino a raggiungere i 105.000 mq di superficie nel maggio 2017. I numeri dello shopping mall sono eclatanti: 280 brand rappresentati, un hotel 4 stelle all'interno del centro e un avveniristico cinema multisala da 2.500 posti complessivi.

Le 14 sale di proiezione Hanno la struttura metallica

Sono 14 le sale di proiezione distribuite all'interno del multiplex, la cui costruzione ha tenuto conto da un lato delle rapide tempistiche richieste, dall'altro degli elevati standard qualitativi necessari essendo destinato a ospitare lo schermo con tecnologia Imax più grande d'Europa - 480 mq. Per coniugare le esigenze della Committenza il progetto si è quindi orientato verso strutture portanti in carpenteria metallica, per la possibilità di ottenere grandi luci a fronte di relativamente esigui ingombri strutturali. Volumetricamente il multisala si sviluppa in altezza per 16 m fuori terra, su una pianta di 62,9 x 75,3 m. Il reticolo strutturale è costituito da profili in acciaio di tipologia, sezione e dimensioni variabili: trovano impiego travi laminate aperte ad H e I, profili cavi



COMMITTENTE:

Finser - Gruppo Percassi

PROGETTO ARCHITETTONICO:

De8 Architetti, Schwitzke Retail Studio

PROGETTO STRUTTURALE:

Redesco Progetti

IMPRESA:

Cogestil srl

COSTRUTTORE METALLICO:

MAP spa

FOTOGRAFIE:

MAP spa, Gruppo Percassi

COURTESY OF:

Fondazione Promozione Acciaio



Le strutture portanti in carpenteria metallica hanno dato la possibilità di ottenere grandi luci a fronte di relativamente esigui ingombri strutturali.



In corrispondenza della sala principale la copertura è costituita da travi reticolari, in grado di garantire una luce di progetto pari a 31 m.

e travi composte saldate. Profili aperti e tubolari sono di qualità S355JR mentre le lamiere sono in acciaio S355J2; i nodi sono principalmente bullonati con elementi adatti a pre carico. Lo schema strutturale segue un andamento irregolare, dettato dalla presen-

za delle sale, con solai d'interpiano posti a quote variabili, in lamiera grecata con getto collaborante. In corrispondenza della sala principale la copertura è costituita da travi reticolari, in grado di garantire una luce di progetto pari a 31 m. Particolare attenzione è stata posta alla



Su tre lati dell'edificio si stagliano le scale di servizio anch'esse realizzate in carpenteria metallica.

progettazione antincendio, in modo da raggiungere il valore di REI 90.

Una struttura dai colori cangianti e vivaci

Su tre lati dell'edificio si stagliano le scale di servizio anch'esse realizza-



Sono 14 le sale di proiezione distribuite all'interno del multiplex dell'OrioCenter.



La pelle esterna, oltre a schermare visivamente le scale, modula l'aspetto esteriore del cinema, che non appare come un mero parallelepipedo ma come una struttura dai colori cangianti e vivaci.

te in carpenteria metallica. Le strutture presentano dieci reticoli di controvento di parete in profili angolari. In sommità alle aree non direttamente vincolabili all'edificio sono invece presenti controventi di falda. Un'ulteriore pelle, posta esternamente alle

scale, costituisce le facciate del multiplex.

Una serie di profili tubolari a sezione quadrata 200x4 mm funge da supporto alle mensole a sbalzo che, a loro volta, sostengono il rivestimento in lamiera microforata (con per-

centuale di foratura pari al 50%). La pelle esterna, oltre a schermare visivamente le scale, modula l'aspetto esteriore del cinema, che non appare come un mero parallelepipedo ma come una struttura dai colori cangianti e vivaci.

DEFORMAZIONE



Deformazione è la più aggiornata rivista tecnica specializzata sulla lavorazione della lamiera e sulle altre tecniche di deformazione plastica dei metalli.

VUOI RICEVERE LA NEWSLETTER?
VUOI INSERIRE UN ANNUNCIO PUBBLICITARIO?
Scrivi a info@publitech.it

Abbonatevi a Deformazione

Abbonamento annuale: per l'Italia è di Euro 60,00 per l'estero di Euro 115,00
Numero fascicoli 9

(febbraio, marzo, aprile, maggio, giugno, settembre, ottobre, novembre e dicembre).

Modalità di pagamento:



Carta di credito

Online, sul sito web: www.publitechonline.it
nella sezione **shop**.



Bonifico bancario

Banca: BANCA POPOLARE DI SONDRIO
IBAN IT31 G056 9601 6050 0000 3946 X41
SWIFTCODE POSOIT22
Intestato a PublITec s.r.l.

KABELSCHLEPP

A member of the TSUBAKI GROUP

Varietà

La Vostra applicazione determina il tipo di materiale, noi lo forniamo.

Esattamente la catena portacavi richiesta da ogni Vostra specifica applicazione.

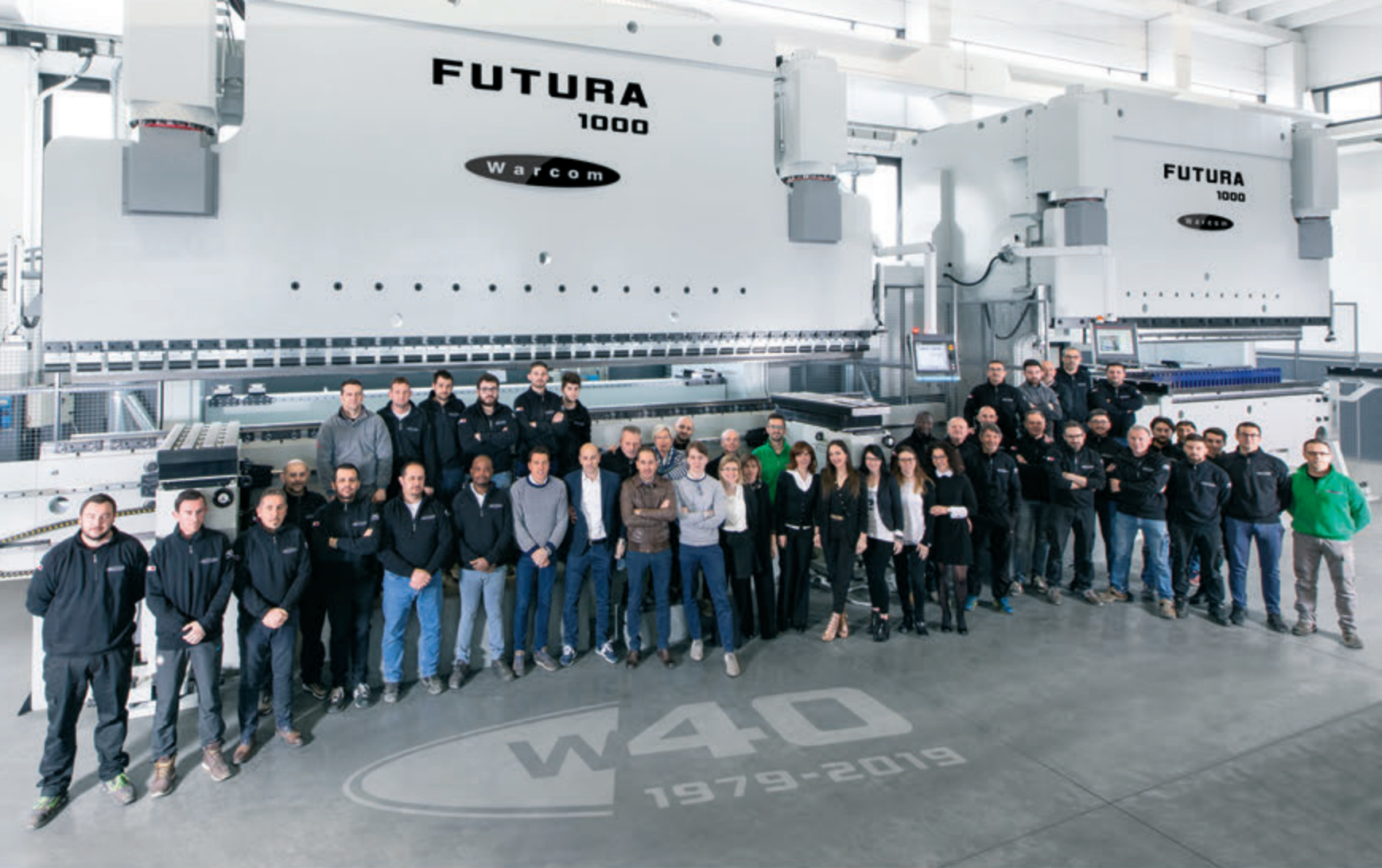


KABELSCHLEPP ITALIA SRL

21052 BUSTO ARSIZIO (VA) • Tel: +39 0331 35 09 62

www.kabelschlepp.it





**“Mettersi insieme è un inizio, rimanere insieme è un progresso,
lavorare insieme un successo”**

Henry Ford



Bending & Cutting Solution

PRESSE PIEGATRICI - TAGLIO LASER - TAGLIO PLASMA - CESCOIE

Warcom srl via E.Fermi, 3 - 25030 ADRO (BS) Italy - tel. 030 7450461 - fax 030 7450156 - info@warcom.it - www.warcom.it