

marzo 2022

273



PubliTec - Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano

DEFORMAZIONE

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

All
sides
of
performance

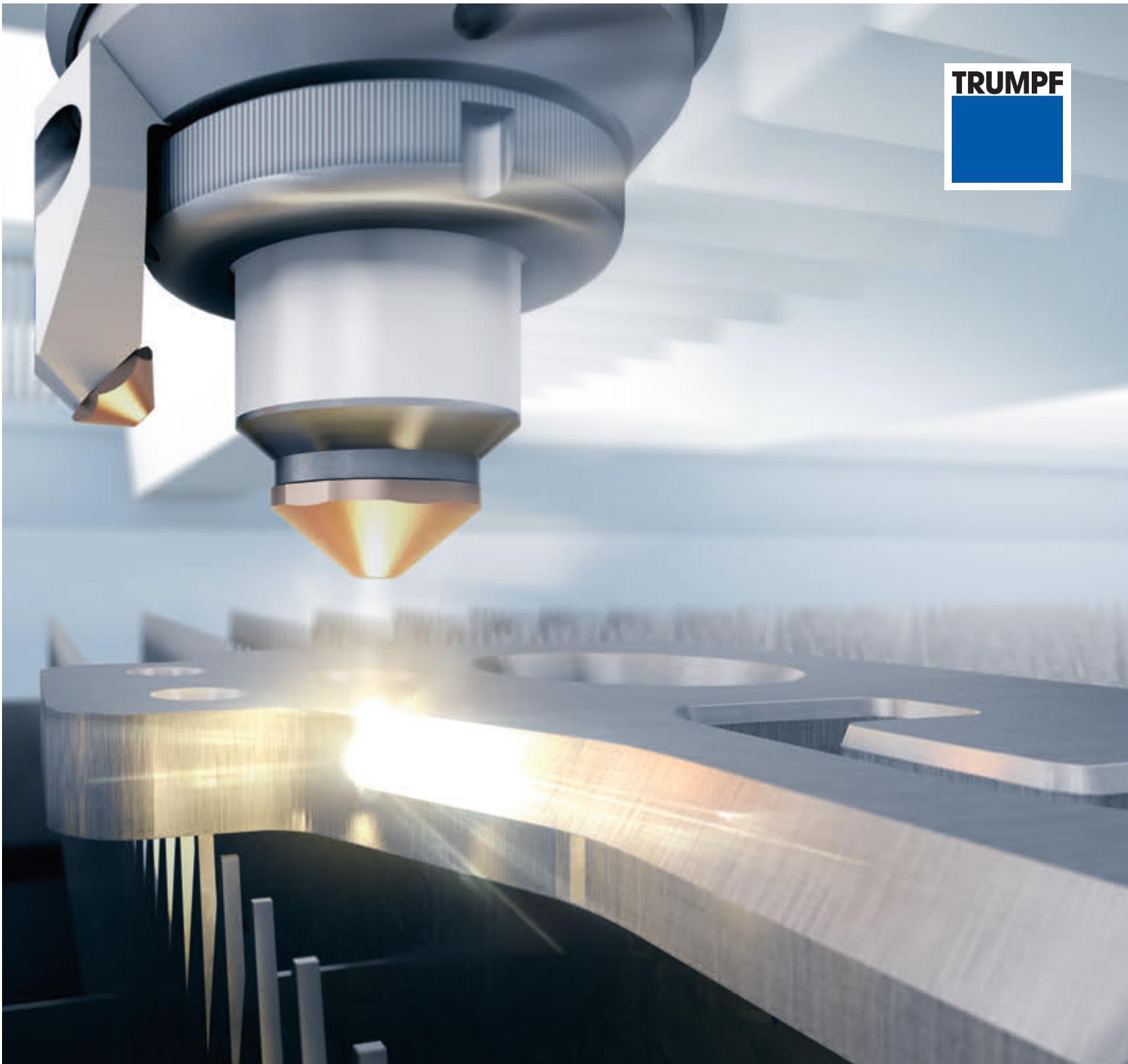


Offriamo tutte le tecnologie di lavorazione lamiera per l'intera catena produttiva e per ogni settore industriale – taglio laser 2D & 3D, punzonatura e combinata cesoia o laser, piegatura, sistemi, automazioni e software.

Vieni a trovarci nel nostro Technology Center o alla fiera Lamiera e scopri la soluzione più adatta al tuo business.

LAMIERA 2022 | 18-21 maggio | Fieramilano Rho | Pad. 15 - Stand E17





EdgeLine Bevel

La nuova tecnologia per smussare e svasare adatta alle macchine taglio laser.

In TRUMPF guardiamo sempre al futuro! Con l'innovativa e intelligente funzione EdgeLine Bevel è possibile smussare e svasare automaticamente i pezzi durante il processo di taglio per prepararli alla saldatura. Risparmia tempo evitando la post-lavorazione e aumenta la tua produttività!

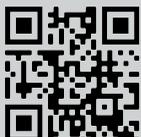
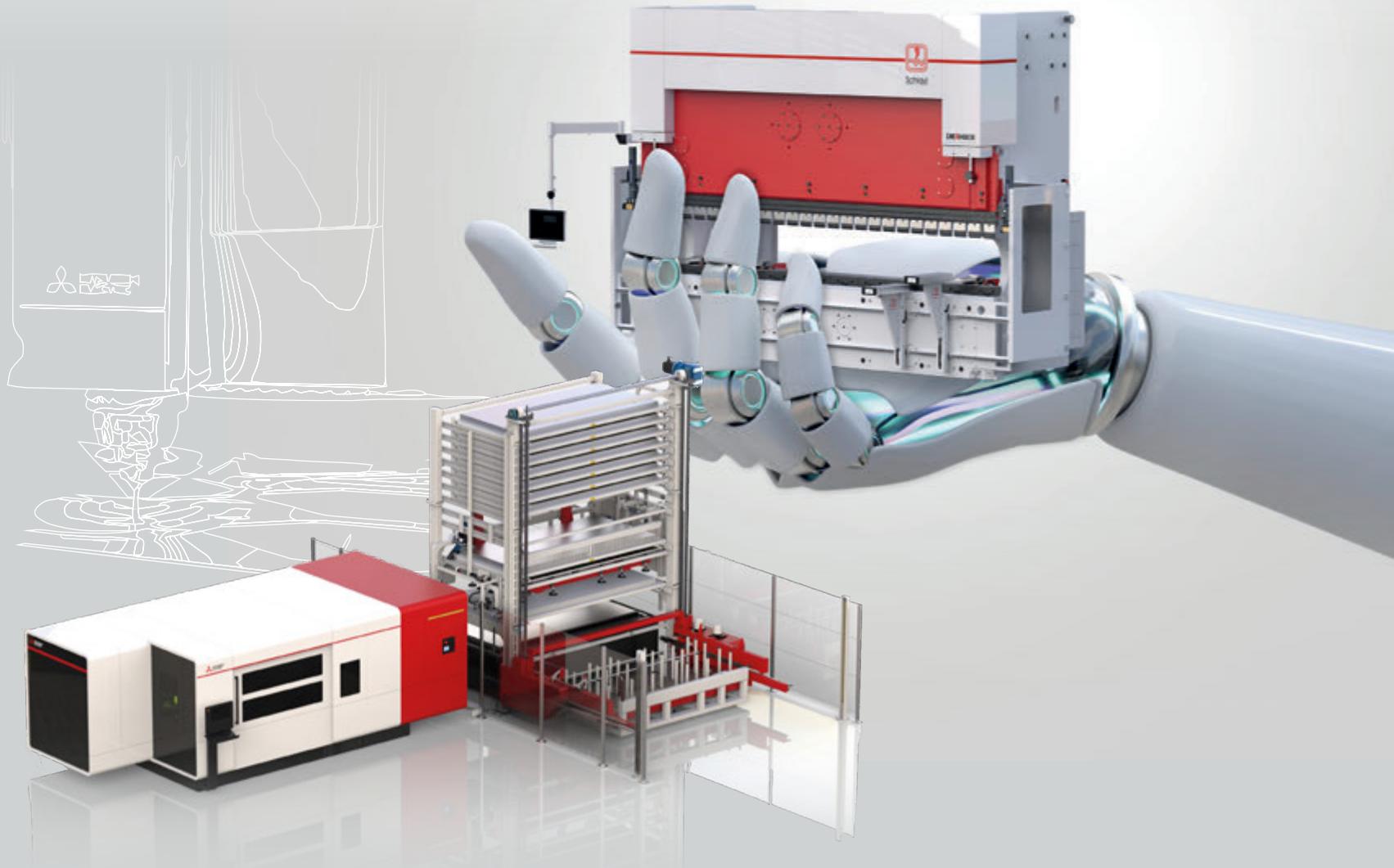
Maggiori informazioni su <http://tru.onl/fd3nmc8>





schiaivi 
bending the future

PRESSE PIEGATRICI MADE IN ITALY DAL 1958



Zinetti Technologies srl | email:sales@zinetti.com | www.zinetti.com



L'EFFICIENZA SUI PICCOLI LOTTI



Produzione Just In Time

Cambio rapido e automatico degli utensili AMADA AFH, per incrementare la tua produttività

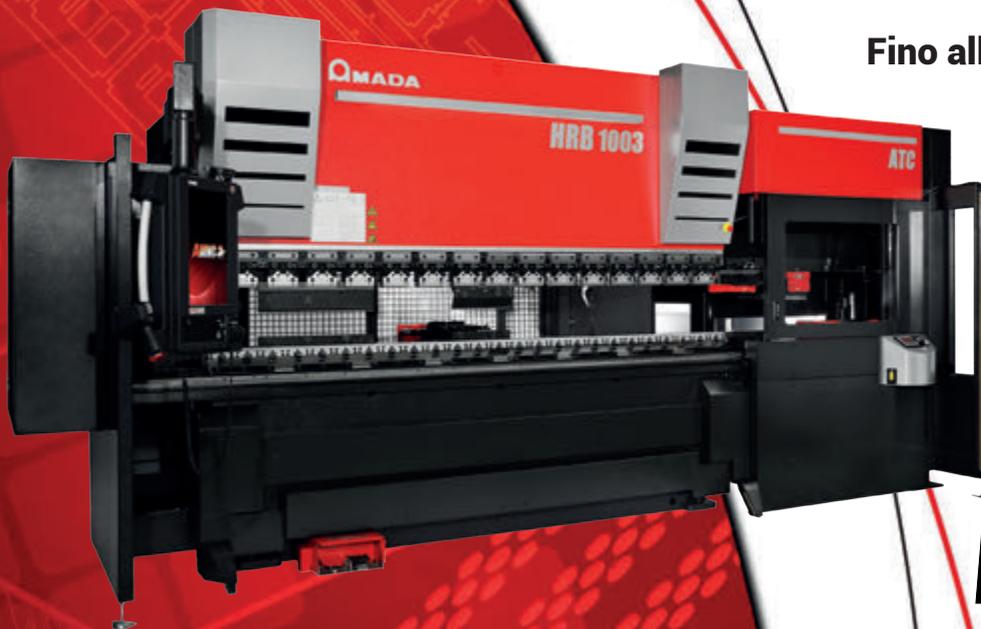


Piegatura Senza Manodopera Specializzata

Utilizzo veloce e guidato grazie all'interfaccia utente LITE



Fino all'80% di risparmio di tempo sul setup degli utensili



HRB ATC SERIES



DEFORMAZIONE

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



info **SIRI**

28

Attualità e appuntamenti

44

Ribalta

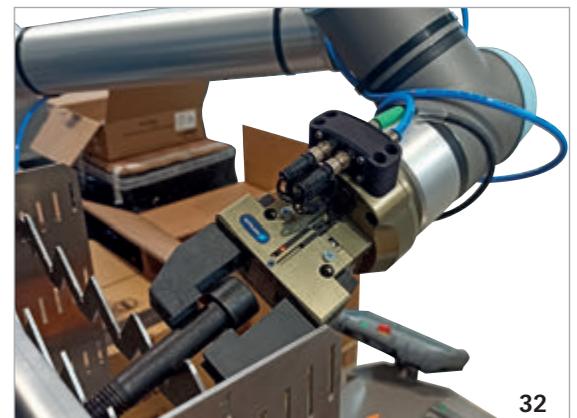
50



10



16



32

Cronaca

Riaperte le porte del Technical Center
di Ines Giubileo

10

Utensili speciali dedicati alla punzonatura
di Aldo Biasotto

14

Avanti tutta!
di Edoardo Oldrati

16

Prestazioni elevate, consumi ridotti
di Ornella Belotti

20

Gli investimenti che aiutano a crescere
di Rossana Pasian

22

**Tecnologia e automazione
al servizio della flessibilità**
di Ines Giubileo

24

Cronaca

**Una soluzione per una lavorazione
lamiera intelligente**
di Michela Zanardo

26

info SIRI

**Quando il carico/scarico
è (veramente) smart**
di Edoardo Oldrati

32

Robot che combattono i virus
di Michela Zanardo

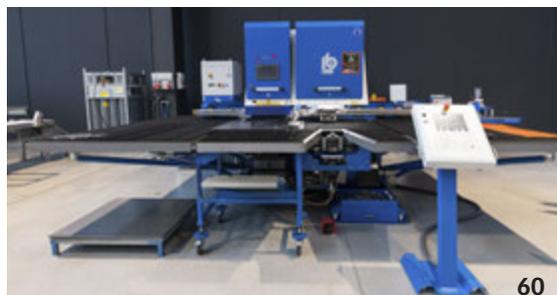
38

DEFORMAZIONE

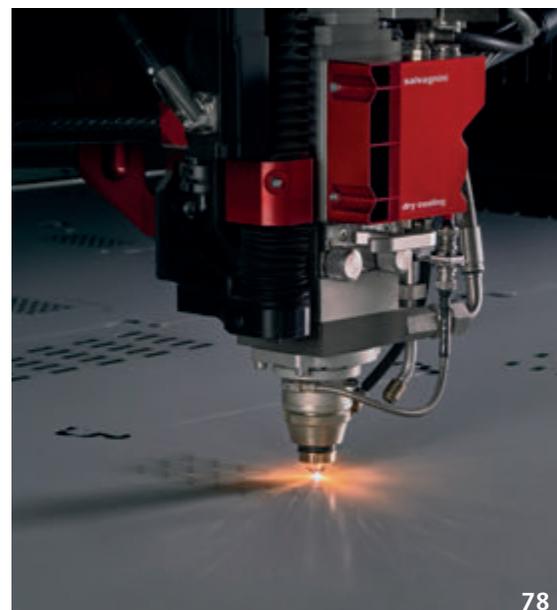
UNA RIVISTA SULLE TECNICHE DI DEFORMAZIONE PLASTICA DEI METALLI E SULLA LAVORAZIONE DELLA LAMIERA



54



60



78

Incontri

Insieme per risolvere le sfide

di Edoardo Oldrati

48

Soluzioni

Il fascino della punzonatura

di Paolo Cattaneo

60

Un centro completo di lavorazione lamiera

di Aldo Biasotto

64

Oltre all'utensile c'è di più

di Luciano Bandini

70

Il partner per tutte le soluzioni per la punzonatura

di Michela Zanardo

74

Soluzioni

È iniziata l'era del taglio ad aria?

di Luciano Bandini

78

Approfondimento

Un preventivo in pochi click

di Michela Zanardo

84

Le cinque tendenze della trasformazione digitale

di Paolo Delnevo

88

Esperienza

Il laser fa le pentole (e anche i coperchi)

di Aldo Biasotto

92

L'AUTOMAZIONE PER LA FLESSIBILITÀ E L'EFFICIENZA



+ SORTING EFFICIENTE E RAPIDO

+ FUNZIONAMENTO NON PRESIDATO

+ SOLUZIONI DI AUTOMAZIONE COMPATTE

+ FUNZIONI DI TAGLIO ADATTABILI

L5 è configurabile con dispositivi di automazione compatti, ad alte dinamiche e dotati di soluzioni distintive, che soddisfano qualsiasi necessità produttiva, dal carico/scarico manuale alla fabbrica automatica operante a luci spente, gestita da remoto.

273

In copertina n.

DEFORMAZIONE

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



Prima Power – All sides of Performance

Prima Power presenterà le sue ultime soluzioni per le molteplici esigenze del mondo della lamiera alla fiera Lamiera dal 18 al 21 maggio 2022 con lo slogan "All sides of performance". I visitatori potranno scoprire le nostre tecnologie complete e versatili per l'intera filiera produttiva e il nostro approccio orientato al cliente, che ci consente di adattare la gamma di soluzioni alle molteplici sfaccettature del mondo produttivo attuale, reso ancora più complesso e differenziato dai tempi eccezionali che stiamo vivendo. La nostra gamma di prodotti è una delle più ampie del settore: macchine laser 2D e 3D, punzonatrici e combinate punzonatrici/laser e punzonatrici/cesoie, presse piegatrici, pannellatrici, sistemi di produzione flessibili, soluzioni di stoccaggio e automazione. Ci distinguiamo sul mercato per la capacità di integrare e collegare in modo flessibile tutte le nostre tecnologie in un ecosistema completo, perfettamente integrato con la fabbrica e i suoi software di gestione e produzione e pienamente supportato dalla nostra squadra di tecnici qualificati attraverso una vasta gamma di servizi avanzati che coprono l'intero ciclo di vita del prodotto.

Per informazioni:

PRIMA INDUSTRIE S.p.A.

Via Torino - Pianezza, 36 - 10093 Collegno (TO) ITALIA

Tel. +39.011.41.031 - Fax +39.011.411.28.27

it.sales@primapower.com - www.primapower.com

DEFORMAZIONE

Anno Trentesimo
Marzo 2022 - n° 273

Pubblicazione 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 ci 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

Edoardo Oldrati - tel. +39 02 53578309
E-mail: e.oldrati@publitec.it

Redazione

Rossana Pasian - tel. +39 02 53578305
E-mail: r.pasian@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)

LA LUCE
DEL FUTURO
VIAGGIA SOLO
IN FIBRA

NOI
LO SAPPIAMO
DA SEMPRE



ESISTONO METEORE
E MONDI LONTANI
DA SCOPRIRE

ED ESISTE
IL MONDO REALE
DOVE QUALITÀ, ESPERIENZA
E AFFIDABILITÀ NEL TEMPO
SONO VALORI CONCRETI



CYLASER, evoluzione continua

- Sistemi performanti, precisi e affidabili **realizzati su misura** e compatibili con i **principali software CAD-CAM** in commercio
- Utilizzo di componenti **OTS senza fidelizzazione forzata**
- **Teste di taglio proprietarie EVO III e EVO V HP** (alte potenze), le prime sul mercato e ancora oggi le più evolute
- Sistemi interfacciabili con **automazioni di carico e scarico**
- **Optional di processo** per un sistema ancora più performante



VORTEX

L'optional di processo che permette di ottenere un taglio di qualità superiore su spessori inox > 8mm



VEGA

L'optional di processo che sfrutta un fascio laser a forma programmabile migliorando la qualità su spessori > 8mm acciaio al carbonio e <6mm inox



CAMBIO UGELLI

L'optional di processo che permette di selezionare automaticamente l'ugello corretto per ciascuna lavorazione



CY-FAST MARK

L'optional di processo che permette di marcare velocemente codici a barre o grafica anche su materiali pellicolati

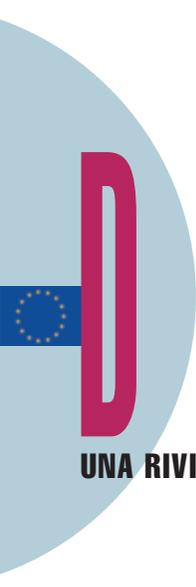
 **CYLASER**[®]

www.cy-laser.com



Scopri di più >





DEFORMAZIONE

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

ABB	42	I-RIM	28
A&T 2022	91	IRON	19
ALMA	84	LAMIERA 2022	59
ALPEMAC	60	LIBELLULA	13
AMADA ITALIA	2, 10, 50	MATRIX	54
ANIMA CONFINDUSTRIA	44	MECFOR 2022	69
ASSERVIMENTI PRESSE	21	METEF 2022	83
B2B 2022	49	MICROTOOLS	51
BALCONI PRESSECCENTRICHE	22	MITSUBISHI ELECTRIC	38
BI.MU 2022	77	OPM STAMPI	29
BYSTRONIC	16	POLYSOUDE	15
CO.MA.F.	3 DI COP.	PRIMA POWER	1 DI COP.
CUTLITE PENTA	41	PTC	88
CUTTING WEEK	52-53	PUJADAS	92
CY-LASER	7	ROBOTIC DAYS	30
DANOBAT	92	SALVAGNINI	5, 78
ESAB	51	SARONNI	47
EUROMAC	64	SCHIAVI MACCHINE INT.	1
EVOMACH	37	SCHUNK	32
FAMM	70	SERVOPRESSE	39
FANUC	50	SIRI	31, 43
FONDAZIONE PROMOZIONE ACCIAIO	47	STR	20
FORZA SMART INDUSTRY	32	TECHNOLOGY ITALIANA	74
GADE	25	TPC	31
GENNELLI ALLORI	14, 45	TRUMPF	2 DI COP., 50
HANNOVER EXPRESS	96	UCIMU	46, 95
HYPERTHERM	51	UNIVERSAL ROBOTS	29
IGUS	51	VUOTOTECNICA	9
IIS	87	VICLA	4 DI COP., 26
IPG PHOTONICS	45	ZINETTI	1

VACUUM IS OUR CHALLENGE!



PACKAGING



PRINTING



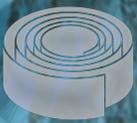
WOOD



MARBLE



CERAMIC



METAL



AUTOMOTIVE



FOOD



PLASTIC



PHARMA



VUOTOTECNICA®

www.vuototecnica.net

Your vacuum solutions catalogue



RIAPERTE LE PORTE DEL TECHNICAL CENTER



Dopo alcuni mesi di pausa forzata, AMADA ha organizzato un Open House nel suo stabilimento di Pontenure (PC) proponendo un momento di incontro e di approfondimento tecnologico su soluzioni per il taglio laser, la piegatura e la punzonatura.

di Ines Giubileo

Tornare ad aprire le porte del proprio Technical Center ed incontrare i clienti per discutere di tecnologie e soluzioni produttive. Questo l'obiettivo con cui AMADA ha organizzato venerdì 11 e sabato 12 febbraio il primo Open House del 2022 presso la propria sede di Pontenure (PC). L'entusiasmo dei clienti è stato tale da garantire subito un'ottima affluenza, sempre nel pieno rispetto delle norme vigenti e con le mo-

dalità necessarie ad assicurare la massima sicurezza dei partecipanti, confermando la vivacità del settore e la voglia di networking e confronto.

Tecnologia in mostra

Come da tradizione per gli Open House organizzati da AMADA, il Technical Center ha messo a disposizione un'ampia gamma delle proposte del costruttore giapponese pro-

ponendo un ricco programma di demo sulle varie macchine. Quattro in particolare le soluzioni al centro delle giornate e che coinvolgono le lavorazioni di taglio, punzonatura e piegatura. Tra i laser a fibra AMADA, spiccava infatti il REGIUS-3015AJ con la sua capacità di affiancare alta velocità e massima precisione. REGIUS-3015AJ combina infatti quattro tecnologie: i motori lineari a 3 assi, la tecnologia originale AMADA



Tra i protagonisti dell'Open House AMADA, il laser a fibra REGIUS-3015AJ.

per il controllo variabile del fascio, le funzioni del nuovo Sistema di Integrazione Laser (LIS) ed un funzionamento semplice. Importante sottolineare come la tecnologia originale AMADA per il Controllo Varia-

bile del Fascio permetta di cambiare automaticamente e progressivamente il mode del fascio laser (non solo il punto di messa a fuoco e la dimensione del raggio), adattandolo perfettamente al materiale e

spessore da lavorare. Il mode del raggio può essere istantaneamente cambiato tra sfondamento e taglio, raggiungendo perforazioni ad altissima velocità e massima produttività. I problemi di lavorazione più comuni vengono risolti grazie a diverse funzioni autonome, come il centraggio automatico dell'ugello e il monitoraggio avanzato del processo, consentendo elevate prestazioni. Pensata per ridurre al minimo le operazioni manuali e realizzare un'ampia gamma di prodotti, la combinata EML-AJ coniuga invece la tecnologia di punzonatura con il servo-motore elettrico brevettato AMADA e un laser a fibra integrato veloce ad ottica volante. Dotata di un generatore laser a fibra da 3kW fabbricato internamente, la EML-AJ porta una soluzione di successo come la EML CO₂ di AMADA a un nuovo livello. Le caratteristiche progettate specificamente per un intervento minimo dell'operatore consentono un range di lavorazioni completo, dai pezzi semplici a quelli complessi. Possono inoltre essere utilizzati vari sistemi di automazione per realizzare



La combinata EML-AJ consente un range di lavorazioni completo, dai pezzi semplici a quelli complessi.



La serie di piegatrici HRB-ATC rappresenta una soluzione ideale per la lavorazione di piccoli lotti con utensili AFH.



EG-4010, la pressa piegatrice completamente elettrica.

una lavorazione con tempi di lunga durata e completamente automatizzata. La speciale ergonomia del sistema di protezione del fascio laser a fibra, permette le operazioni di carico/scarico, sia manuali che automatiche, senza dover rimuovere o aprire il cover di sicurezza. La torretta da 44 stazioni (4 Auto Index) è progettata per consentire la massima flessibilità durante le lavorazioni. Le 4 stazioni integrate di filettatura, consentono l'integrazione delle lavorazioni di punzonatura e filettatura, riducendo i tempi di lavorazione e di programmazione.

Per assicurare il funzionamento continuo e automatico dell'impianto, l'EML-AJ è inoltre dotata di un sistema di cambio ugelli a 4 stazioni che include un'unità di calibrazione della testa e di pulizia dell'ugello stesso. Tra i protagonisti dell'open house la serie di piegatrici HRB-ATC, disponibile nelle versioni 1003 e 2204, una soluzione ideale per la lavorazione di piccoli lotti con utensili AFH. Grazie al cambio utensili automatico integrato (ATC) e al potente software offline VPSS 3i Bend, lotti sempre più piccoli e tempi di consegna sempre più brevi non rappresentano più un problema. I tempi di set-up sono infatti drasticamente ridotti grazie al cambio utensili automatico che fornisce massima efficienza e

precisione di configurazione e la possibilità per gli operatori, anche coloro con poca esperienza, di utilizzare la macchina in maniera efficace. Grazie all'ID tooling (identificazione utensili) è possibile effettuare il setup automatico e manuale degli utensili, prevenendo errori attraverso il rilevamento di informazioni relative agli utensili e al loro posizionamento. Tra le piegatrici, molto interesse anche per la EG-4010, la pressa piegatrice completamente elettrica con l'esclusiva tecnologia a doppio servo-motore "DSP" (Dual Servo Power drive) che garantisce tempi ciclo più brevi massimizzando la produttività. La macchina è studiata per assicurare all'operatore il massimo comfort durante il lavoro, senza tralasciare però il rendimento e la precisione di piega. Con un ingombro a terra davvero contenuto, un CN di ultima generazione ed un registro posteriore veloce e flessibile, la EG-4010 è la soluzione ideale per la lavorazione di pezzi di piccole dimensioni particolarmente complessi. Spazio infine anche per la proposta di utensili per la piegatura e la punzonatura e per i servizi di assistenza e manutenzione, tra cui spicca il servizio AMADA VOCE di assistenza telefonica che sta riscuotendo molto interesse sul mercato.

Gestire bene la tua attività
è un affare sempre più complicato?

Sequar ERP porta qualità, efficienza e produttività nella tua azienda.

E tu lavori meglio e più rilassato.



Sequar. L'ERP cloud distribuito da Libellula.

Leader da oltre 30 anni nelle soluzioni software avanzate per il taglio lamiera, Libellula propone oggi Sequar, il gestionale ERP di nuova generazione che permette di condividere in tempo reale dati e informazioni tra tutte le funzioni aziendali. Facile e intuitivo da usare, Sequar ti consente, grazie a oltre 20 app modulari, di controllare in ogni momento l'attività della tua azienda. Con il vantaggio esclusivo dell'archiviazione su cloud, che garantisce l'accesso via internet in tempo reale ai tuoi dati 24h su 24, 7 giorni su 7, da qualsiasi dispositivo, come il tuo smartphone.

Risultato: riduzione dei costi, velocizzazione dei processi interni, eliminazione errori umani, più profittabilità.

www.libellula.eu





UTENSILI SPECIALI DEDICATI ALLA PUNZONATURA



Gennelli Allori progetta e costruisce più di 200 utensili speciali ogni anno, e tra gli ultimi lanciati sul mercato ci sono quelli per linee dedicate di punzonatura. Questi utensili utilizzano acciai speciali con caratteristiche di resistenza al chipping molto elevate.

di Aldo Biasotto

Gennelli Allori, parte di un gruppo di quattro aziende operanti nel settore lamiera, produce in totale autonomia utensili per punzonatura e piegatura. Tutto il materiale presente nel catalogo aziendale viene sviluppato nello stabilimento di Bologna, con macchinari di elevato contenuto tecnologico quali elettroerosioni a filo robotizzate, rettifiche per profili, centri di lavoro, centri di tornitura e laser di marcatura per mantenere un controllo molto stretto sulla qualità del prodotto e ridurre i tempi di consegna. Vengono utilizzati materiali certificati provenienti da acciaierie europee, con lo scopo di mantenere una qualità di prodotto ai massimi livelli; dopo essere stati pre-lavorati, i prodotti semifiniti vengo-

no stivati a magazzino per ridurre il tempo di spedizione.

Il nuovo magazzino automatizzato viene gestito tutto con riconoscimento mediante codici a barre e immagini, con i semifiniti disposti secondo tipologia di macchina, di dimensione e di materiale. Con il nuovo sistema di pianificazione della produzione vengono garantite spedizioni giornaliere; tutto il materiale è spedito con imballo dedicato e marcato per un facile riconoscimento. I singoli contenitori, infatti, vengono identificati all'atto della spedizione, grazie ad apposite etichette recanti codice e descrizione del singolo utensile.

La progettazione di utensili speciali, utilizzando SOLID EDGE, viene gestita tut-

ta internamente con un processo di brain storming tra i vari reparti. L'esperienza acquisita in oltre 40 anni di progettazione e costruzione porta Gennelli Allori a progettare e costruire più di 200 utensili speciali all'anno, siano essi di punzonatura, piegatura o marcatura. Il progetto, sviluppato tutto in 3D, percorre tutto il processo produttivo affinché non ci possano essere ostacoli dalla costruzione, al montaggio e alla prova sul campo.

I servizi per i clienti e i nuovi prodotti

Le prove degli utensili speciali vengono gestiti internamente su punzonatrici a CN, per dare un servizio a 360° al cliente e



per evitare incomprensioni di montaggio o utilizzo. Il personale interno di Gennelli Allori segue il processo di prova anche presso il cliente, qualora questi lo ritenesse necessario.

Un altro servizio è il ricondizionamento degli utensili: all'interno dello stabilimento vi è un apposito reparto per le affilature e il ripristino delle condizioni di taglio. Vengono, inoltre, gestite le riparazioni più importanti quali veri e propri retrofitting su stazioni molto compromesse e obsolete per adottare un processo di ringiovanimento. Il ri-

condizionamento, o affilatura, viene effettuato sulle stesse macchine che Gennelli Allori propone ai clienti per permettere di effettuare questa operazione in autonomia; l'affilatrice, APS 2000, è stata progettata interamente in Gennelli Allori tenendo conto delle esigenze dei singoli utilizzatori. L'affilatrice è dotata di un piccolo CN, cosa che permette operazioni guidate e molto semplici. Inoltre, possiede tutti i sistemi di sicurezza necessari ed è marcata CE.

Gennelli Allori ha recentemente lanciato sul mercato una nuova linea di prodotti, ovvero utensili speciali per linee dedicate di punzonatura. Questi, completamente differenti dalle produzioni normali, utilizzano acciai speciali con caratteristiche di resistenza al chipping elevatissime; vengono adottati profili speciali sia per l'affilatura che per l'estrazione andando a lavorare spessori fino a 25 mm su acciai alto-resistenziali (HR). Tutto il processo di produzione, molto complesso e articolato, viene gestito internamente partendo dall'acciaio grezzo fino ad arrivare alla marcatura laser per identificazione. Una serie di prove, sia metallurgiche che distruttive, permette di mantenere la qualità ai massimi livelli; tutto il processo è controllato e fornito di certificati di identificazione per tracciabilità.



Per gli utensili speciali per linee di punzonatura vengono adottati profili speciali sia per l'affilatura che per l'estrazione.

DEFORMAZIONE

POLYSOUDE
THE ART OF WELDING

A member of



TIG^{er}

TIG^{er}, l'unico processo in grado di placcare con qualifica TIG ma alle stesse performance di un MIG!

Polysoude Italia S.r.l.

Via Bergamo 2000
21042 Caronno Pertusella (VA)

Tel.: 02 93799094

Fax: 02 93799642

Email: info@polysoude.it

Website: www.polysoude.it





AVANTI TUTTA!

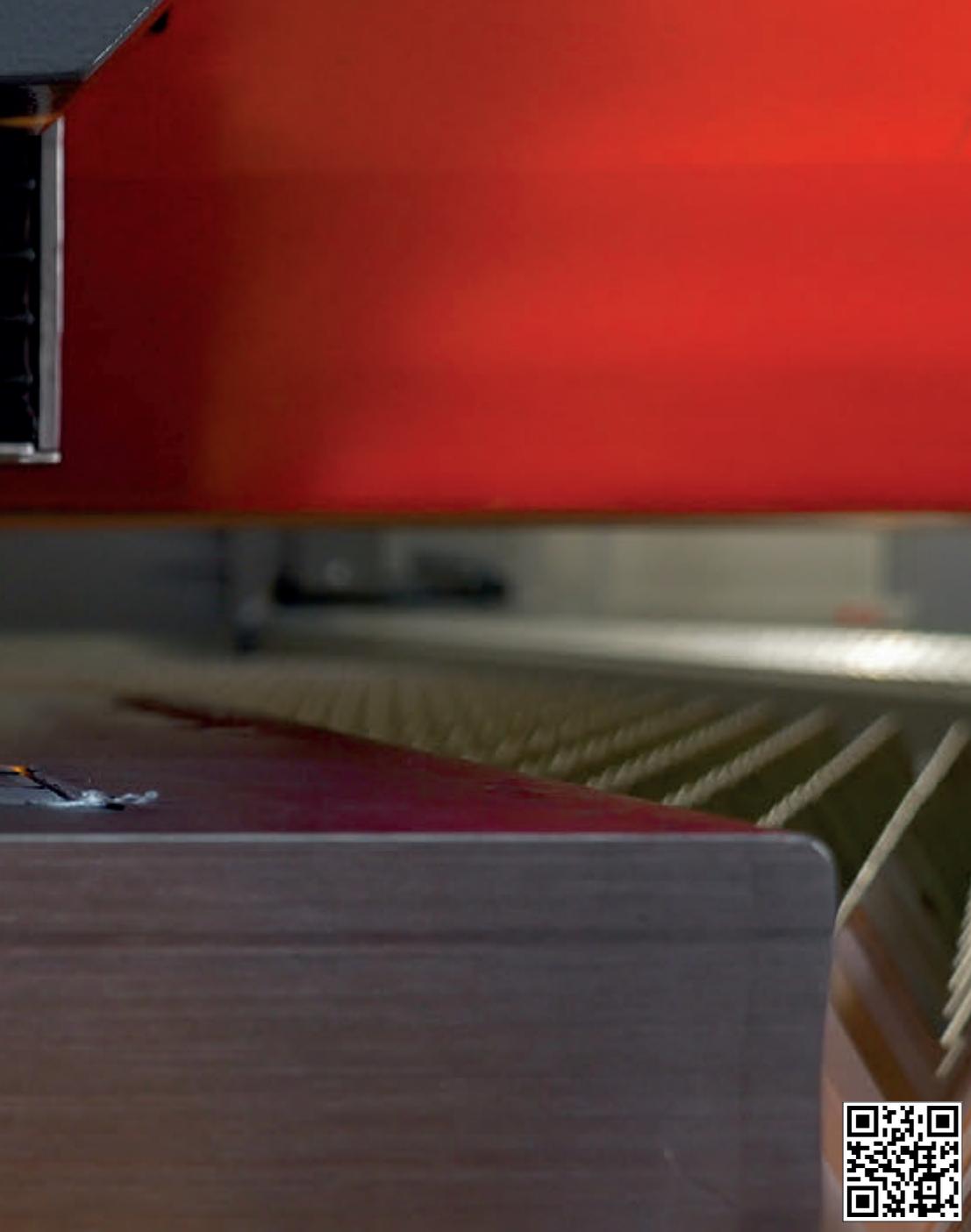
Per la filiale italiana Bystronic ha sviluppato un progetto di crescita intitolato "Avanti". Abbiamo incontrato Roberto Nicoli, Managing Director di Bystronic Italia da maggio 2021, che ci ha anticipato i pilastri su cui si svilupperà questa strategia.

di Edoardo Oldrati

Crescita, customer satisfaction e sinergie di gruppo. È molto chiaro Roberto Nicoli, Managing Director di Bystronic Italia da maggio 2021 dopo una lunga e prestigiosa esperienza in Nord America, quando ci presenta i tre pilastri su cui si svilupperà la strategia di crescita che il Gruppo Bystronic ha pianificato per il prossimo triennio. "Il mio arrivo alla guida di Bystronic Italia - spiega Nicoli - si allinea

con la strategia che Bystronic ha deciso di chiamare "Avanti", proprio usando la parola italiana, e che definirà la crescita dell'azienda da qui al 2025. I progetti che ho impostato per la filiale italiana sono coerenti con questa visione e si basano su tre pilastri: il primo è la crescita in termini di fatturato e venduto, ma anche per quanto riguarda la copertura del territorio, i servizi erogati e l'attività di mar-

keting. Saranno quattro anni di crescita a tutti i livelli per Bystronic Italia". Un secondo pilastro di Avanti è la customer satisfaction, area su cui Bystronic è già ben posizionata sul mercato italiano. "In questo ambito - prosegue Nicoli - porteremo avanti un'azione di consolidamento: l'obiettivo è intraprendere tutte le azioni necessarie per supportare al meglio i clienti incrementando la loro soddi-



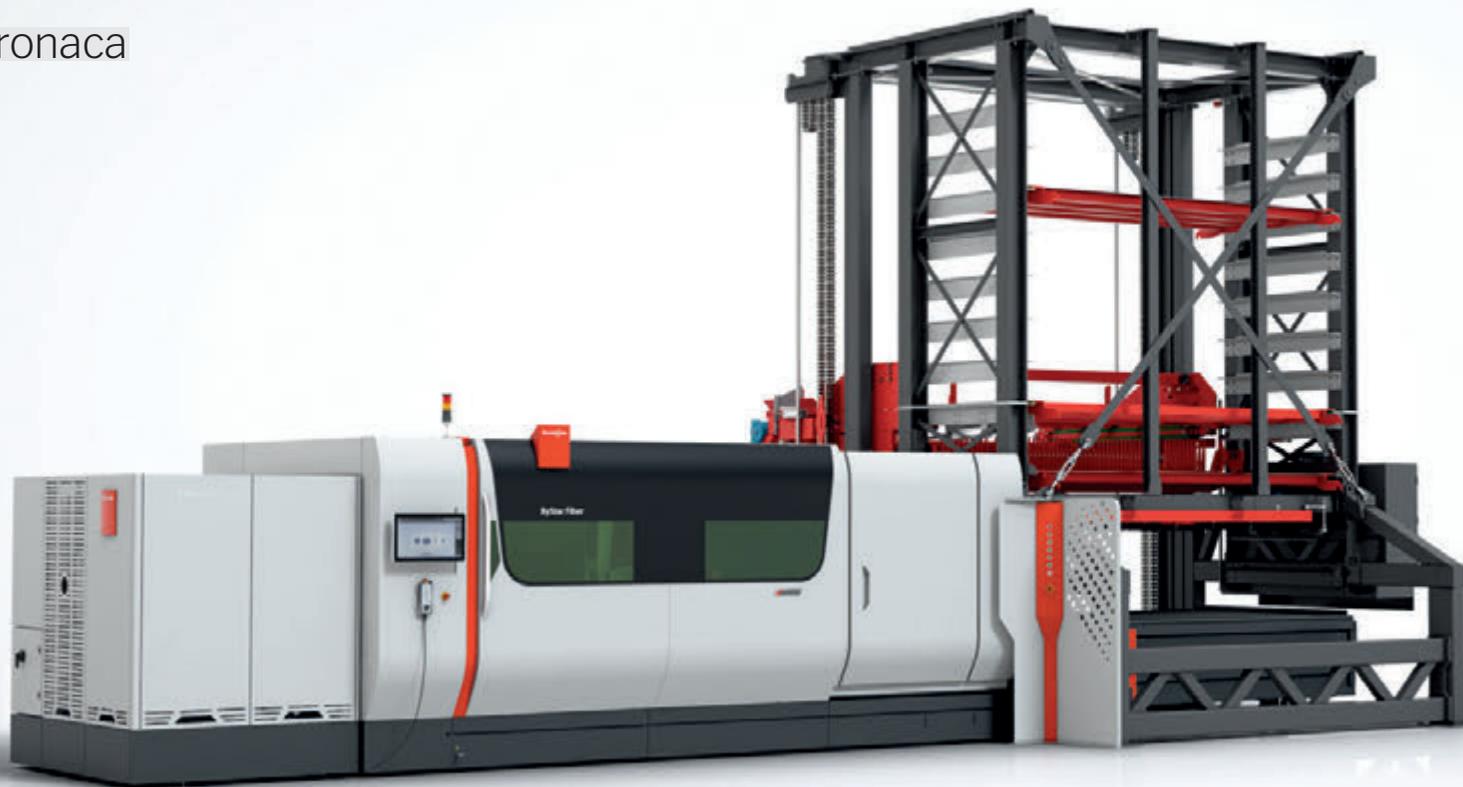
sfazione. Per questo motivo come primo passo abbiamo deciso di rinforzare non solo il gruppo di tecnici dedicati al service, ma anche il team di hotliner e tutte le figure a contorno. Per presentare Bystronic sul mercato nord americano evidenziavo il fatto che fosse l'azienda con cui è più facile fare business. Voglio portare questo approccio anche qui in Italia da qui al 2025 semplificando l'attività di vendita e garantendo quindi la massima customer satisfaction". Il terzo campo su cui agirà Bystronic è quello delle sinergie interne, agendo cioè sulle realtà che compongono l'universo Bystronic. "Solo in Italia Bystronic è presente con tre realtà: due stabilimenti produttivi e una filiale di vendita e service. L'obiettivo ora è quello di creare sinergie per sfruttare al meglio le potenzialità a disposizione. Il prodotto per il taglio tubo ha già ricevuto i benefici dell'integrazione con Bystronic: alla fine del 2021 abbiamo lanciato ad esempio ByTube Star 130, una nuova macchina per taglio di tubi fino a 130 mm ancora più integrata nel gruppo Bystronic a livello tecnologico".

Partner per la digitalizzazione della produzione

La strategia Avanti è, come si intuisce dal nome scelto, fortemente orientata al futuro e quindi attenta ai temi della smart factory e della digitalizzazione. "Il mercato italiano è stato ed è molto ricettivo sul tema Industria 4.0, ma anche su tutti i temi tecnologici sottostanti (connettività dei macchinari, visibilità e monitoraggio della produzione da remoto, ad esempio). Bystronic sta investendo molto in questi anni su tutto quello che permette di raggiungere questi obiettivi, compreso ovviamente il software che ha un ruolo fondamentale in questa sfida. Proprio per questo motivo, Bystronic ha acquisito di recente Kurago, una software house specializzata che ci porterà al prossimo step nei nostri software di programmazione, gestione e monitoraggio dei macchinari. L'obiettivo è fornire una soluzione capace di gestire l'intero processo: dal ricevimento dell'ordine all'invio del prodotto, sempre garantendo monitoraggio della produzione". Impossibile parlare di smart factory senza considerare l'automazione di processo. "Servono sistemi di carico e scarico sem-



Roberto Nicoli,
Managing Director
di Bystronic Italia.



Un esempio di cella per il taglio ByCell con macchina taglio laser a fibra ByStar Fiber 3015 e automazione di carico e scarico con torretta di stoccaggio integrata.

pre più performanti e quindi in grado di essere abbinati ai nostri sistemi di taglio che hanno potenze e produttività sempre più elevate. Questa è un'altra delle aree su cui abbiamo investito in questo periodo: recentemente abbiamo completato l'acquisizione di Antil, azienda di Giuliano Milanese specializzata proprio in progettazione e produzione di macchi-

ne e asservimenti per il comparto industriale che ora è diventata Bystronic Automation".

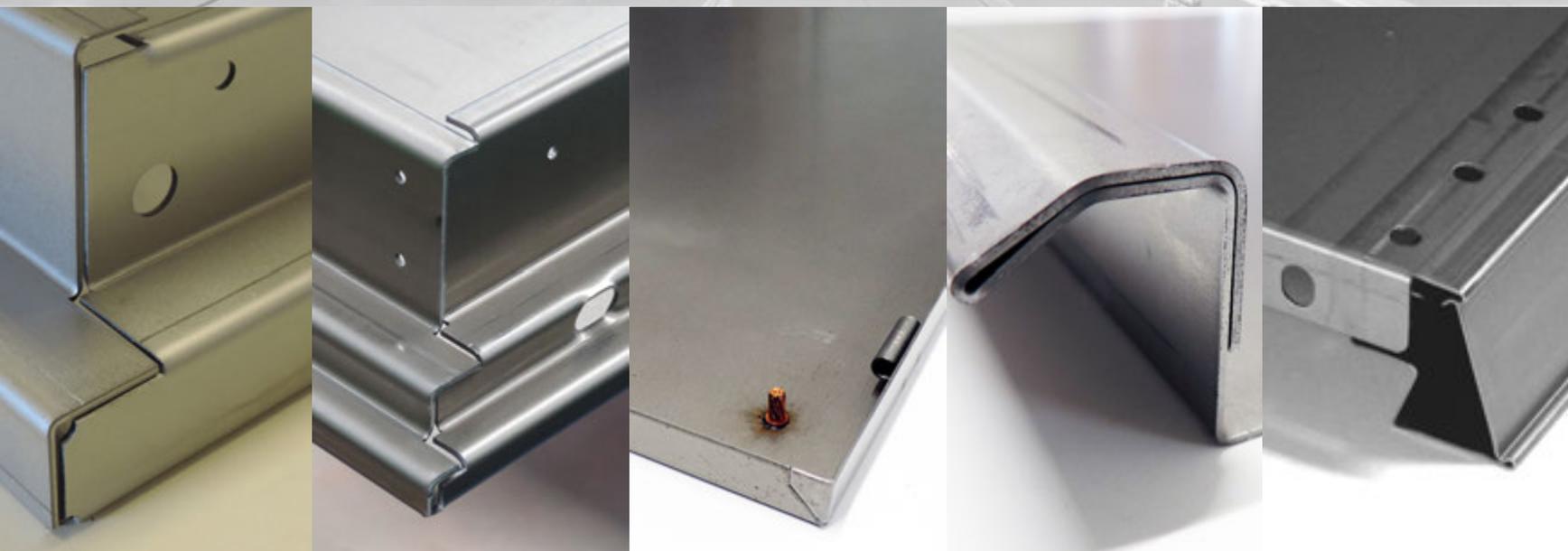
Il futuro? Serve innovare l'intero processo

L'ambiziosa strategia di Bystronic Italia prevede quindi una crescita a tutto tondo e passa obbligatoriamente anche dal

lancio di nuove soluzioni e prodotti. "Abbiamo tanto novità in serbo per i prossimi mesi che presenteremo a Euroblech - confida Roberto Nicoli - e tanti progetti lanciati a fine 2021 da portare avanti. Se concentro l'attenzione sul mondo del taglio laser stiamo lavorando su un aumento delle potenze di taglio, Bystronic propone già 15 kW ma ci saranno novità a breve, anche sulla qualità di taglio con tanta attenzione sugli spessori elevati e sull'ausilio di gas mixer". In questa cornice è nata anche la collaborazione con il gruppo Airco, specializzato in generatori di azoto e gas mixer, che permette da gennaio ai clienti Bystronic Italia di produrre azoto in modo indipendente. "In futuro - conclude Nicoli - sarà fondamentale un approccio che vada oltre la macchina laser. La potenza del laser potrà infatti salire ancora, ma si arriverà in un paio d'anni a un plateau e quindi l'incremento di produttività dovrà arrivare da tutto ciò che è a contorno: automazione, sistemi di carico e scarico ma anche software di nesting e di programmazione. Macchine laser più performanti richiederanno infatti che tutto ciò che è a monte (progettazione, alimentazione...) e a valle (piegatura, saldatura...) sia altrettanto produttivo altrimenti non ci sarà un concreto incremento dell'efficienza produttiva".



La pressa piegatrice Xpert è dotata di un'interfaccia intuitiva e smart.



Laser/Punzonatrice/Pannellatrice Tutto da Coil



PRESTAZIONI ELEVATE, CONSUMI RIDOTTI



Con la linea di presse piegatrici Verde, STR ha portato sul mercato una soluzione sincronizzata completamente elettrica che abbina velocità e produttività, anche grazie a un sistema di lubrificazione automatico che riduce al minimo la manutenzione. Da sottolineare inoltre il CNC di ultima generazione a doppio schermo.

di Ornella Belotti

Correva l'anno 2008 quando STR nasce e debutta sul mercato Verde, la pressa piegatrice elettrica interamente progettata, sviluppata e costruita in Italia, più precisamente ad Albano S. Alessandro in Provincia di Bergamo, dove tuttora ha sede l'azienda. A far spiccare Verde nel mercato odierno sono svariate caratteristiche costruttive tra cui la più importante è quella di essere una pressa piegatrice sincronizzata completamente elettrica. La pressa di STR può essere vestita secondo le esigenze del cliente con molteplici possibilità di personalizzazioni: dal tipo di bloccaggi, registro posteriore, accompagnatori lamiera, co-

lori e svariati optional. Alimentata da una coppia di motori torque progettati e costruiti da STR e uniti al brevetto "Direct Drive" dove il motore è direttamente calettato alla vite, Verde può vantare velocità e precisioni di lavoro molto elevate.

Al servizio dei piegatori

La pressa Verde 420-200 è uno dei fiori all'occhiello del catalogo STR. "Dotata dei migliori optional disponibili – conferma l'azienda bergamasca - questa macchina è la miglior compagna di lavoro per ogni piegatore". Pur essendo una pressa di generose dimensioni e

tonnellaggi, infatti sprigiona una forza di 200 tonnellate con il piano utile di lavoro di 4250 mm, un'apertura di 750 mm e corsa utile di 420 mm, questa piegatrice è estremamente veloce e produttiva, grazie anche al contributo tecnologico del partner Lazer safe che ha fornito dei sistemi di ottimizzazione della produttività capaci di ridurre i tempi di ciclo e garantire l'uniformità e la qualità del prodotto. STR ha infatti previsto un sistema di sicurezza IRIS coordinato a bracci automatici Smart-link, che danno la possibilità di effettuare un cambio velocità a 0 mm dal pezzo. Inoltre, grazie alla funzione speciale scatola è possi-

bile "vedere" ed escludere il lato di ingombro e quindi terminare il pezzo nel più veloce, preciso e soprattutto sicuro dei modi. La pressa Verde è dotata di bloccaggi superiori e inferiore WILA, con centralina di gestione dedicata, con bombatura meccanica comandata da CNC sempre WILA. Da sottolineare come in aiuto per l'attrezzaggio sia presente una barra millimetrata che, tramite dei led, indica il corretto posizionamento degli utensili, ed anche una seconda pedaliera per semplificare le operazioni di piegatura. "Per il comparto registro posteriore – evidenziano in STR - abbiamo scelto Unimec, leader nel mondo per la produzione di registri posteriori per pressopiegatura, che equipaggia la nostra Verde con un registro antropomorfo a 6 assi modello ATF-L. Sempre dell'italiana Unimec anche gli accompagnatori lamiera modello AP01". Elevate prestazioni che richiedono però un adeguato controllo numerico: ecco quindi che STR ha scelto di dotare la linea Verde di un CNC 675W 21" con secondo monitor aggiuntivo da 21" e programmazione 3D di Esautomotion. Si tratta di un CNC di ultima generazione creato su piattaforma Windows 10 e ideale per gestire il controllo numerico, i programmi gestionali dei vari clienti e visualizzare



La pressa piegatrice Verde 420-200 di STR sprigiona una forza di 200 Ton con il piano utile di lavoro di 4250 mm, un'apertura di 750 mm e corsa utile di 420 mm.

i pdf direttamente sullo schermo secondario evitando spreco di carta anche in ottica ambientale. Un'altra caratteristica molto apprezzata dal mercato è la totale assenza di manutenzione richiesta, che permette di evitare

tempi morti in produzione grazie ad un sistema automatico di lubrificazione. Essendo totalmente elettrica ma intelligente, Verde infine permette di abbattere il costo della bolletta, evitando sprechi di energia.



ASSERVIMENTI PRESSE

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



Oltre 3 milioni di euro
di investimenti
in nuovi macchinari
nello stabilimento
Balconi di Varedo (MB).

GLI INVESTIMENTI CHE AIUTANO A CRESCERE

Balconi Pressecentriche S.p.A., azienda con più di 80 anni di storia, ha scelto di investire in nuovi macchinari per internalizzare ancora di più la fabbricazione dei componenti, così da garantire una catena di approvvigionamento veloce e affidabile, ed essere ancora più flessibili e dinamici nelle risposte alle richieste dei propri clienti.

di **Rossana Pasian**



Una delle presse ad alta velocità di Balconi Pressecentriche.

Balconi Pressecentriche S.p.A. è una realtà presente sul mercato italiano da più di 80 anni, dal 1939 per la precisione, specializzata nello sviluppo di presse meccaniche. Non ha mai smesso di crescere e investire, infatti negli ultimi anni ha effettuato un processo di rinnovamento dei macchinari del reparto di lavorazione con l'installazione di numerose nuove macchine. Nel 2019, ha installato un centro di tor-

natura Doosan Puma 600LY, un centro di lavoro verticale a 3 assi modello DMG Mori CMX 1100 V e un centro di fresatura mobile a 5 assi DMG MORI DMF 360/11. Nel 2020 con l'installazione del centro di

fresatura a portale Zayer Thera 6000 e nel 2021-2022 con l'installazione di una nuova PAMA Speedmat T3800/TR25. La decisione di continuare a investire in nuove tecnologie permette a Balconi di continuare con le sue strategie basate sull'offerta di macchine sempre più efficienti. Questi investimenti permettono di internalizzare il più possibile la fabbricazione dei componenti, per perpetuare il know-how e garantire la catena di approvvigionamento. Inoltre, esse-



Nicolas Caratgé,
General Manager di Balconi
Pressecentriche.



re in grado di produrre pezzi complessi, permette di essere molto più veloci e quindi efficienti sulle lavorazioni tipiche di Balconi e, di conseguenza, esser molto più dinamici nella risposta alle richieste sempre più diversificate dell'attuale mercato delle lavorazioni meccaniche offrendo così ai clienti prodotti sempre innovativi.

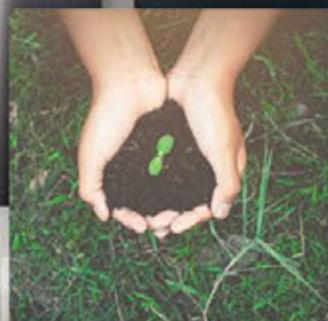
I servizi offerti

L'investimento di Balconi ammonta a ben 3 milioni di euro, distribuiti nell'arco temporale tra il 2019 e il 2022. Grazie a questi nuovi macchinari, le lavorazioni saranno eseguite internamente nello stabilimento Balconi di Varedo, in provincia di Monza-Brianza. I lavoratori addetti al montaggio sono altamente qualificati, e possiedono una lunga esperienza e know-how tecnologico.

Tra le presse che Balconi propone è possibile trovare quelle per stampi progressivi e transfer, da 1.000 kN a 30.000 kN, pensate per i settori automotive e delle apparecchiature elettriche. Per esempio, la pressa 4DMRF-LD-2000 Transfer, da 20.000 kN e con velocità fino a 27 cpm; è equipaggiata con sistema transfer a 3 assi Norda, doppio destacker e cuscino premilamiera da 2000 kN con soluzione ibrida azoto-olio. Oppure, è disponibile il modello 2DMhs-160, dotato di velocità 120-600 colpi/min. La gamma di presse Balconi ad alta velocità è disponibile nella gamma da 800 a 8.000 kN, con velocità della pressa da 100 a 800 colpi/min.

I settori di applicazione principale sono relativi alla produzione di motori elettrici, tranciatura di rondelle in acciaio, monete e pastiglie.

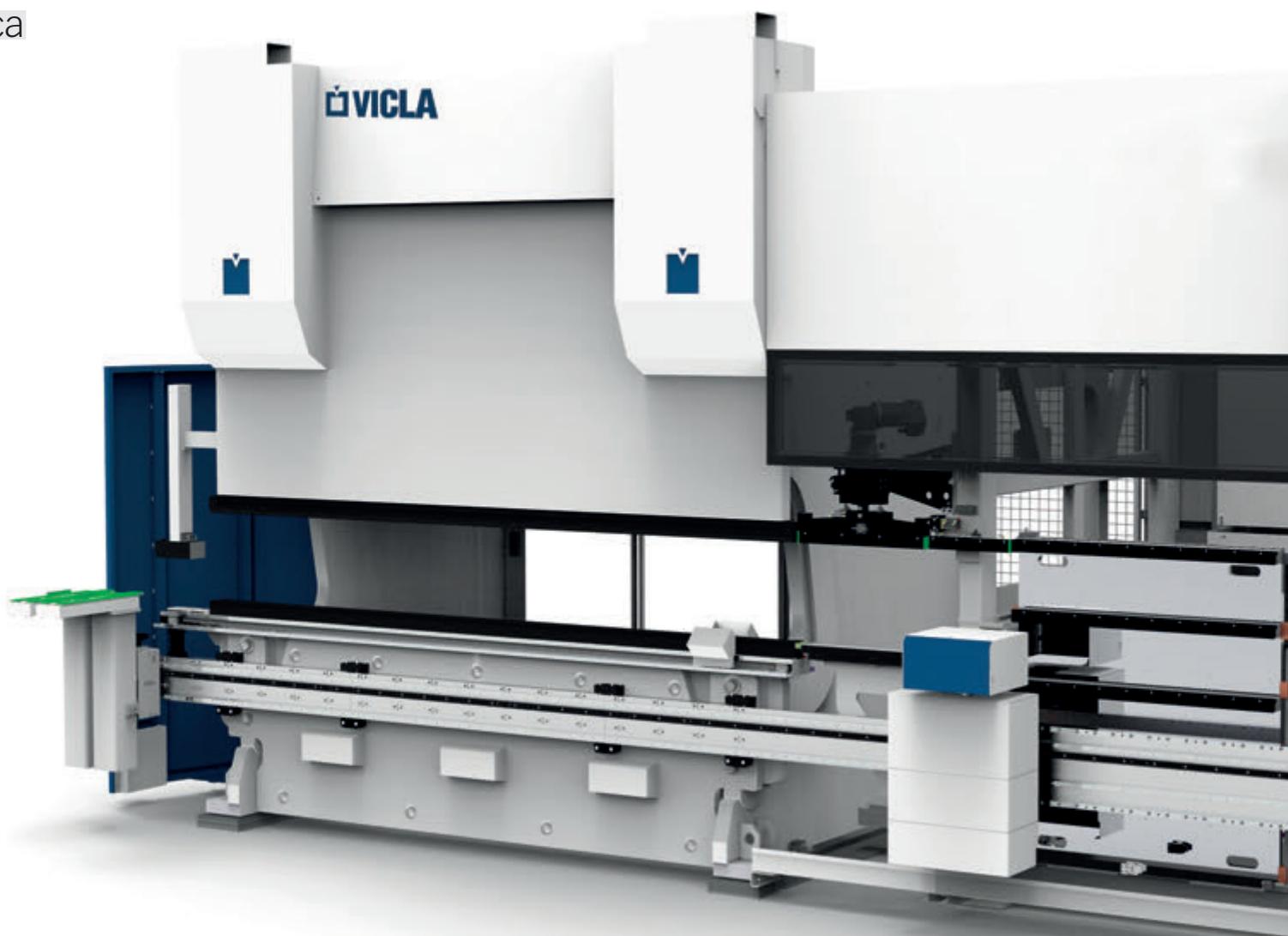
Balconi non fornisce solo le macchine, ma offre anche un servizio post-vendita in tutto il mondo, effettuato da personale specializzato. L'azienda garantisce intervento tecnico nella fabbrica del cliente, teleservice e diagnostica avanzata con XpertEye. Grazie all'utilizzo di un sistema di occhiali interattivi dotati di auricolare e microfono, i tecnici Balconi sono in grado di interagire direttamente con i clienti per guidarli nell'indagine. È possibile, per esempio, proiettare sugli occhiali disegni, schemi o foto per aiutare gli operatori e i manutentori in real time.



INNOVAZIONE SOSTENIBILE

INNOVARE significa migliorare perchè se uso un'energia REALMENTE IBRIDA miglioro l' efficienza produttiva è vero, ma miglioro anche il mondo, perchè consumo meno, spreco meno, tutto il mio business diventa più sostenibile. Scopri la linea HYBRID Gade e quanto può migliorare il tuo business e il mondo che ci circonda.

gade
THE BENDMADE



TECNOLOGIA E AUTOMAZIONE AL SERVIZIO DELLA FLESSIBILITÀ

In un mercato in cui i lotti sono sempre più piccoli e disomogenei è fondamentale minimizzare i tempi di set up delle pieghiatrici. VICLA risponde a quest'esigenza con ATC VICLA, il cambio utensili automatico collegabile a una o due pieghiatrici e capace di ridurre i tempi di setup di 4 o 5 volte rispetto alle attività manuali.

di Ines Giubileo

La richiesta di lotti sempre più piccoli, complessi e disomogenei richiede di trovare soluzioni per accorciare i tempi di produzione e abbassare i costi. Nell'ambito di una stessa giornata lavorativa occorre riattrezzare le pieghiatrici più volte, cosa che rende la piegatura il collo

di bottiglia della produzione. Più il lotto è piccolo, infatti, più i tempi di attrezzaggio impattano sulla produttività della macchina e sul costo di produzione. Per rispondere a questa esigenza VICLA, da sempre impegnata nella ricerca e sviluppo di soluzioni innovative nel campo

della deformazione della lamiera, ha sviluppato ATC VICLA, il cambio utensili automatico collegabile a una singola pieghatrice oppure addirittura a una o due. È dal 2019 l'azienda di Albavilla si è specializzata nella progettazione di cambio stampi automatici: infatti, nel 2019, VICLA è



ATC VICLA - Singolo o Twin effettua automaticamente anche l'attrezzaggio più complesso, gestisce matrici fino a larghezza V da 70 mm, utensili portatondi e consente inoltre la rotazione dell'utensile di 180°.

In mostra a LAMIERA 2022

VICLA è stata tra le prime aziende italiane ad aver creduto nel potenziale della tecnologia ibrida applicata alla lavorazione della lamiera. Da sempre pioniere di nuove tecnologie e innovazioni, l'azienda brianzola si contraddistingue per qualità, approccio sartoriale e innovazione continua. Durante la ventunesima edizione di LAMIERA 2022, dal 18 al 21 maggio, VICLA presenterà al pubblico il cambio utensili automatico ibrido presso il proprio stand (Padiglione 15 - Stand E13). È la prima volta che viene mostrato al vasto pubblico, anche se dal 2019 l'azienda di Albavilla detiene il primato assoluto di essere stata la prima realtà a livello europeo ad aver progettato e realizzato ATC TWIN VICLA, il sistema che collega due presse piegatrici ibride a un magazzino utensili completamente automatizzato.

stata il primo costruttore in Europa ad aver realizzato un impianto che collega due presse piegatrici ibride a un magazzino utensili servito da un unico shuttle. ATC VICLA - Singolo o Twin - riesce a ridurre i tempi di setup di 4 o 5 volte rispetto alle attività manuali. In aggiunta, elimina i tempi morti tra una fase di lavorazione e l'altra, consentendo di passare direttamente dal taglio alla piega del pezzo, senza dover attendere i tradizionali tempi di attrezzaggio di una piegatrice. Il sistema effettua automaticamente anche l'attrezzaggio più complesso, gestisce matrici fino a larghezza V da 70 mm, utensili portatondi e consente inoltre la rotazione dell'utensile di 180°. Con questa soluzione, l'operatore non deve più preoccuparsi di eseguire il setup della macchina e si concentra solo sulla preparazione del prossimo lotto da lavorare.

Versatilità prima di ogni cosa

Il cambio utensili automatico VICLA è estremamente versatile, sia nella scelta della piegatrice e della capienza del magazzino, sia nella configurazione del setup. ATC VICLA collega una piegatrice ibrida VICLA .SUPERIOR configurabile con potenze e lunghezze diverse e un magazzino automatico progettato su misura. È inoltre possibile predisporre fin da subito il collegamento per una seconda pressa piegatrice. Infatti, il sistema ATC TWIN VICLA permette di collegare due piegatrici di tonnellaggio e lunghezza diverse e attrezzarle con un unico parco utensili. Automazione a 360°: dall'attrezzaggio alla programmazione da remoto

L'automazione copre tutto, non solo l'attrezzaggio macchina, ma anche le operazioni a monte. "Con VICLA - spiega Enrico Paluan, titolare della carpenteria Paluan in cui sono installati due impianti ATC TWIN

firmati VICLA - abbiamo realizzato una soluzione che creasse una sequenza di piegatura in automatico, ma che soprattutto avesse un sistema di attrezzaggio automatizzato, in modo tale che dai disegni 2D e 3D gestiti in ufficio tecnico la macchina fosse in grado di scegliere il riattrezzaggio migliore e la sequenza di piegatura più idonea." Uno dei vantaggi del cambio utensili automatico VICLA, infatti, è la possibilità di programmare tutto direttamente dall'ufficio tecnico. Il sistema CAD/CAM elabora il file tridimensionale, crea la sequenza di piegatura migliore e invia il programma alla macchina che si attrezza in automatico, richiamando la sequenza di piegatura direttamente sul controllo numerico. Tutti i dati di attrezzaggio e lavorazione sono salvati automaticamente a fine lavoro ed esportati nel gestionale per un'analisi dei dati in chiave 4.0.

Il futuro della robotica industriale

A sancire il ruolo di RobotHeart, il nuovo progetto espositivo dedicato alla robotica che vedrà la luce nell'edizione 2022 di BI-MU, come momento di aggiornamento e ragionamento sull'evoluzione futura della robotica applicata al mondo industriale è la partecipazione alla manifestazione di I-RIM, l'Istituto Nazionale per la Robotica e le Macchine Intelligenti, che aggrega tutti i principali attori del mondo accademico e della ricerca che si occupano di R&D in questo campo.

I-RIM è un progetto relativamente giovane ma che ha preso, fin dal suo abbrivio, un passo veloce. Nato nel 2019, conta oggi tra i suoi associati tutti i principali esponenti del mondo accademico e della ricerca che operano su robotica, automazione e macchine intelligenti. "Gli obiettivi sono molteplici - spiega Antonio Bicchi, Presidente di I-RIM - uno è quello di favorire il dialogo tra mondo accademico e mondo dell'impresa che spesso utilizzano linguaggi differenti, ma invece hanno fortemente bisogno uno dell'altro. I-RIM opera per rendere comprensibile al mondo industriale, e dunque implementabile dalle aziende, quanto il mondo della ricerca studia e sviluppa. Si tratta di creare quel ponte necessario affinché la ricerca non resti chiusa nelle università e nei centri di ricerca ma possa svilupparsi sulla base delle esigenze del mondo industriale, mondo che è poi fondamentale per dare forma ai progetti, per trasformare i prototipi in produzione, anche seriale".

Il robot è ormai parte del paesaggio interno alle fabbriche: la sua presenza ridisegna non solo le linee di produzione ma l'intera organizzazione dello stabilimento. La tendenza è quella di inserire robot di diversa tipologia all'interno degli impianti produttivi in risposta alle differenti esigenze.



Dunque, non più solo robot industriali, che restano quelli più diffusi e presenti, ma anche i robot collaborativi e quelli definiti mobile. "Nel mondo dell'industria - prosegue Bicchi - possiamo immaginare l'impiego in particolari contesti ove la presenza costante dell'uomo non è necessaria oppure è soggetta a rischio per la sua sicurezza e incolumità; per esempio in quelle che vengono definite le dark factories".

I dati, comunque, dimostrano che la robotica e l'automazione non determinano in assoluto la perdita di posti di lavoro. Sono invece strumenti che liberano l'uomo da mansioni pericolose, faticose o ripetitive. "L'attività dell'uomo accanto alle macchine cambia e così cambiano le sue competenze - spiega Antonio Bicchi - che devono necessariamente crescere rendendo il suo lavoro più interessante e di contenuto più elevato.

Le attività a RobotHeart

Ciascuno di questi robot che si muovono in fabbrica ha l'autonomia di operare nello spazio rispetto alla situazione. Grazie a un set preciso di regole date dall'uomo in fase di programmazione, ogni unità robotica è autonoma e sa cosa fare. Dunque,

ha un "cervello" che le permette di svolgere la sua funzione senza intralciare il lavoro delle altre. I vantaggi, rispetto a un modello centralizzato su una sola macchina che controlla tutte le altre, si concretizzano nel poter disporre di un sistema agile, veloce e sicuro.

"Nel contesto di RobotHeart - spiega Antonio Bicchi - svolgeremo la conferenza annuale di I-RIM, un momento di aggiornamento per tutti i ricercatori e gli studiosi impegnati su questi temi. Ma non solo. Realizzeremo anche una serie di incontri di presentazione delle idee più innovative sviluppate dalle start-up e delle spin-off nostre associate che possono essere di interesse per il mondo dell'industria rappresentato a BI-MU. E poi richiameremo gli studenti che vengono dal mondo delle università e della ricerca per mostrare loro il grande patrimonio di conoscenza che hanno le imprese italiane. Con questa iniziativa - che beneficia di una location perfetta quale è Milano, al centro del sistema manifatturiero del paese - speriamo di convincere i nostri giovani cervelli a fermarsi qui, nella Pianura Padana, anziché prendere il primo volo per la Baviera o il Baden Württemberg".

I cobot arrivano in passerella

I cobot di Universal Robots non sono nuovi a utilizzi innovativi e pionieristici anche fuori dall'ambito manifatturiero. Hanno calcato i palchi di teatri di danza, animato installazioni durante cene di gala o manifestazioni, creato complesse architetture 3D, dato forma alla sabbia presso lo stand turco alla Biennale di Architettura nel 2018. Sembra non esserci davvero un limite a quello che possono fare, anche fuori dalla fabbrica.

Lo dimostra la coppia di applicazioni di cui sono stati protagonisti durante la Milano Fashion Week (22-28 febbraio) e la manifestazione Lineapelle (22-24 febbraio, Milano). Nella prima sono stati posti in passerella durante la sfilata del brand Annakiki della stilista Anna Yang. L'artista cinese ha esplorato la commistione fra tecnologia e umano nella sua sfilata del 24 febbraio. Al centro della passerella di questa stagione, "Returning the Gaze", è stata infatti realizzata un'installazione robotica cyber-fisica commissionata da Annakiki all'artista di Los Angeles Behnaz Farahi. L'applica-

zione presenta 4 braccia robotiche, ciascuna con un monitor. Queste braccia diventano un'estensione tecnologica della modella che calca la passerella e che ora assume le capacità di un cyborg, osservando tutto ciò che sta accadendo sulla passerella e sul pubblico attraverso le sue capacità di visione migliorate. D-house by Dyloan ha sviluppato la seconda applicazione per realizzare un bustino 3D mediante estrusione diretta di materiale riciclabile attraverso un braccio robotico UR opportunamente programmato. Questa tecnologia fornisce prodotti sostenibili on demand, riducendo gli sprechi di materiale e sollevando gli operatori da attività faticose e potenzialmente ripetitive, con conseguente aumento della produttività e della flessibilità delle aziende tessili.

Due applicazioni, la prima artistica, la seconda produttiva, che evidenziano alcuni dei tratti dominanti dei cobot. Da un lato la flessibilità e la capacità di eseguire compiti anche molto diversi in ambienti estremamente di-



versificati. La seconda di consentire un uso sicuro anche in uno spazio strettamente condiviso con l'essere umano.



SYSTEMS
AND
SOLUTIONS
FOR



Punching machines

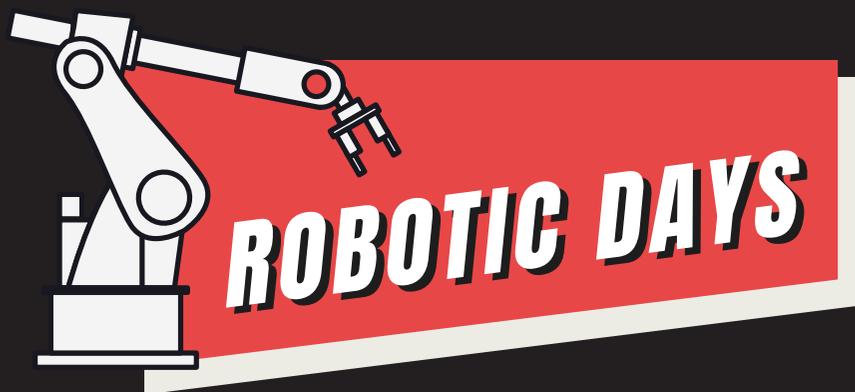
www.opmstampi.com

dal 18 al 21 maggio 2022

Lamiera

fieramilano





Dal 26 al 29 aprile

TORNANO I ROBOTIC DAYS, L'EVENTO ONLINE DI PUBLITEC E PATROCINIO DI SIRI CHE DÀ VOCE AI PROTAGONISTI DELLA ROBOTICA INDUSTRIALE ITALIANA: COSTRUTTORI, DISTRIBUTORI E SYSTEM INTEGRATOR PRESENTANO IN DIRETTA LE PROPRIE SOLUZIONI E LE PIÙ RECENTI TENDENZE SU TEMI COME SALDATURA ROBOTIZZATA, COBOT E APPLICAZIONI COLLABORATIVE, ROBOTICA MOBILE ED EDUCATION.

The logo for ABB, consisting of the letters "ABB" in a bold, red, sans-serif font.The logo for COMAU, featuring a stylized blue icon of a robot head above the word "COMAU" in a blue, sans-serif font.The logo for FANUC, consisting of the word "FANUC" in a bold, red, sans-serif font on a yellow rectangular background.The logo for INDEVA Robotics, with "INDEVA" in blue and "Robotics" in a smaller blue font below it.The logo for MITSUBISHI ELECTRIC, featuring the red三菱 symbol above the text "MITSUBISHI ELECTRIC" and the slogan "Changes for the Better" below.The logo for GRUPPO MONDIAL, with a blue globe icon above the text "GRUPPO MONDIAL" in blue.The logo for OMRON, consisting of the word "OMRON" in a bold, blue, sans-serif font.The logo for on robot, with a blue circular icon containing the letters "on" followed by the word "robot" in a blue, sans-serif font.The logo for ROBOTECO ARGON, with "ROBOTECO" in blue and "ARGON" in green, and the tagline "SALDATURE SEMPLICEMENTE GENIALI" below.The logo for SCHUNK, with the word "SCHUNK" in white on a blue rounded rectangular background.The logo for SIRI, featuring a blue stylized figure icon above the text "SIRI" and "Associazione Italiana di Robotica e Automazione" below.Logos for tiesse robotica and Kawasaki Robotics. The tiesse robotica logo is in blue and red, and the Kawasaki Robotics logo is in red and black.

I dati SIRI confermano la crescita del mercato italiano

Gli ordini di robot nel mercato italiano nel 2021 si confermano decisamente positivi con un incremento nel 2021 sul 2020 pari al 50,3% per quanto riguarda robot antropomorfi e SCARA (superiore ai 10mila ordini nell'anno). Si tratta di dati realizzati a febbraio 2022 a partire da statistiche SIRI e con elaborazione Centro Studi UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE e che indicano la grande vivacità che sta attraversando questo settore. "Siamo di fronte a una crescita importante - commenta Domenico Appendino, presidente di SIRI - forse ancora maggiore rispetto a quanto previsto. Si tratta quindi di un dato molto positivo e che si ripete anche nella stima che comprende anche robot articolati, scara, cinematica parallela, cartesiani e altri: qui gli ordini di robot superano quota 11mila, con un incremento di oltre il 50%".

Se guardiamo nel dettaglio i dati sugli ordini di robot realizzati da SIRI notiamo come a trainare la crescita siano gli ordini di aziende della General Industry (+57,5% nei robot ordinati direttamente e + 52,3% in quelli ordinati tramite terzi). Se guardiamo alle applicazioni a cui sono destinati i robot, vediamo che gli ordini di robot hanno avuto grandi incrementi in particolare nella saldatura ad arco/arc welding (+ 100,7%), nel material handling (+ 62,0%) e nell'asservimento macchine utensili (+52,6%). Da notare come questi tre settori applicativi pesano sul totale degli ordini di robot antropomorfi e scara in Italia nel 2021 per circa il 65%. Interessante sottolineare come dai primi dati raccolti da SIRI anche il sentiment sul primo semestre 2022 sia positivo con una prima previsione di incremento sul 2020 in doppia cifra. "Nonostante le criticità di questo perio-



do, dall'inflazione ai rialzi dei costi del materiale, registriamo comunque una certa positività delle aziende - conferma Appendino - e ciò ci porta a prevedere un'ulteriore crescita sull'anno scorso di circa il 10-11%. Sono dati positivi che raccontano della confermata centralità della robotica nello sviluppo del manifatturiero italiano".



**MACCHINE
LAVORAZIONE
LAMIERA**

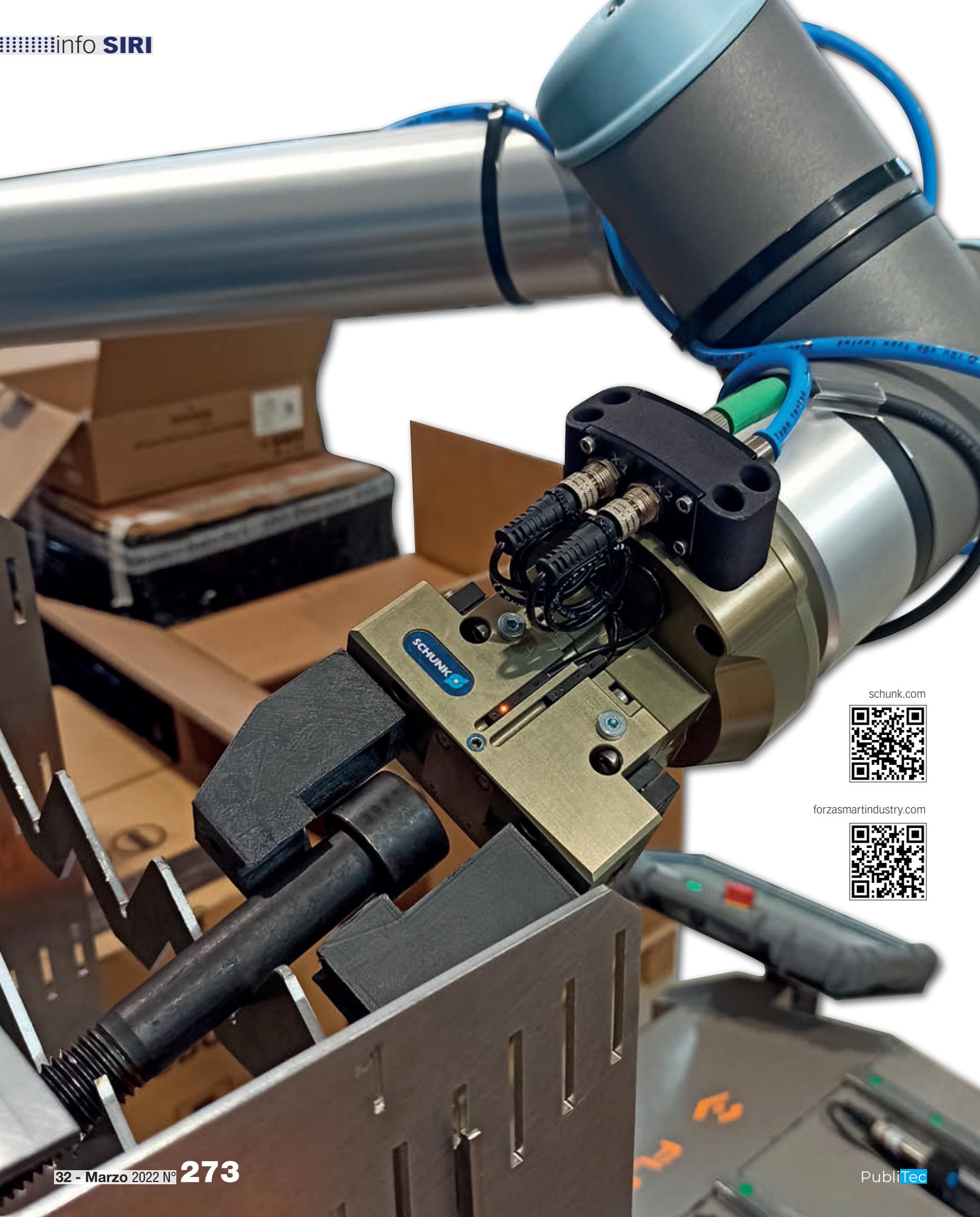


TPC distributori esclusivi Dener per l'Italia



TPC s.r.l.

Via Arno, 7 52014 Poppi AR - Tel. 0575.550205 - sales@tpcsrl.com - www.tpcsrl.com



[schunk.com](https://www.schunk.com)



[forzasmartindustry.com](https://www.forzasmartindustry.com)



QUANDO IL CARICO/SCARICO È (VERAMENTE) SMART

Il totale è più della somma delle parti. Con questa solo apparente banale affermazione è possibile sintetizzare Flexy, il magazzino automatico polivalente sviluppato e realizzato da Forza Smart Industry per il carico e scarico automatico di torni, frese e piccole linee di assemblaggio, collaudo e misura. Per capire meglio la particolarità di Flexy è però utile fare un passo indietro e, prima di presentare le caratteristiche e le prestazioni di questo prodotto, capire come e dove nasca Forza Smart Industry. "Questo progetto nasce all'interno di AGLA Power Transmission, un'importante realtà nella produzione di pulegge e smorzatori di vibrazioni per i principali marchi automotive - spiega Luca Bonù, General Manager di quest'azienda ancora gestita dalla famiglia di cui lui rappresenta la terza generazione - Producendo e assemblando internamente i nostri prodotti, negli ultimi anni abbiamo affrontato il tema dell'automazione, installando linee di assemblaggio sviluppate tailor-made sulle nostre necessità. Abbiamo installato diversi robot e, da qualche anno, anche dei cobot Universal Robots rendendoci conto che perché dessero il massimo nelle operazioni in cui sono impegnati, nello specifico il carico automatico delle nostre macchine, servisse inserirli nel corretto contesto. Abbiamo deciso di costruire quindi un magazzino automatico che, lavorando insieme al cobot, permettesse le massime performance del macchinario in termini di produttività e autonomia". Il progetto di magazzino si rivela immediatamente di successo, viene replicato diverse volte in AGLA fino a quando nasce l'idea di portarlo anche al di fuori delle mura dello stabilimen-

Da un'esperienza di sessant'anni nel manufacturing nascono il progetto Forza Smart Industry e Flexy, un magazzino automatico polivalente che massimizza l'efficacia di cobot e soluzioni di presa SCHUNK per il carico e scarico automatico di torni, frese e piccole linee di assemblaggio.

di Edoardo Oldrati

to. "Abbiamo pensato che, come siamo stati in grado di risolvere delle esigenze di AGLA, con questo magazzino avremo potuto dare una mano anche ad altre aziende di lavorazioni meccaniche italiane". Siamo nei mesi di lockdown e, con il plant chiuso, parte questo progetto: creare una società, Forza Smart Industry, per perfezionare questa intuizione in un prodotto capace di abbinare flessibilità e semplicità d'uso e di portare l'automazione in contesti produttivi fino ad ora restii a robot e cobot. "Da questa idea - spiega Bonù - è nato Flexy, un magazzino automatico polivalente che lavora insieme a cobot Universal Robots e soluzioni di partner, tra cui SCHUNK, per automatizzare il carico e scarico automatico di torni, frese e piccole linee di assemblaggio. Parliamo quindi di una soluzione versatile che migliora le condizioni di lavoro degli operatori, aumenta l'efficienza dei macchinari e misura le prestazioni in tempo reale permettendo di individuare le fonti di perdita". Con Flexy, le aziende possono contare su un magazzino polivalente semplice da programmare e connettere con macchine utensile che, oltre a gestire il carico e scarico, permette una gestione smart dei processi produttivi in cui inserito. "Non abbiamo inventato nulla, ma abbiamo sviluppato una soluzione che, con un prodotto standard e altamente competitivo, potesse rispondere alle esigenze di automazione di realtà produttive come AGLA. Flexy è la nostra risposta integrata alle esigenze dell'industria di oggi e domani: si integra con qualunque macchinario, permette di

monitorare tramite app l'efficienza della produzione anche di impianti non predisposti o interconnessi, è compatto nelle dimensioni, semplice da movimentare, flessibile, user friendly e rapido nel cambio tipo. Il tutto all'interno di un'automazione plug&play progettata ad hoc per garantire la massima efficienza del cobot abbinato".

Collaborativo, quindi smart e produttivo

È stata proprio l'idea di soluzione standard e semplice da affiancare ai cobot a colpire SCHUNK e a portarla a partecipare allo sviluppo di Flexy come partner per la fornitura dei sistemi di presa pezzo. "Osservando il mercato italiano - spiega Andrea Lolli, sales manager Gripping System di SCHUNK Italia - ci siamo resi conto che le aziende chiedono una via di mezzo tra l'isola robotizzata e il semplice cobot. Tante realtà italiane hanno necessità di una soluzione semplice adatta a chi si avvicina per la prima volta all'automazione". A questa semplicità d'uso, ricordiamo che siamo di fronte a un prodotto praticamente plug and play, Flexy abbina anche un'altra caratteristica fondamentale per SCHUNK: la flessibilità. "Vediamo molti contoterzisti e piccole realtà che hanno una barriera mentale che li frena dall'investire in una soluzione di automazione che sia vincolata a una singola macchina o processo. Una soluzione smart come Flexy si presta invece molto bene ad essere riadattata su varie macchine per commesse diverse". Forza Smart Industry condivi-



Da sinistra Igor Bigolini, Giuseppe Grigatti e Luca Bonù di Forza Smart Industry.

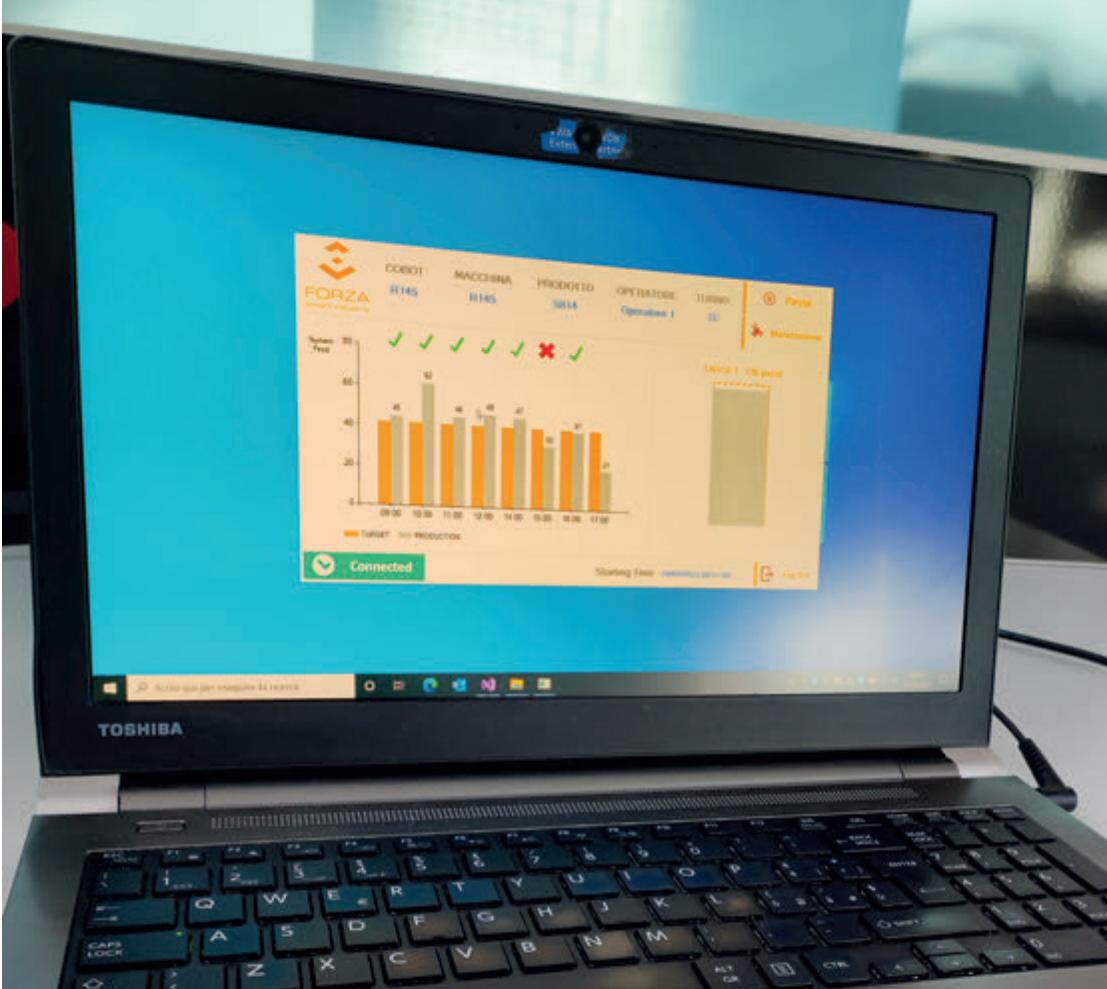
de poi con SCHUNK anche la volontà di usare il cobot nella completezza delle sue caratteristiche e peculiarità. "Flexy sposa il nostro concetto di cobot: non esclusivamente un'automazione che può lavorare a fianco dell'operatore, ma soprattutto un robot facile da programmare, versatile e semplice da usare. Il nostro programma di gripper e sistemi di presa per cobot ha questo stesso approccio: soluzioni che permettano di essere smart ma al contempo avere un'elevata produttività".

L'automazione fatta da chi l'automazione la usa ogni giorno

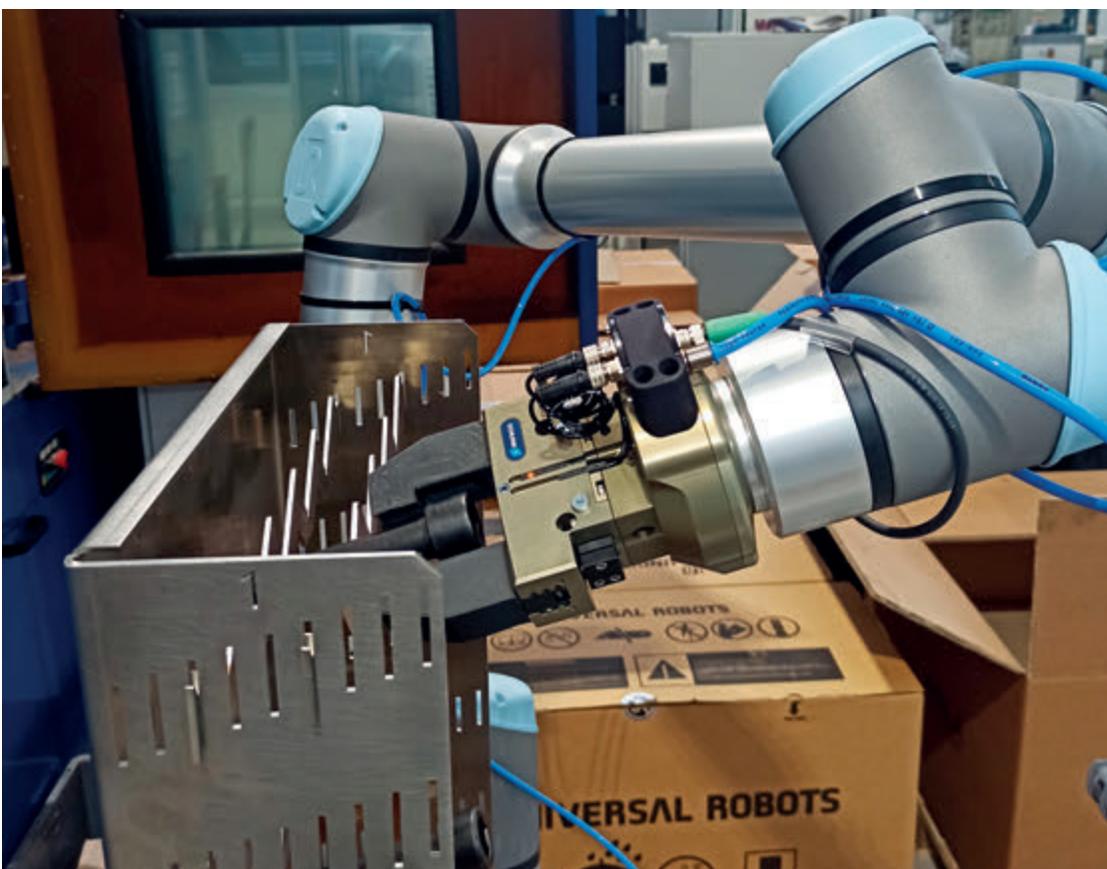
"Spesso - spiega Luca Bonù - chi costruisce le macchine non le usa e chi fa l'automazione la fa per altri; noi invece abbiamo sviluppato qualcosa partendo dalla nostra esperienza di 60 anni nel manufacturing". Il risultato di questo travaso di know-how è un'automazione pensata da chi la usa e sviluppata su necessità produttive reali: ecco quindi che Flexy è estremamente semplice da installare, da movimentare (è carrellabile e di dimensioni compatte) e da utilizzare. "Siamo in corso di certificazione per entrare nel programma UR+ e



Flexy è un magazzino automatico polivalente per il carico e scarico automatico di torni, frese e piccole linee di assemblaggio, collaudo e misura.



I dati raccolti da Forza Smart Industry sono accessibili tramite app in remoto e su qualunque device si voglia.



Il programma di gripper e sistemi di presa per cobot di SCHUNK è composto da soluzioni che permettano di essere smart ma al contempo avere un'elevata produttività.

diventare così un prodotto plug and play ufficiale per i cobot Universal Robots". Questo vuol dire che non solo che è sufficiente attaccare la spina per iniziare a utilizzare Flexy, ma che si ha accesso all'ampissimo catalogo di soluzioni di presa UR+ del catalogo SCHUNK. "I clienti Flexy - spiega Lolli di SCHUNK - trovano quindi nel programma di soluzioni SCHUNK le risposte ad esigenze specifiche applicative, ad esempio un sistema di cambio pinze manuale, rapido e preciso". Questo si traduce anche una grande velocità e semplicità nel riconvertire il cobot e Flexy da un'applicazione a un'altra, anche molto diverse tra loro. "Inoltre - conferma Bonù - questo essere plug and play rende l'utente di Flexy autonomo: dopo la formazione non ha più bisogno di Forza Smart Industry e diventa autosufficiente nell'uso della macchina, ma anche nel riprogrammarla e riconvertirla. Vogliamo che l'automazione sia al servizio dell'azienda e non l'azienda sia al servizio dell'automazione. Soluzioni quindi più semplici, ma gestibili anche da operatori con livelli minori di competenza".

L'integrazione di Flexy permette non solo di migliorare l'ergonomia degli operatori macchina, ma ne incrementa la professionalità permettendogli di dare un contributo più importante al processo produttivo aziendale come gestori della macchina e dell'automazione.

Dal punto di vista hardware è importante sottolineare come Flexy utilizzi assi elettrici progettati e costruiti internamente: un'altra dimostrazione della volontà di sviluppare una soluzione capace di abbinare efficienza, competitività ed elevate prestazioni. Il magazzino sviluppato da Forza Smart Industry nasce infatti dopo un'analisi di mercato che ha permesso di avere una particolare attenzione a prezzi e costi del prodotto per garantire la massima competitività di questa soluzione che, ricordiamo, è sul mercato dai primi mesi del 2022 in partnership con PST. "La nostra macchina è standard - spiegano Igor Bigolin, Giuseppe Grigatti, i due "papà" di Flexy - ma è possibile personalizzare il racket di carico pezzi che viene progettato sulle esigenze del cliente". La possibilità di carico è quindi varia: pezzi tondi squadri con diametri che variano da 10 a 200 mm di diametro. "Flexy - sintetizzano i suoi creatori - è il magazzino che permette di "dimenti-



SCHUNK ha partecipato allo sviluppo di Flexy come partner per la fornitura dei sistemi di presa pezzo.

Flexy permetta un monitoraggio completo e in tempo reale di qualsiasi macchina a cui viene abbinato.

carsi" della macchina per quanto riguarda il carico e scarico pezzi".

Un software che rende il dato chiaro

Un ruolo fondamentale ha poi il software, anch'esso sviluppato ad hoc per Flexy e sulle esigenze e capacità dei suoi futuri utilizzatori. "Abbiamo lavorato duramente per creare un'interfaccia user-friendly col fine di monitorare in tempo reale la produttività, e non solo, attraverso grafici semplici ma di immediata comprensione in modo tale da renderli accessibili anche a chi non pos-

siede la cultura del dato. Lavorando a bordo macchina si ha la possibilità quindi di controllare le proprie performance relative al raggiungimento del target produttivo prestabilito, individuando le cause di un eventuale rallentamento e attuando di conseguenza nuove strategie. Avendo perciò la situazione sotto controllo, sia in tempo reale sia consultando report di fine turno, non si può che avere margine di miglioramento. Importante poi sottolineare come Flexy sia una soluzione stand-alone, non richiede un MES aziendale o di essere in-

terconnessa con macchinari intelligenti, e permetta un monitoraggio completo e in tempo reale di qualsiasi macchina a cui viene abbinato: conteggio pezzi, conteggio minuti di operatività e fermo macchina, calcolo percentuale dell'efficienza (OEE), reportistica, calcolo trend, gestione alert, manutenzione programmata e notifiche malfunzionamenti, fino alla possibilità di live control tramite la webcam installata. "Tutte queste informazioni - conclude Bonù - sono anche accessibili tramite app in remoto e su qualunque device si voglia".

OGGI MOLTE AZIENDE PIEGANO
IN MODO PIÙ EFFICIENTE GRAZIE ALL'INNOVATIVA
PIEGATURA DEL TERZO TIPO DI EVOMACH



SCHRÖDER GROUP
Made in Germany

JORNS
power of flexibility

KRASSER

NTM
New Tech Machinery

BÖCKELT TOWER
Sistemi di stoccaggio e logistica flessibili

www.evomach.it





Il sistema robotico AGAMEDE combina automazione e intelligenza artificiale.

ROBOT CHE COMBATTONO I VIRUS

Sviluppato dall'Institute of Bioorganic Chemistry della Polish Academy of Sciences in collaborazione con Mitsubishi Electric, Labomatica e Perlan Technologies, il sistema robotico AGAMEDE è stato progettato per accelerare considerevolmente la diagnosi del virus SARS-CoV-2.

Grazie alla combinazione fra intelligenza artificiale e automazione, il sistema è in grado di analizzare 15.000 singoli campioni al giorno. **di Michela Zanardo**

Oltre ad automatizzare le comuni attività di laboratorio, il sistema robotico AGAMEDE, sviluppato dall'Institute of

Bioorganic Chemistry in collaborazione con Mitsubishi Electric, Labomatica e Perlan Technologies, combina automa-

zione e intelligenza artificiale per generare un'esclusiva configurazione "a circuito chiuso". Ciò significa che sono i



robot a predisporre le prove, leggere i risultati al momento opportuno e interpretare i dati sfruttando il software Gene Game™ di Labomatica per preparare in autonomia il successivo ciclo sperimentale. Gli operatori devono solo impostare il quesito, progettare il sistema sperimentale e verificare la correttezza di sequenze e operazioni. AGAMEDE può eseguire analisi ed elaborarne i risultati per 24 ore al giorno.

L'integrazione di AI e automazione in una soluzione a elevata produttività è una svolta rivoluzionaria. La maggior parte degli attuali sistemi automatizzati ad alto rendimento richiede ancora che un operatore consulti i risultati e pianifichi la successiva batteria di esperimenti dopo il completamento del ciclo, mentre AGAMEDE lo fa di default.

Il ruolo dei robot

L'IBCH PAS ha iniziato a sviluppare AGAMEDE nel 2015, destinandolo originariamente a EPICELL, un progetto finanziato dal National Centre for Research and Development (NCBiR) nell'ambito del programma "Prevenzione e trattamento delle malattie della civiltà" – STRATEGMED. Scopo del progetto era quello di sviluppare mezzi specifici per la coltura dei cardiomiociti derivati da cellule staminali pluripotenti indotte (iPSC). Il consorzio EPICELL riunisce l'IBCH PAS, l'Institute of Human Genetics PAS e tre ospedali di Poznań. Partendo da un solido know-how in materia di modulatori epigenetici e programmazione cellulare, ha condotto studi finalizzati allo sviluppo futuro di metodi per

trasformare le iPSC e adattare agli scopi della medicina rigenerativa. La prima applicazione allo studio è stata, in particolare, l'impianto mirato nel cuore di pazienti che hanno subito un infarto miocardico, con l'obiettivo di riportare la gittata cardiaca ai livelli precedenti all'evento. L'ostacolo principale era il numero di esperimenti richiesti per formulare il corretto mix di modulatori epigenetici a piccole molecole. Una ricetta con dieci componenti e dieci diverse concentrazioni, per esempio, richiede 10.000.000 di esperimenti. Alla fine di marzo 2020, però, tutto è cambiato. Consacrato fin dalla fondazione agli acidi nucleici RNA e DNA, l'IBCH PAS ha dirottato tutte le infrastrutture sulla diagnosi del SARS-CoV-2.

Il progetto AGAMEDE è nato in collaborazione con tre partner tecnologici: Mitsubishi Electric, Labomatica e Perlan Technologies. Mitsubishi Electric ha fornito i controllori logici programmabili (PLC), il software MELFA Basic e un robot industriale antropomorfo a braccio lungo, che è il componente cardine del sistema. Gli strumenti robotici integrati consentono di svolgere esperimenti su microscala con micropiastre da 96 a 384 pozzetti, replicando il lavoro di un tecnico di laboratorio che utilizza ininterrottamente gli strumenti di analisi. La procedura si svolge in conformità con i protocolli sperimentali inseriti dall'operatore nel software di gestione.

L'applicazione include anche incubatori per colture cellulari industriali, erogatori di piastre e puntali, stazioni di pipettaggio, etichettatrici, lettori di codici a bar-

Servopresse, 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 CENTRE OF YOUR COIL BUSINESS

**Servo
Presse**

Servopresse, attiva dal 1970, società leader nel settore dell'automazione per linee di produzione da coils di lamiera, è in grado di offrire macchine singole, linee complete e linee speciali composte da: **Svolgitori, Raddrizzatrici normali e alimentatrici, Alimentatori elettronici a rulli.**

Servopresse srl Via Enrico Fermi 48 - 20019 Settimo Milanese, Milano, Italy Tel +39 02 3285 775 Fax +39 02 3350 1158
info@servopresse.it - www.servopresse.it



Mitsubishi Electric ha fornito i controllori logici programmabili (PLC), il software MELFA Basic e un robot industriale antropomorfo a braccio lungo.

re, sigillatori per piastre, lettori per misure in fluorescenza e spettrofotometri. Una delle specificità di AGAMEDE è quella di essere dotato di un microscopio confocale automatico a quattro canali di fluorescenza per High-Content Analysis (HCA). Per la comunità biotecnologica, questo strumento è l'equivalente del telescopio Hubble, ma applicato al microcosmo: invece degli oggetti astronomici, fotografa e analizza milioni di cellule e strutture tissutali con la medesima efficienza e qualità. Il dispositivo è completato da un dispenser acustico che rilascia quantità di liquido nell'ordine dei nanolitri (milionesimi di millilitro) a intervalli rapidissimi, riducendo i costi di ricerca a tutto vantaggio della produttività. In questo modo, è possibile condurre esperimenti sfruttando un catalogo di oltre 115.000 composti chimici.

Un progetto interdisciplinare

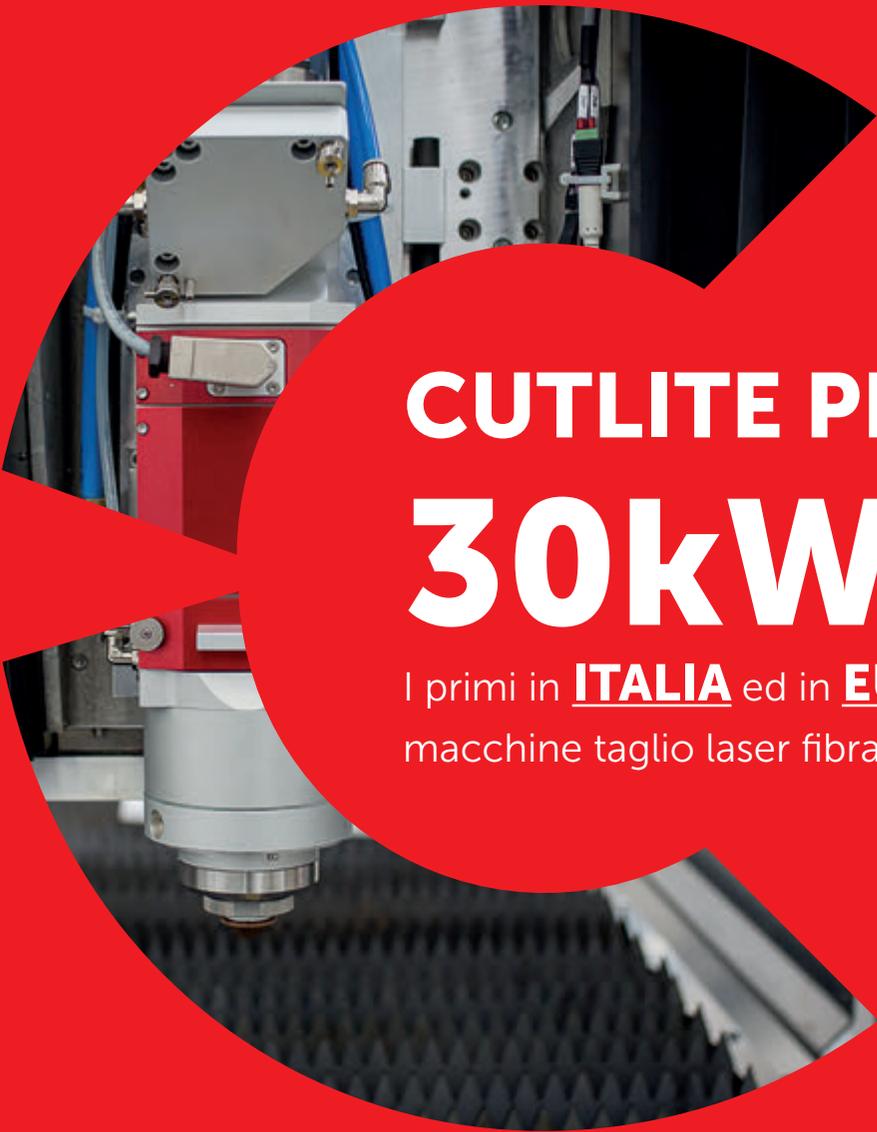
AGAMEDE è un progetto interdisciplinare che unisce più mondi: robotica, informatica, design industriale, matematica, biologia, chimica. Le soluzioni di cui è composto sono uniche e innovative. Come in molti altri progetti, la sfida principale era stabilire un obiettivo ben preciso e la via per raggiungerlo. Il segreto è stato trovare un linguaggio tecnico comune, che permettesse a esperti di campi diversi di comunicare sullo stesso piano e chiarire le loro aspettative. Spesso è stato difficile colmare il gap tra l'universo accademico, che ragiona in termini astratti, e quello industriale, che invece segue un modello fisso.

Il risultato di questo sforzo congiunto è un sistema non solo funzionale, ma anche interessante dal punto di vista estetico. Il suo design rimanda all'antica

Grecia ed è un omaggio alle radici del pensiero scientifico nella nostra civiltà, e soprattutto alle donne di scienza.

La pianificazione, inoltre, ha tenuto conto dello spazio fisico a cui era destinato il sistema. La camera bianca, che garantisce una coltura cellulare asettica e nella maggior parte dei laboratori non ha finestre, è stata sottoposta a un completo restyling, riscrivendo qualsiasi standard.

Le ampie finestre, opportunamente sigillate, offrono un'illuminazione ottimale e i pannelli in vetro consentono di osservare e controllare costantemente il sistema senza dover indossare le apposite tute. Il lavoro è ulteriormente semplificato dalle videocamere e dagli schermi in 4K ad alta risoluzione, utili per monitorare AGAMEDE e gli esperimenti da qualsiasi parte del mondo.



CUTLITE PENTA

30kW

I primi in **ITALIA** ed in **EUROPA** ad installare sulle proprie macchine taglio laser fibra con una potenza da **30 kW**

cutlitempenta.com

- ✓ ALTE POTENZE
- ✓ ALTA AFFIDABILITÀ
- ✓ ALTA QUALITÀ COSTRUTTIVA
- ✓ COMPLETAMENTE MADE IN ITALY



CUTLITE PENTA
Metal Cutting Division

▣ Sede operativa
Via Guimaraes, 7/9 - 59100 Prato (PO) Italia
Tel. +39 0574 874301 - Service +39 0574 874302
▣ www.cutlitempenta.com - contacts@cutlitempenta.it

a part of
ELENTM

Formare la prossima generazione di ingegneri italiani

Sono più di 100 gli Istituti secondari di II grado in Italia che hanno aderito al progetto Educational di ABB divisione robotica, introducendo nei propri percorsi formativi corsi teorici/pratici, per insegnare ai propri studenti a progettare isole robotizzate e programmare robot industriali e collaborativi. I corsi forniscono agli studenti le competenze necessarie spendibili nel mondo del lavoro sempre più digitalizzato e automatizzato. I neo-diplomati potrebbero affrontare subito il mondo del lavoro presso aziende in cui sono vengono utilizzati i robot ABB, oppure decidere di proseguire gli studi presso l'Università o ITS. Anche la collaborazione tra ABB e gli ITS è sempre più attiva per organizzare percorsi formativi di robotica sempre più professionalizzanti per gli studenti che hanno già acquisito le competenze di base.

Presso l'Istituto ITT G. Marconi di Rovereto, ad esempio, sono stati installati due robot ABB (un robot collaborativo YuMi e un robot industriale IRB 120). I robot, che sono a disposizione anche di altri Istituti della zona. Utilizzando i robot e il software di simulazione RobotStudio (fornito gratuitamente da ABB), gli studenti possono imparare a programmarli e progettare isole robotizzate. Secondo Eugenio Berti, docente dell'ITT Marconi, il robot collaborativo YuMi offre grandi opportunità di acquisire competenze pratiche spendibili nelle aziende del territorio: "Abbiamo visitato un produttore di occhiali della nostra zona che utilizza molti YuMi e abbiamo constatato

che il cobot aveva grandi potenzialità come strumento educativo. Gli studenti sono affascinati da YuMi e si sentono stimolati a mettersi alla prova per scoprire che cosa sono in grado di fare. Una delle sfide è sincronizzare i due bracci del dispositivo; le competenze di programmazione acquisite in questi corsi sono direttamente applicabili in ambienti industriali, preparando i nostri studenti a entrare nel mondo del lavoro".

Per un progetto di esame dello scorso anno presso l'ITT Marconi, gli studenti dovevano realizzare un progetto completo, utilizzando il robot per costruire una piccola torcia partendo da vari componenti. Gli studenti hanno dovuto combinare molti aspetti di ingegneria robotica, dalla progettazione e comunicazione web, fino alla programmazione dei movimenti del robot. Tutti gli studenti hanno superato l'esame e ora stanno frequentando corsi universitari di ingegneria elettronica.

Il professor Berti aggiunge che, a volte, gli studenti lo sorprendono dimostrando di avere conoscenze innate: "Negli ultimi anni ho visto aumentare il numero di studenti che partecipano al corso e la nuova generazione è composta da nativi digitali. Quando questi ragazzi ricevono uno strumento come l'interfaccia FlexPendant, hanno già un'idea di come utilizzarlo. ABB è stata di grandissimo aiuto per lo sviluppo di questi corsi e, oltre al supporto tecnico, ha dato un grande contributo ai contenuti formativi del corso, mandando i suoi tecnici alla nostra scuola per

tenere lezioni e formare gli insegnanti. ABB ha creato anche una piattaforma online con molti materiali utili, come videolezioni, esercizi e libri di testo. Non mi vengono in mente altre aziende che si sarebbero impegnate nel progetto in questo modo".

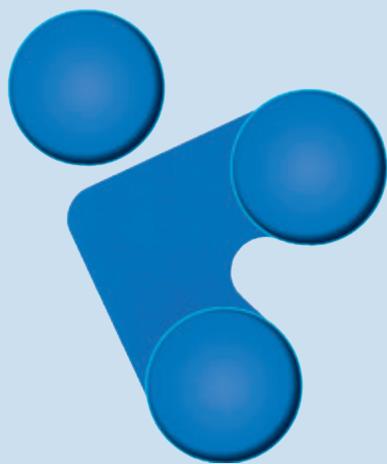
Preparare gli studenti di oggi per il mondo di domani

Come ulteriore supporto alle scuole, ABB ha realizzato due libri di testo per istruire gli studenti, "Corso di robotica livello base" e "Corso di robotica livello avanzato" in cui si affrontano concetti di robotica teorica e pratica utilizzando il software Robotstudio. L'idea di realizzare i libri è nata dalla collaborazione con Loris Latassa, docente dell'Istituto Majorana di Seriate, racconta Maurizio Lepori, School Education Coordinator di ABB Robotics: "Spiegare i concetti di robotica con esempi pratici, grazie all'uso di RobotStudio, è stata la chiave per coinvolgere gli studenti senza spaventarli con argomenti troppo difficili e solo teorici".

Marta Castagna, Preside dell'Istituto Zaccagna Galilei di Carrara, ha potuto constatare i benefici di questi attestati di competenza per gli studenti: "Questa esperienza è fondamentale per l'integrazione fra scuola e lavoro; abbiamo creato anche corsi serali per adulti che vogliono aggiornare le proprie competenze. Grazie al nostro accordo con ABB, gli studenti ricevono un attestato di competenza in programmazione robotica, che possono presentare a qualsiasi datore di lavoro e dare un contributo efficace sul luogo di lavoro. Molti dei nostri studenti hanno trovato impieghi di alto livello grazie a questa iniziativa".

Poiché l'automazione robotica è destinata a svolgere un ruolo da protagonista nelle fabbriche del futuro, ABB sta lavorando attivando vari progetti per aiutare gli studenti di scuole, college e università in tutto il mondo a capire i vantaggi che i robot possono offrire in ogni ambito, dall'ingegneria alla manifattura, dall'architettura al design di prodotti. Dotando i giovani delle competenze e dell'esperienza necessarie per programmare e utilizzare i robot, ABB punta a creare opportunità di lavoro per il futuro, riducendo al tempo stesso l'impatto ambientale grazie a livelli superiori di efficienza e produttività.





fondata nel 1975

SIRI

Associazione Italiana di
Robotica e Automazione

Aggiornata a: 2 febbraio 2022



UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE



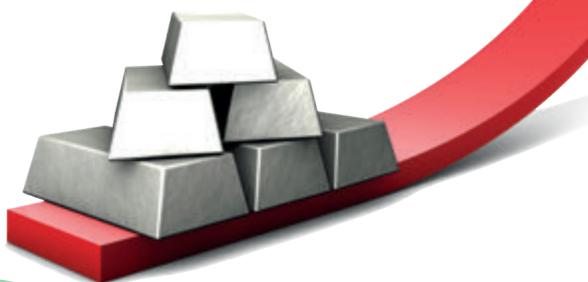
Viale Fulvio Testi 128, 20092 Cinisello Balsamo MI
tel +39 0226255257 - www.robosiri.it

Materie prime, nuovi rialzi in arrivo

La guerra tra Russia e Ucraina infiamma i prezzi dell'energia e delle materie prime, con il rischio di alimentare la corsa dell'inflazione. «La situazione geopolitica attuale - dichiara Marco Nocivelli, presidente di Anima Confindustria - avrà ripercussioni sull'intero tessuto industriale, e sul costo della vita in generale per tutte le famiglie italiane. L'aumento dei costi dell'energia e la scarsa reperibilità delle materie prime, iniziata ben prima dell'accensione del conflitto tra Russia e Ucraina, aveva già frenato la ripresa economica iniziata nel 2021, rallentando la produzione e riducendo la marginalità delle aziende. L'industria meccanica parte da una base solida, ma un aumento ulteriore dei prezzi e la possibilità di un "blocco" del mercato russo rischiano

di avviare una fase di recessione. In questo momento è necessario che le istituzioni italiane ed europee guardino con attenzione al mercato per frenare le strategie speculative volte a valorizzare le commodity, ormai trattate come veri e propri asset finanziari». In una fase economica già provata dalla persistente penuria di materie prime, dall'irrisolta vischiosità nelle catene di fornitura e dall'esplosione dei costi energetici con le conseguenti tensioni inflattive, l'invasione dell'Ucraina sta generando nuove incertezze e ulteriori preoccupazioni. «Il timore - dichiara Achille Fornasini, professore all'Università degli studi di Brescia e coordinatore dell'osservatorio congiunturale di Anima Confindustria - è che i blocchi produttivi ucraini e le sanzioni contro la Russia possano provocare nuovi shock sul lato dell'offerta di materie prime e di semilavorati, determinando impatti devastanti sui prezzi e sulle potenzialità di fornitura di commodity necessarie alle nostre filiere produttive». Già si avverto-

no i primi effetti del conflitto. «Dopo settimane di progressiva flessione - afferma Achille Fornasini - tornano al rialzo le quotazioni delle fonti energetiche fossili, essendo la Russia tra i maggiori produttori mondiali di petrolio e di gas naturale. Ma Russia e Ucraina sono ai vertici mondiali anche nella produzione di alluminio, rame, nickel, ghisa, palladio, grano e fertilizzanti: non a caso i prezzi queste commodity registrano nuovi record. L'evento bellico è destinato ad aggravare anche i problemi logistici, che lentamente avevano iniziato a rientrare: i porti sul Mar Nero sono infatti a rischio e potrebbero subire blocchi tali da ostacolare le spedizioni di metalli e di altre materie prime fondamentali per le nostre attività industriali. Inoltre - prosegue Fornasini - qualora il conflitto proseguisse, nel medio termine si dovranno affrontare anche le conseguenze dei nuovi equilibri geopolitici delineati dai monopoli vantati da alcuni Paesi su molte materie prime chiave e su taluni semilavorati decisivi». Si prospetta una fase storica complessa, pervasa dall'indeterminatezza e dall'alta volatilità dei prezzi, che renderà assai problematiche le attività di previsione.

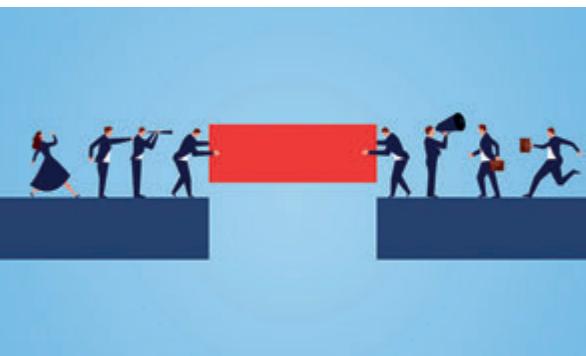


Transizione 4.0: prorogate le consegne fino a dicembre 2022

Con la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale del Decreto "Mille Proroghe" diventa ufficiale la proroga dei termini per la consegna dei beni ordinati entro il 31 dicembre 2021 ai fini della fruizione del credito d'imposta per investimenti in beni strumentali. Slitta quindi di 6

mesi il termine per la consegna dei macchinari: si passa dal 30 giugno al 31 dicembre 2022. Il governo ha quindi recepito la richiesta arrivata da tutto il settore manifatturiero e, in particolare, dai costruttori di macchine di beni strumentali che richiedevano con urgenza la proroga. I macchinari ordinati entro la fine dell'anno scorso godevano infatti degli incentivi 4.0 previsti dalla legge di bilancio 2021 a patto che fossero consegnati entro giugno 2022, una scadenza troppo ravvicinata, considerate le attuali condizioni del contesto, funestato dalla grande difficoltà di reperimento delle materie prime e delle componenti elettroniche. «Nella realtà - ha evidenziato Giuseppe Lesce, presidente di FEDERMACCHINE, in una lettera aperta al Ministero di Sviluppo Economico - molte delle aziende produttrici di

macchinari rischiano di non riuscire a rispettare i tempi ora stabili e non per propria inefficienza ma per le condizioni del mercato». Secondo l'analisi di Federmacchine la proroga non comporterebbe alcun aggravio sulle casse dello Stato poiché lo spostamento avviene all'interno dello stesso anno fiscale; avrebbe invece benefici immediatamente misurabili sull'intero sistema manifatturiero del paese che sta vivendo una necessaria fase di sviluppo in chiave digitale. Gli imprenditori potranno beneficiare quindi fino a fine anno delle aliquote più vantaggiose previste per i beni già ordinati nel 2021 con un acconto del 20%. È prevista la concessione di un credito di imposta pari al 10% per investimenti in beni strumentali tradizionali, e fino al 50% per macchinari con i requisiti Industria 4.0.



Il laser punta sull'E-Mobility

IPG Photonics ha annunciato che Stefano Cattaneo, già Direttore Generale di IPG Italia, è stato promosso alla nuova posizione di Direttore Globale, New Business - E-Mobility. Cristiano Mornatta, già Responsabile Ricerca e Sviluppo per le Telecomunicazioni, succede a Stefano Cattaneo come Direttore Generale. Stefano Cattaneo sarà responsabile della gestione dello sviluppo della strategia e dei programmi di marketing per identificare nuove opportunità di business nel segmento di mercato delle batterie agli ioni di litio (LIB) in rapida espansione e soddisfare le crescenti richieste dei clienti. Lavorerà a stretto contatto con tutti i team di vendita e marketing regionali di IPG per massimizzare la crescita futura di IPG nel mercato globale LIB. Mornatta continuerà a costruire sulle solide fondamenta di IPG Italia per espandere la crescita delle vendite di IPG nelle sue offerte di prodotti esistenti e nuovi. "Stefano Cattaneo e

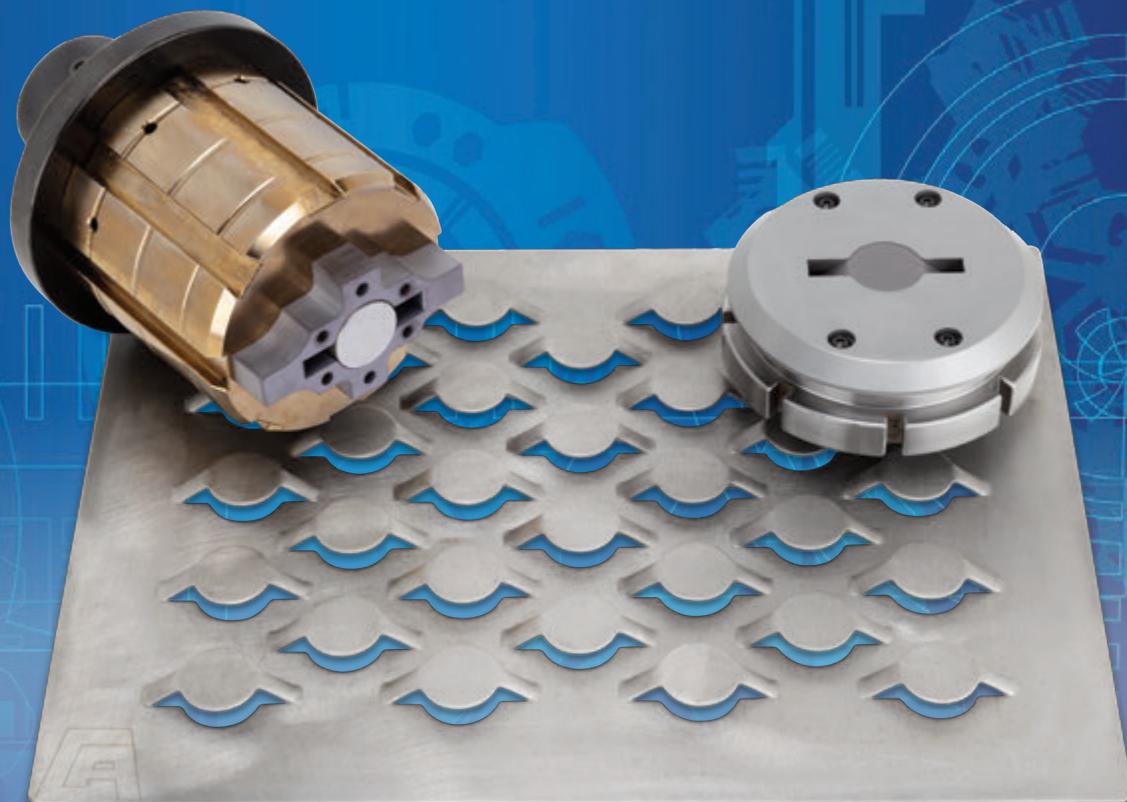


Cristiano Mornatta sono membri preziosi del team dirigenziale di IPG Italia da molti anni e sono estremamente ben informati sull'offerta di prodotti in espansione di IPG e sui mercati laser locali e globali -ha

affermato il dott. Evgeny Scherbakov, CEO di IPG Photonics Corporation - Apprezziamo la loro conoscenza tecnologica e siamo entusiasti della continua crescita di IPG sotto la loro direzione"

Utensili speciali per settore petrolifero

- Valvole speciali
- Deformazioni in 1-2 step
- Tasselli intercambiabili in acciai da polvere con possibilità di rivestimento TiCN e TiN
- Attacco: Amada®, Trumpf® e LVD®



Studiograficpage.it



Gennelli Allori Srl
Via Minganti 8, 40138 Bologna
Tel 051/6030511 - Fax 051/6030551
www.gennelliallorigroup.it
info.ga@gennelliallorigroup.it

Produzione generale

- Utensili punzonatura Trumpf®
- Utensili punzonatura Amada®
- Utensili piegatura Trumpf®
- Utensili piegatura Amada®
- Sistemi cambio rapido utensili piegatura
- Utensili punzonatura Rainer®
- Utensili punzonatura Technology®
- Affilatrice per utensili
- Utensili speciali per punzonatura
- Utensili speciali di piegatura

La formazione è una priorità



Esattamente ad un anno dalla nascita, UCIMU Academy fa un ulteriore passo in avanti e si struttura dotandosi di un Comitato di indirizzo costituito da alcuni imprenditori del settore. Nato come progetto per rispondere alle esigenze delle imprese del comparto alla ricerca di giovani neodiplomati, UCIMU Academy è oggi "il brand" che comprende tutte le iniziative in materia di formazione svolte da UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE attraverso Fondazione UCIMU. Obiettivo è la riduzione del mismatch tra domanda e offerta di lavoro in un settore, quello delle macchine utensili, che offre interessanti opportunità di carriera ma fatica a trovare personale preparato. Fanno parte del Comitato di UCIMU Academy: Patrizia Ghiringhelli (Ghiringhelli, Luino VA), Riccardo Rosa (Rosa Ermando, Rescaldina MI) e Giuseppe Sceusi (Marposs Italia, Bentivoglio BO), a rappresentare il variegato mondo che fa capo all'associazione e che comprende sia i costruttori di macchine utensili sia i costruttori di sistemi di automazione e di tecnologie connesse. Ghiringhelli, Rosa e Sceusi, che tra l'altro siedono nel Consiglio Direttivo di UCIMU, saranno impegnati nella definizione di un quadro chiaro delle esigenze delle imprese del settore in merito alle figure professionali più ricercate e alle competenze

che i giovani devono possedere per poter operare nelle aziende del comparto. L'attività di raccolta e organizzazione delle informazioni permetterà a UCIMU Academy di meglio rappresentare le esigenze delle imprese della macchina utensile, e più in generale della meccanica, presso gli interlocutori del mondo dell'istruzione e della formazione con cui il dialogo ed il confronto è attivo già da tempo secondo differenti modalità tra cui la partecipazione diretta di Fondazione UCIMU negli istituti tecnici e ITS. In particolare Fondazione UCIMU è presente nei Consigli di indirizzo e nei Comitati tecnico scientifici di numerosi istituti tecnici e ITS, distribuiti nelle aree del paese a maggior concentrazione di imprese meccaniche. Il Comitato di UCIMU Academy appena costituito opererà come un vero gruppo di lavoro impegnato sul campo per permettere alla Fondazione UCIMU - sulla base della conoscenza acquisita - di dare suggerimenti e indicazioni precise e orientare in modo più puntuale il percorso formativo degli istituti nei quali è presente.

La transizione 4.0 ha bisogno di nuove competenze

Barbara Colombo, presidente UCIMU e Fondazione UCIMU, ha affermato: "La

carenza di personale preparato capace di operare su macchine di ultima generazione, digitali e interconnesse, e in contesti altamente complessi come sono le aziende di oggi, è un problema sempre più diffuso tra le imprese del settore. Sebbene Industria 4.0 e la transizione digitale abbiano acceso un faro sul nostro settore incrementando il suo appeal presso i giovani e le famiglie, che sempre più spesso considerano il nostro comparto come interessante prospettiva di occupazione, il mismatch tra domanda e offerta di lavoro resta ancora molto, troppo, ampio. Abbiamo grande difficoltà nel trovare collaboratori preparati da inserire sia tra le fila dei blue collars che dei white collars. E la transizione in chiave 4.0 complica le cose perché impone standard di conoscenza e competenze sempre più articolate e trasversali. L'attivazione di questo Comitato di imprenditori - ha concluso la presidente - risponde all'esigenza di raccogliere indicazioni molto operative che possono contribuire a rendere sempre più aderenti alla realtà del mondo del lavoro i contenuti oggetto di studio degli istituti superiori e post diploma ove si formano oggi i giovani che saranno poi i dipendenti di domani delle nostre aziende".

L'acciaio negli edifici monopiano industriali

La seconda edizione aggiornata di Edifici monopiano in acciaio ad uso industriale di Andrea Dall'Asta, Raffaele Landolfo, Fabio Micozzi e Walter Salvatore è redatta ai sensi delle NTC 2018. Le attuali Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17 gennaio 2018) introducono diversi elementi di novità, per quanto riguarda sia le azioni di progetto sia i metodi di dimensionamento e verifica della sicurezza. L'introduzione di nuove regole determina nuovi problemi nella pratica progettuale corrente che deve ridefinire gli approcci e le procedure allo scopo di individuare le soluzioni ottimali in relazione alle prestazioni e al livello di sicurezza richiesti. Per le costruzioni in acciaio, in particolare, le NTC 2018 risultano pienamente congruenti con le regole progettuali e di verifica incluse negli Eurocodici, consentendo il pieno sfruttamento

delle proprietà meccaniche dell'acciaio nelle diverse soluzioni costruttive. In questo volume la Commissione Sismica per le Costruzioni in Acciaio, istituita e sostenuta da Fondazione Promozione Acciaio, affronta il problema dell'applicazione delle NTC 2018 alla progettazione degli edifici monopiano ad uso industriale in acciaio, che per la loro leggerezza e versatilità possono dimostrarsi convenienti anche in zone di medio-alta sismicità. La monografia illustra i principi generali e un progetto

completo di un edificio monopiano ad uso industriale dotato di carroponte e sito in una zona ad alta sismicità, seguendo l'intero iter progettuale previsto dal D.M. 17.01.2018 e dagli Eurocodici rilevanti, evidenziando le prestazioni richieste per i diversi livelli di verifica e le problematiche relative alla ricerca di una soluzione progettuale idonea ed efficiente. La pubblicazione fornisce indicazioni sull'intero percorso progettuale, trattando non solo le fasi di modellazione, analisi e verifica, ma anche quelle di concezione, scelta delle soluzioni costruttive e stima economica. A corollario vengono fornite, su supporto informatico, le tavole progettuali. La Monografia "EDIFICI MONOPIANO IN ACCIAIO AD USO INDUSTRIALE AI SENSI DELLE NTC 2018" fa parte della collana Acciaio edita da Fondazione Promozione Acciaio.

DEFORMAZIONE



saronni
COIL FEEDING SPECIALIST

ANNIVERSARY



1950-2020
70 YEARS OF EXPERIENCE



In 70 anni di storia, un'ampia gamma di soluzioni.

70 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 tranciatura, goffratura, arrotondamento bordi e di accumulo lamiera (SUPERCOIL).



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

www.saronni.it



LAMIERA 2022 anticipata al 18-21 maggio



staff e quello di fieramilano hanno ormai una solida esperienza, maturata sul campo dei numerosi eventi organizzati in epoca covid, nella definizione degli standard di sicurezza e delle procedure da adottare per rendere la permanenza all'interno del quartiere espositivo sicura e confortevole". "La decisione di anticipare LAMIERA di una settimana – ha aggiunto Alfredo Mariotti – comporta un grande investimento in termini di comunicazione e promozione da parte di noi organizzatori presso tutto il pubblico coinvolto: espositori, visitatori, giornalisti. Investimento che facciamo molto volentieri certi che la nostra attività potrà ridurre al minimo, se non azzerare del tutto, eventuali disagi arrecati agli operatori coinvolti. Le imprese espositrici di LAMIERA potranno contare su una manifestazione ricca di contenuti, idee e dunque di visitatori". "D'altra parte – ha concluso Alfredo Mariotti – questa scelta

La presenza, nel mese di maggio e giugno, di eventi prima non programmati, caratterizzati tra l'altro da vasta occupazione degli spazi espositivi e tempi di allestimento molto lunghi, hanno costretto fieramilano a richiedere a tutti gli enti organizzatori coinvolti di ragionare su nuovi "incastrati" per permettere il corretto svolgimento di ciascuno degli eventi previsti dalla nuova agenda. LAMIERA anticipa dunque di sette giorni il suo svolgimento per assicurare agli espositori i corretti tempi organizzativi per l'evento a cui fa seguito il Salone del Mobile che si svolgerà a inizio giugno e che ha tempi di allestimento altrettanto lunghi.

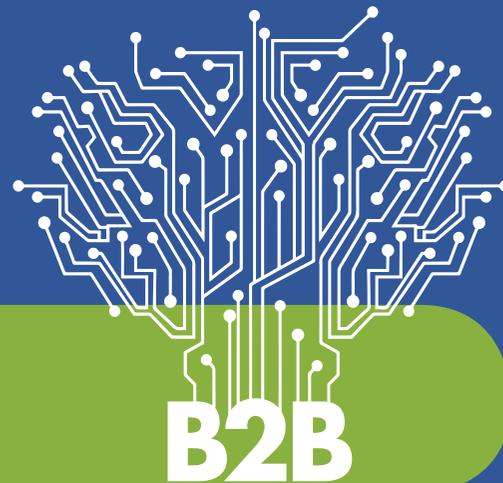
Promossa da UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE, l'associazione dei costruttori italiani di macchine utensili, robot e automazione, e organizzata da CEU-CENTRO ESPOSIZIONI UCIMU, LAMIERA resta comunque nel mese di maggio e, con le oltre 200 adesioni già raccolte, punta a riconfermare il successo delle precedenti due edizioni lombarde. "In accordo con fieramilano – ha affermato Alfredo Mariotti, direttore generale di UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE – vista l'importanza dell'evento, abbiamo ritenuto necessario mantenere comunque la manifestazione



nello stesso periodo, vale a dire la seconda metà di maggio. Considerato il rapido ritorno agli standard di normalità cui stiamo assistendo in queste ultime settimane, la sempre più capillare diffusione dei vaccini e l'esperienza che ormai abbiamo acquisito da questi due anni di pandemia, sappiamo che LAMIERA si svolgerà in un momento sicuro per l'emergenza sanitaria". "Non dimentichiamo poi che il nostro

di venire incontro alle esigenze del quartiere che ci ospita e degli organizzatori di altri eventi espositivi accredita il settore rappresentato a LAMIERA tra quelli che, comprendendo le problematiche indotte dalla crisi sanitaria sul comparto fieristico, contribuiscono al suo rilancio e sviluppo, consapevoli del ruolo decisivo e insostituibile delle fiere a favore dell'attività di business delle imprese manifatturiere".

B2B MARKETING CONFERENCE 2022



19 Maggio 2022
Milano e Live Streaming

IL FUTURO E L'INNOVAZIONE
DEL MARKETING B2B

ARE YOU READY FOR THE FUTURE OF BUSINESS?

Acquisire gli strumenti giusti
per vincere le sfide del marketing B2B

I FOCUS DELLA GIORNATA

L'EVOLUZIONE
DELLA
COMUNICAZIONE
INTEGRATA E
DELLA CONTENT
STRATEGY

NEW BRANDING
IDENTITY E
SOSTENIBILITÀ

E-COMMERCE B2B
E SOCIAL SELLING

COMMUNITY
ANALYSIS:
MARKETING
AUTOMATION
E A.I.

www.b2btheconference.com





AMADA

Laser per i grossi formati

Sviluppato specificatamente per la lavorazione dei fogli di lamiera più grandi e spessi, il laser a fibra ENSIS-6225AJ di AMADA prevede soluzioni tecnologiche per aumentare l'efficienza e la produttività come il cambio ugelli a 16 stazioni e l'utilizzo di una singola lente. Utilizzando le tecnologie per il Controllo Variabile del Fascio Laser e di Collimazione Automatica, l'ENSIS-6225AJ riesce a tagliare il ferro da 25mm molto più rapidamente rispetto ai laser convenzionali, riducendo i tempi di produzione in maniera significativa. Dal punto di vista dimensione ENSIS-6225AJ 6/9KW con cambio pallet (LST) ha le seguenti misure: 17414 mm (L) x 4165 mm (I) x 2310 mm (A) con campo di lavoro 6200 x 2580 mm. Per renderlo ancora più efficace nella lavorazione di fogli di lamiera di grandi dimensioni, il Water Assisted Cutting System (WACS) di AMADA è stato aggiornato e migliorato su ENSIS-6225AJ. Importante anche la funzione Deep Etch (o incisione profonda) di AMADA che, eseguita in un'unica passata, permette l'identificazione dei particolari anche dopo la fase di verniciatura e senza alcuna operazione secondaria. Questo consente la tracciabilità del pezzo durante l'intero processo produttivo. AMADA mette inoltre a disposizione il sistema i-Process Monitoring che è in grado di controllare lo sfondamento e il taglio di tutti gli spessori del ferro, dell'acciaio inossidabile e dell'alluminio e di reagire in maniera appropriata quando si incontrano delle difficoltà durante il processo di lavorazione. Infine, per facilitare il processo di rimozione degli sfridi l'ENSIS-6225AJ è dotata di tre nastri trasportatori in direzione Y, grazie ai quali gli sfridi vengono trasportati all'interno dei cassetti posizionati a lato della macchina.

AMADA



FANUC

Nuovi bracci per il cobot

FANUC espande la sua gamma di robot collaborativi con i nuovi modelli CRX-5iA, CRX-20iA/L e CRX-25iA. I nuovi bracci della serie CRX vanno ad affiancarsi ai modelli CRX-10iA e CRX-10iA/L, presentati due anni fa al mercato, ed estendono la gamma già esistente di robot collaborativi FANUC CR e FANUC CRX, che si compone ora di 11 modelli con capacità di carico al polso da 4 a 35 kg. I nuovi robot collaborativi CRX-5iA, CRX-20iA/L e CRX-25iA offrono un payload di 5 kg, 20 kg e 25 kg, rispettivamente, e uno sbraccio di 994 mm, 1418 mm e 1889 mm. Insieme con gli altri due modelli CRX-10iA e CRX-10iA/L, caratterizzati entrambi da una capacità di carico di 10 kg e sbraccio di 1249 mm e 1418 mm, e con i cobot verdi della serie CR, identificano FANUC come importante fornitore di soluzioni collaborative per l'automazione dei processi produttivi. I robot collaborativi della serie FANUC CRX sono sicuri, facili da usare, affidabili e rappresentano una soluzione versatile per una vasta serie di applicazioni, che vanno dall'ispezione al carico/scarico macchina, imballaggio, palletizzazione, levigatura, saldatura, e molto altro. Offrono una protezione IP67 contro polveri e schizzi d'acqua di serie, in modo da renderne possibile l'impiego anche negli ambienti più difficili della fabbrica e in condizioni gravose. I cobot CRX rilevano la presenza di forze esterne nello spazio di lavoro, arrestandosi immediatamente qualora dovessero entrare in contatto con persone od oggetti. Ciò permette ai CRX di lavorare in sicurezza accanto alle persone senza la necessità di installare protezioni. Il nuovo CRX-20iA/L sarà disponibile a partire da aprile 2022, mentre bisognerà attendere giugno 2022 per i robot CRX-25iA e CRX-5iA.

FANUC



TRUMPF

Per un taglio 3D più veloce

TRUMPF ha sviluppato una nuova tecnologia che aumenta la velocità e l'efficienza del taglio della lamiera. Conosciuta come BrightLine Speed, questa soluzione innovativa offre importanti vantaggi per il taglio 3D di parti formate a caldo - per esempio, quelle utilizzate per produrre i montanti B e i telai delle porte nella produzione automobilistica. BrightLine Speed permette di aumentare la velocità di taglio fino al 60 per cento per lamiere fino a quattro millimetri di spessore, con consumi ridotti del 50 per cento in meno di gas da taglio per pezzo rispetto al taglio laser tradizionale. Inoltre, rende il processo di taglio fino al 15 per cento più produttivo con la stessa potenza laser, quindi ogni pezzo richiede meno energia con risparmi importanti dei costi. Il cuore della BrightLine Speed è un nuovo cavo di luce laser brevettato da TRUMPF, una speciale innovazione "2 in 1" con un nucleo interno e uno esterno in fibra. Un laser a disco TruDisk accoppia la luce laser nell'LLK e distribuisce la potenza laser ai nuclei interni ed esterni utilizzando un dispositivo noto come interruttore a cuneo. In questo modo si permette agli utenti di adattare la potenza del laser e il profilo del raggio in modo più preciso e flessibile rispetto allo spessore del foglio in lavorazione.

TRUMPF



ESAB



igus



OMAX Corporation

Monitorare la saldatura

Tutte le apparecchiature HKS, incluso il sistema per la garanzia della qualità WeldQAS, sono state rinominate come prodotti ESAB. Da notare come i sistemi di monitoraggio di ESAB funzionano indipendentemente dal marchio e dal processo dell'attrezzatura di saldatura. Il monitoraggio della saldatura è importante nella saldatura robotica e automatizzata, nella produzione di componenti critici, di materiali costosi e nelle operazioni ad alto volume/alta velocità.

ESAB

Nuovi ingranaggi conici

igus ha sviluppato ingranaggi conici realizzati in materiali ad alte prestazioni per l'impiego con carichi medio-alti. In particolare iguform S270 si contraddistingue per un basso coefficiente d'attrito e un basso assorbimento di umidità.

Gli ingranaggi conici realizzati in igutek P360 presentano una resistenza particolarmente elevata all'usura, sono molto robusti e permettono quindi di ottenere elementi di azionamento praticamente insensibili agli urti.

igus

Innovando il waterjet

OMAX Corporation di Hypertherm ha presentato OptiMAX, una nuova generazione di waterjet studiata per trasformare rapidamente le stampe in pezzi facendo meno affidamento su operatori di elevata esperienza. In combinazione con una testa di compensazione conica TiltajET, il nuovo OptiMAX offre funzioni di utilizzo avanzate opzionali come il controllo del livello dell'acqua, illuminazione sotto il ponte e una spia di stato della macchina, oltre a un taglio veloce, accurato ed efficiente.

OMAX Corporation

MICROTOOL



www.microtools.it

CUTTING WEEK

IL PROGRAMMA

Lunedì 21 marzo

10.00 - AMADA

11.00 - Prima Power

14.30 - Zinetti Technologies

15.30 - TEBIS

Martedì 22 marzo

10.00 - Salvagnini

11.00 - ALPEMAC

14.30 - TRUMPF

15.30 - Libellula

Mercoledì 23 marzo

10.00 - EAGLE

11.00 - TCI Cutting

14.30 - CY-laser

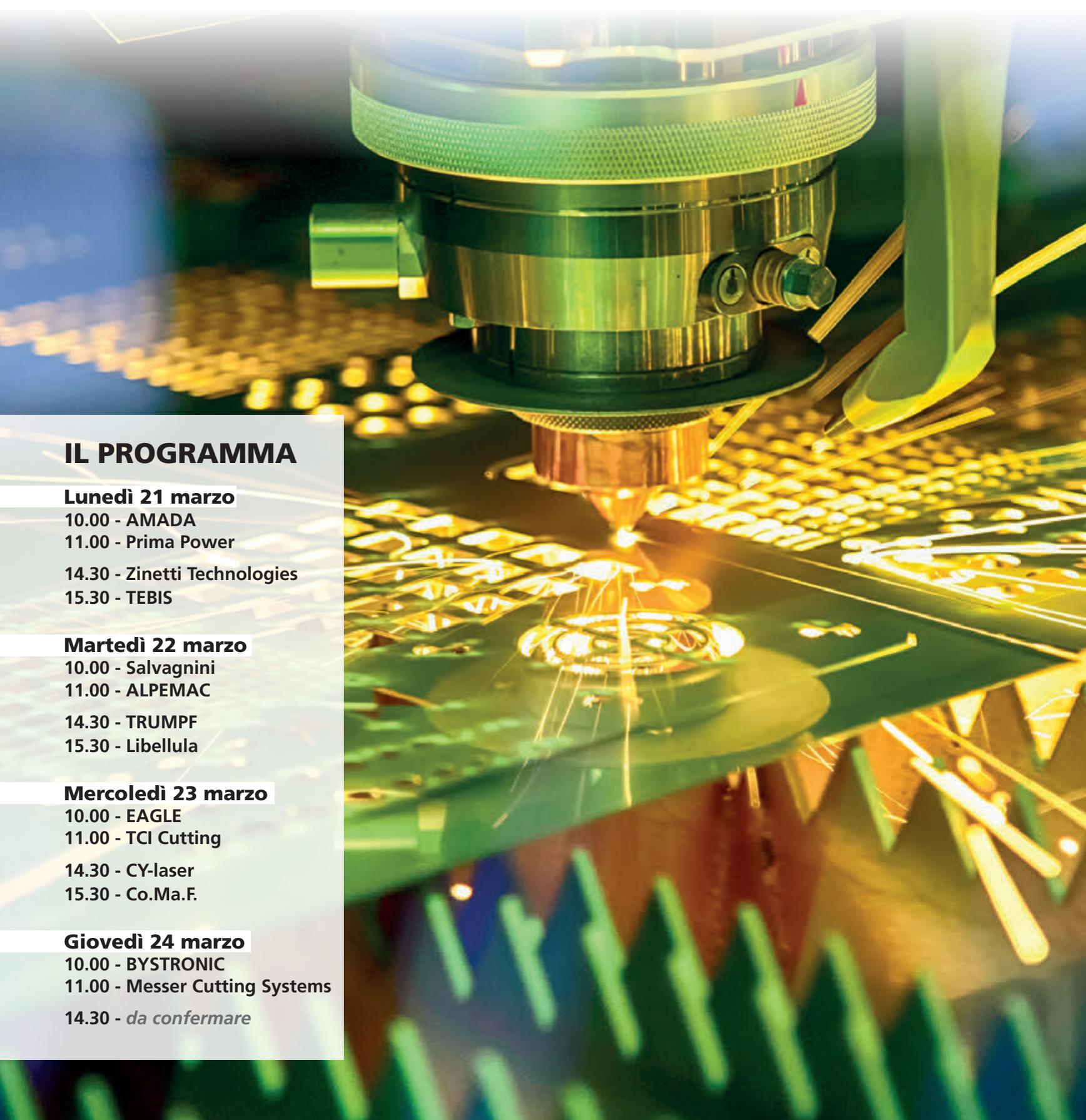
15.30 - Co.Ma.F.

Giovedì 24 marzo

10.00 - BYSTRONIC

11.00 - Messer Cutting Systems

14.30 - *da confermare*



DEFORMAZIONE

Dopo il successo della prima edizione, torna l'iniziativa digitale di PubliTec dedicata alle principali tecnologie per il taglio della lamiera raccontato in live streaming dalla viva voce dei protagonisti del mercato italiano.

Dal 21 al 24 marzo, Cutting Week propone incontri live con costruttori e distributori sulla piattaforma web di Deformazione con un fitto programma di webinar della durata di 30 minuti di aggiornamento sulle tecnologie per il taglio laser, plasma, water-jet e ossitaglio.

21 - 24 marzo 2022

Per partecipare registrati gratuitamente online sul sito dell'evento



I nostri partner:



Per informazioni: eventi@publitec.it - www.publiteconline.it

matrixtool

INSIEME PER RISOLVERE LE SFIDE

Reattività, collaborazione con il cliente e innovazione. Sono gli ingredienti alla base della strategia di Matrix, realtà italiana che progetta e produce utensili per la punzonatura e la deformazione della lamiera, in grado di superare ogni sfida produttiva.

di Edoardo Oldrati



Trovare soluzioni personalizzate per risolvere le sfide più impegnative, superando le aspettative dei propri clienti. Questa è la missione con cui Matrix, azienda di Schio (VI) e marchio ben noto a livello nazionale, affronta da oltre 35 anni il mer-

cato dell'utensile per la punzonatura e per la deformazione della lamiera, ottenendo importanti risultati tecnologici e commerciali. "Quella di Matrix - ci spiega Daniele Carollo, Sales & Technical Manager dell'azienda vicentina - è una realtà consolidata,

completamente focalizzata sulla progettazione e produzione di utensili dedicati alla punzonatura. Una specializzazione che ci permette di fornire soluzioni adatte a tutte le tipologie di sistemi, indipendentemente dal costruttore. Credo sia impor-



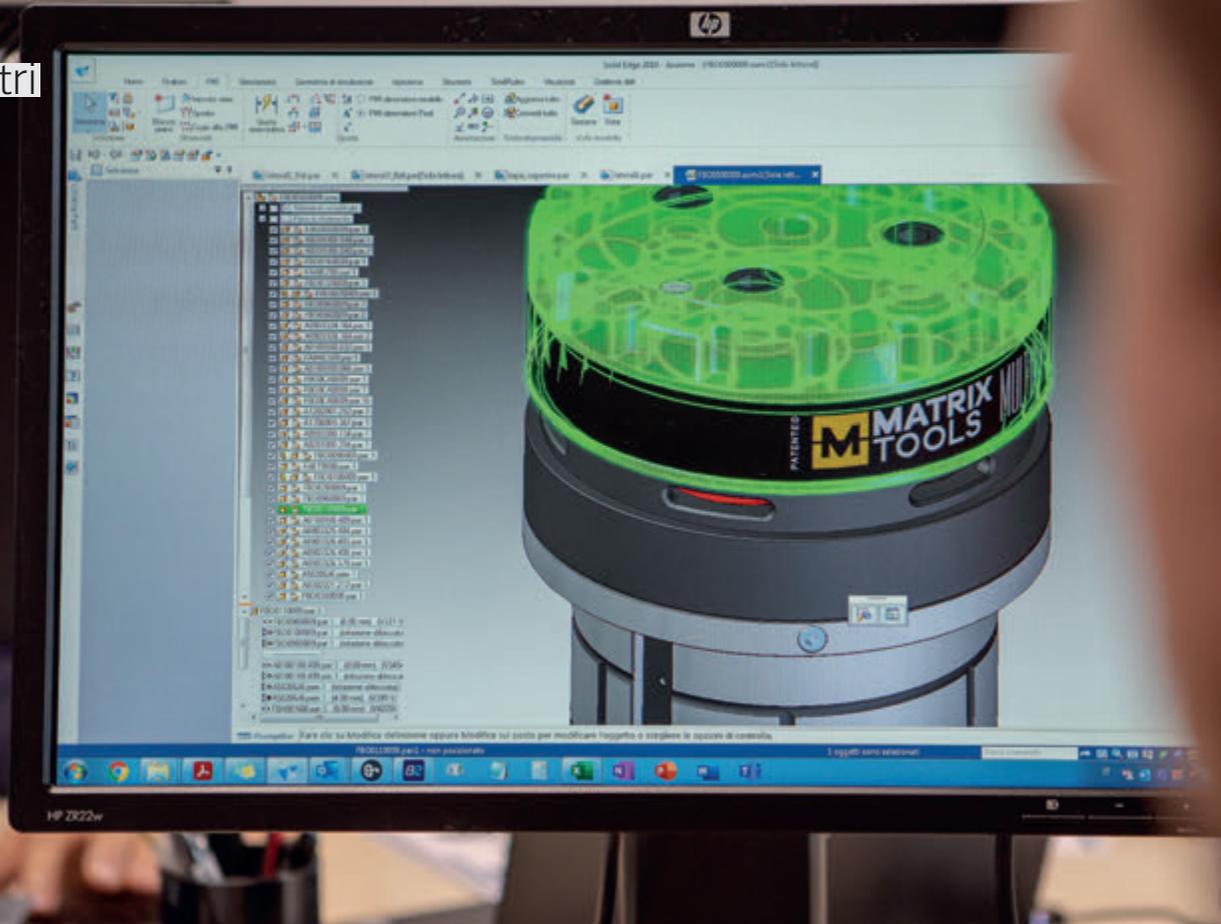
tante ricordare che Matrix oggi conta circa 40 dipendenti, e che dal 2017 fa parte del Gruppo Salvagnini. "Il mercato a cui Matrix si rivolge è, per tradizione, un mercato globale. "Negli ultimi 15 anni - prosegue Carollo - l'azienda è cresciuta molto: in Italia

realizziamo circa il 50% del nostro fatturato, ma siamo presenti e attivi in oltre 70 paesi, dal Messico all'India, dalla Turchia all'Australia. È un risultato che consideriamo significativo e che abbiamo raggiunto facendo leva sulle nostre caratteristiche

principali: flessibilità, velocità, capacità di mettere sempre il cliente al centro. Dopo tutto siamo una piccola realtà e questo ci permette di rispondere rapidamente a qualsiasi esigenza senza sacrificare precisione e servizio". Per Matrix la qualità dei propri utensili è una caratteristica ormai scontata, così radicata nella natura dell'azienda da rimanere sottointesa. "Quando incontriamo i nostri clienti - conferma il Sales & Technical Manager - qualità, materiali o trattamenti non sono più argomento di discussione: sono aspetti su cui il mercato non ha bisogno di misurare i nostri prodotti. Oggi i clienti valutano un fornitore di utensili per il servizio che può offrire e per la sua capacità di rispondere in modo rapido e reattivo alle esigenze di produzione".

Fornire un servizio a 360°

Questa evoluzione del rapporto cliente/fornitore si traduce in due processi paralleli per la preventivazione e la produzione di utensili standard o su misura. Per l'utensile standard, Matrix punta a rendere sempre più breve il tempo di attesa tra la richiesta d'ordine e l'inizio della produzione: "L'obiettivo finale è che la produzione dell'utensile si completi in meno di 48 ore dalla conferma dell'ordine". Se invece guardiamo allo speciale, Matrix propone un servizio di consulenza frutto del solido know-how sviluppato in ambito punzonatura. "L'utensile speciale - spiega Carollo - fa davvero emergere le competenze aziendali e i pregi del nostro team. Sono vere e proprie sfide, che ci stimolano molto e che ci divertiamo a raccogliere...e a vincere, naturalmente. La rete vendita Matrix è estremamente formata dal punto di vista tecnico e questo ci permette di gestire un primo livello di progettazione direttamente in fase commerciale: i nostri agenti sul territorio hanno tutte le competenze necessarie per curare la commessa e farne carico in tempi minimi. Quando la complessità tecnica è maggiore ad entrare in gioco è la struttura interna dedicata Matrix, composta da un gruppo di tecnici che si occupano esclusivamente dello studio di utensili speciali e che, in 24-48 ore, riescono a fornire un preventivo al cliente". Il supporto che la rete commerciale e i rivenditori sono in grado di fornire al cliente si rivela quindi determinante. "Ciò che fa la differenza sul mercato - riprende Carollo - sono le persone e le loro competenze. Per que-



Matrix è completamente focalizzata sulla progettazione e produzione di utensili dedicati alla punzonatura.

sto consideriamo i nostri rivenditori dei veri e propri partner, ma anche con clienti e potenziali clienti costruiamo quotidianamente un rapporto che sia il più possibile aperto e solido. Sono convinto che oggi il cliente non acquisti più un prodotto, una macchina o un utensile, ma una relazione: ovviamente la relazione si concretizza nella fornitura di un prodotto, ma si traduce anche in consulenza e servizio in caso di necessità particolari". E Matrix riesce a costruire questo particolare legame, questo rapporto di partnership, con clienti molto diversi tra loro, sia per dimensioni che esigenze produttive. "Lavoriamo con contoterzisti ma anche con aziende che realizzano un prodotto proprio: le necessità sono molto diverse e questo si traduce in richieste e priorità che variano molto a seconda della realtà da cui provengono. Se chi fabbrica un prodotto in proprio confida soprattutto sulla nostra possibilità di consegnare utensili just in time, in genere chi lavora in conto terzi, oltre ad avere bisogno di diversi set di utensili per rispondere a produzioni molto variabili, ha tempi di consegna particolarmente compressi che richie-

dono estrema reattività. Come Matrix possiamo garantire a entrambi la stessa flessibilità e reattività".

I falsi miti sulla punzonatura

Approfittiamo della grande competenza di Daniele Carollo per toccare un tema annoso che, se si parla di punzonatura, è sempre destinato a emergere: quello del confronto con la tecnologia laser, che molti

addetti del settore tendono a preferire per una maggiore produttività e profittabilità. "In realtà in alcuni contesti manifatturieri, in funzione della tipologia del prodotto, della geometria delle parti e della produttività richiesta, la punzonatrice rimane una tecnologia decisiva. Tra l'altro la punzonatrice permette di realizzare lavorazioni impossibili per i sistemi laser, come deformazioni e filettature: ogni valutazione è necessariamente subordinata al mix produttivo e alle parti da produrre. Anche quello del costo-pezzo è un tema estremamente complesso - spiega il Sales & Technical Manager di Matrix - e richiederebbe un'analisi approfondita, che prendesse in considerazione sia i costi fissi che i costi variabili". Per Carollo, in realtà, il tema chiave è un altro: una punzonatrice, e ancor più una combinata, non dovrebbe es-



Due esempi di MultiMatrix, linea di MultiTool brevettati Matrix.

Da sinistra:

la versione a 10 utensili con diagonale massima 18 mm e quella a 6 utensili con diagonale massima 24 mm.



In Matrix produzione dell'utensile standard si completa in meno di 48 ore dalla conferma dell'ordine.

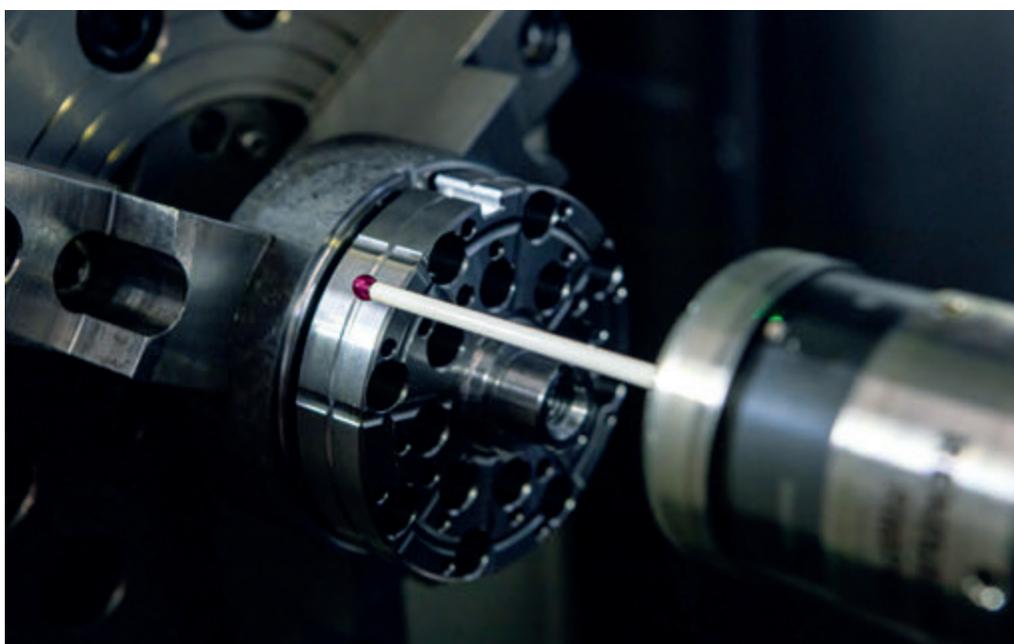
essere considerata una macchina stand alone, bensì parte di sistemi integrati e linee produttive complesse, affiancata quindi ad altre tecnologie per gestire con grande flessibilità lotti di qualsiasi dimensione e fornendo sempre un pezzo finito. La qualità del taglio e della finitura sono altri aspetti su cui la punzonatrice viene considerata meno performante rispetto al laser.

“Il motivo, in questo caso, è tecnico: in un processo di punzonatura la lamiera, quando viene tagliata a mezzo punzone, subisce anche una deformazione che spesso è evidente. Queste deformazioni si possono però ridurre, in alcuni casi anche eliminare, grazie ad alcune accortezze relative proprio agli utensili e al loro utilizzo, senza aumentare i tempi ciclo o richiedere l'uso di

utensili speciali: anche in questi casi la relazione con un partner tecnologico come Matrix può essere vincente.”

L'utensile di domani

Per Matrix l'innovazione è una priorità sia a livello di processi e servizi, sia nello sviluppo tecnologico: l'azienda di Schio è costantemente impegnata nella ricerca di nuove soluzioni ed opportunità da offrire ai propri clienti. “Credo che, per quanto riguarda i materiali con cui sono realizzati i nostri utensili, siamo molto vicini alle migliori prestazioni possibili. È vero, quello della ricerca di materiali innovativi è un trend di mercato estremamente attuale. Ma secondo la nostra esperienza, in questi casi è bene tenere a mente due questioni fondamentali: il rapporto costi e benefici e le caratteristiche dei materiali che l'utensile andrà a lavorare. Per quanto riguarda il rapporto costi/benefici, ogni ulteriore miglioramento degli utensili in termini di prestazioni può portare con sé costi difficili da giustificare a livello di ritorno dell'investimento. E ancora più complesso può risultare, per noi costruttori, conoscere con precisione il materiale che l'utensile dovrà lavorare. Questo può essere un limite perché l'utilizzo di materiali innovativi può portare al miglioramento delle prestazioni



Matrix produce internamente tutti i suoi utensili con processi produttivi che garantiscono la massima qualità.

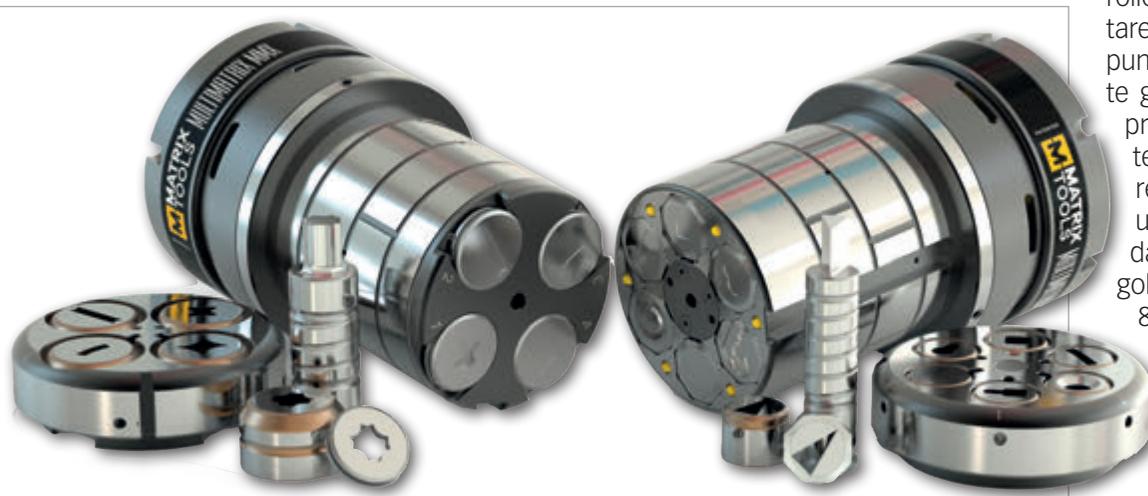


Tra i servizi proposti da Matrix anche la consegna di utensili just in time.

su alcuni tipi di lamiera, e al peggioramento su altri." Anche per questo oggi la ricerca in Matrix è concentrata su altri ambiti: "Stiamo lavorando molto sulla deformazione - continua Carollo - e su come avere disponibili in macchina il maggior numero possibile di utensili." Matrix ha già ottenuto importanti risultati con la sua gamma di MultiTool brevettate, la linea MultiMATRIX.

Gli utensili MultiMATRIX garantiscono al sistema massima rigidità e minima usura dei consumabili. La linea prevede vari modelli, con numero variabile di utensili compreso tra 4 e 16, con diametro variabile da 12,7 a 31,7 millimetri e con versioni rotanti e indexabili. Una caratteristica distintiva della linea MultiMATRIX è la stabilità assiale, che colloca i MultiTool Matrix tra i migliori oggi

sul mercato. Ma l'azienda vicentina è anche il primo produttore al mondo in grado di realizzare e proporre utensili a guida lunga su MultiTool per torretta alta. L'ultimo nato è il MultiMATRIX 16/12,7 dedicato alle punzonatrici Salvagnini di nuova generazione: 16 utensili con diagonale massima 12,7 mm in un'unica stazione D standard. "È un prodotto davvero unico - chiosa Carollo - specificatamente studiato per evitare segni indesiderati sulla lamiera. I suoi punzoni senza spina sono completamente guidati da un estrattore, per garantire precisione e rigidità indipendentemente dalla lavorazione. Tutti gli inserti sono regolabili per un'affilatura fino a 9 mm, un dato triplo rispetto agli attuali standard di mercato. Ma c'è di più: ogni singolo utensile può essere utilizzato in ben 8 posizioni diverse, grazie a un innovativo estrattore ottagonale. Tra i suoi punti di forza non posso non citare il cambio rapido degli inserti, che aumenta l'efficienza dei tempi di lavorazione, minimizzando la necessità di intervento manuale nella sostituzione dei punzoni in macchina".



Una caratteristica distintiva della linea MultiMATRIX è l'elevata stabilità assiale.

PRONTI PER L'INNOVAZIONE



Macchine, impianti, attrezzature per la lavorazione di lamiere, tubi, profilati, fili e carpenteria metallica. Stampi. Saldatura. Trattamenti e finitura. Subfornitura. Robot, automazione e tecnologie abilitanti.

Machines and equipment for the machining of sheet metal, pipes, sections, wire and metal structural work. Dies. Welding. Treatments and finishing. Subcontracting. Robots, automation and enabling technologies.

Lamiera

fieramilano

18-21/5/2022

NUOVA DATA



UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE



FIERA MILANO



cecimo



065/2019
LMRX19RS1

Media Partner





IL FASCINO DELLA PUNZONATURA

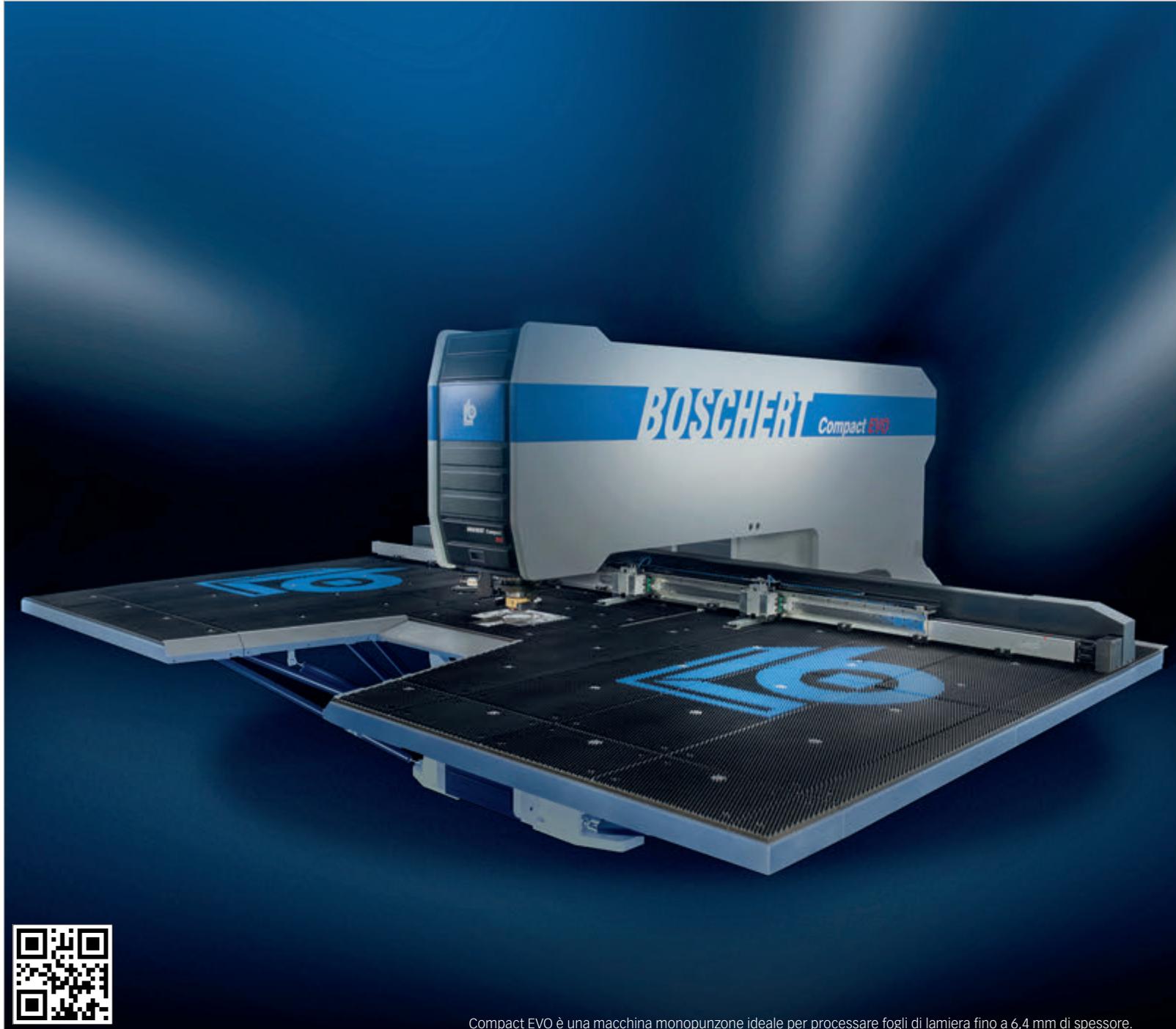
Dopo un periodo all'ombra di altre lavorazioni, la punzonatura sta tornando protagonista nelle aziende italiane. A questa rinnovata esigenza Alpemac risponde portando in Italia un marchio storico come Boschert, tra i più importanti costruttori europei di punzonatrici e macchine combinate laser.

di **Paolo Cattaneo**

Nel comparto italiano della lavorazione della lamiera sta tornando ad avere un ruolo importante la punzonatura: lo dimostra il fatto che le aziende italiane siano

tornate a investire su questa tecnologia, ma anche che ci sia maggiore consapevolezza su quando utilizzarla per massimizzarne l'efficacia. Troppo spesso in passa-

to la punzonatura è stata infatti messa erroneamente in contrapposizione con il laser, senza un'attenta analisi della relativa convenienza/remuneratività di queste



Compact EVO è una macchina monopunzone ideale per processare fogli di lamiera fino a 6,4 mm di spessore.



due tecnologie. La produttività del laser è fuori discussione, ma la possibilità di eseguire lavorazioni particolari e di mantenere bassi i costi di produzione sono due prerogative tipiche della punzonatura.

Per alcuni ambiti e per spessori fino a 5/6 mm, l'uso della punzonatrice è dunque tornato a essere un'opzione concreta e vantaggiosa che diventa imprescindibile laddove sono richieste, sui pezzi, anche delle operazioni ausiliarie quali deformazioni, maschiature e filettature che permettono di ottenere dei semilavorati praticamente finiti, senza necessità di ripresa.

"La punzonatura - spiega Flavio Baietti, direttore commerciale di Alpemac -

ha forse ridotto il suo campo d'azione, ma rimane una tecnologia fondamentale nell'ambito della lavorazione lamiera e in cui Alpemac crede fortemente per completare la propria gamma con un prodotto robusto e affidabile quali sono le macchine Boschert".

Un nuovo marchio nella scuderia Alpemac

La tedesca Boschert costituisce infatti una novità importante in casa Alpemac. Marchio storico tra i costruttori mondiali di punzonatrici e macchine combinate laser, Boschert è un plus importante per consentire ad Alpemac di approcciare le problematiche di lavorazione tipiche



CombiLaser Multipunch è uno dei prodotti di punta della gamma Boschert distribuita da Alpemac.

Tagliare in totale sicurezza

Nel concetto CombiLaser di Boschert, l'unità di taglio è abbinabile a qualsiasi punzonatrice della sua gamma e impiega le sorgenti laser fibra. Per queste ragioni e per rendere estremamente sicura la CombiLaser Multipunch, Boschert ha sviluppato un sistema automatico che durante le fasi di taglio racchiude all'interno di tre anelli di spazzole speciali, di forma rettangolare - di cui il primo con spazzole in ottone - la testa e l'area di lavorazione attorno a essa. Ciò è consentito dal fatto che, durante il processo, la testa rimane fissa nella sua posizione poiché, come nel caso dell'adiacente unità di punzonatura, è la lamiera a muoversi sotto la testa di taglio e a scorrere sul banco di lavorazione. Quindi, gli anelli rettangolari in spazzole abbassandosi a contatto con il materiale sottostante, creano una sorta di camera di taglio chiusa come previsto dalle normative europee di sicurezza.



di queste macchine. In particolare Compact EVO è il modello su cui Alpemac fa affidamento per rispondere al meglio alle richieste delle aziende manifatturiere di casa nostra. Una macchina monopunzone dal design completamente rinnovato che gode di un'eccellente reputazione in termini di flessibilità e robustezza caratte-

rizzata da una struttura saldata in acciaio da costruzione e un sistema idraulico ad alta precisione che la rendono ideale per processare fogli di lamiera fino a 6,4 mm di spessore. Compact EVO è disponibile in diversi modelli con differenti velocità di punzonatura e svariati campi di lavorazione fino a 1.500 x 3.000 mm (op-

zionale 4.000 mm per l'asse X) costituiti da tavoli in acciaio ricoperto da spazzole o sfere a seconda delle esigenze del cliente. La testa di punzonatura assicura una rotazione continua a 360° di tutti gli utensili tipo Trumpf fino a 105 mm di diametro con motori DC e indicizzazione pneumatica degli utensili multitools tipo Revotool disponibili a 4, 6 e 8 stazioni. Un dispositivo di maschiatura per filetti da M3 fino a M12 e uno di foratura per eseguire piccoli fori in lamiera più spesse, unitamente a un apparecchio di marcatura a 10 caratteri completano l'operatività e la flessibilità di questa macchina.

Il valore aggiunto del laser

La CombiLaser Multipunch è l'altra macchina di punta della gamma Boschert, una macchina solida e affidabile, che alla versatilità e flessibilità produttiva, combina i vantaggi del taglio laser di alta qualità con le caratteristiche uniche della punzonatura a controllo numerico. Ciò significa poter produrre pezzi finiti, completi di operazioni secondarie quali formatura, bordatura, bugnatura, alettatura, filettatura, svatura che altrimenti richiederebbero la loro ripresa con macchine dedicate. Nel concetto CombiLaser di Boschert, l'unità di taglio è abbinabile a qualsiasi punzonatrice della sua gamma; nel caso della



CombiLaser Multipunch è abbinata a una monopunzone da 280 kN dotata di torretta cambio utensili automatica a 8 stazioni.



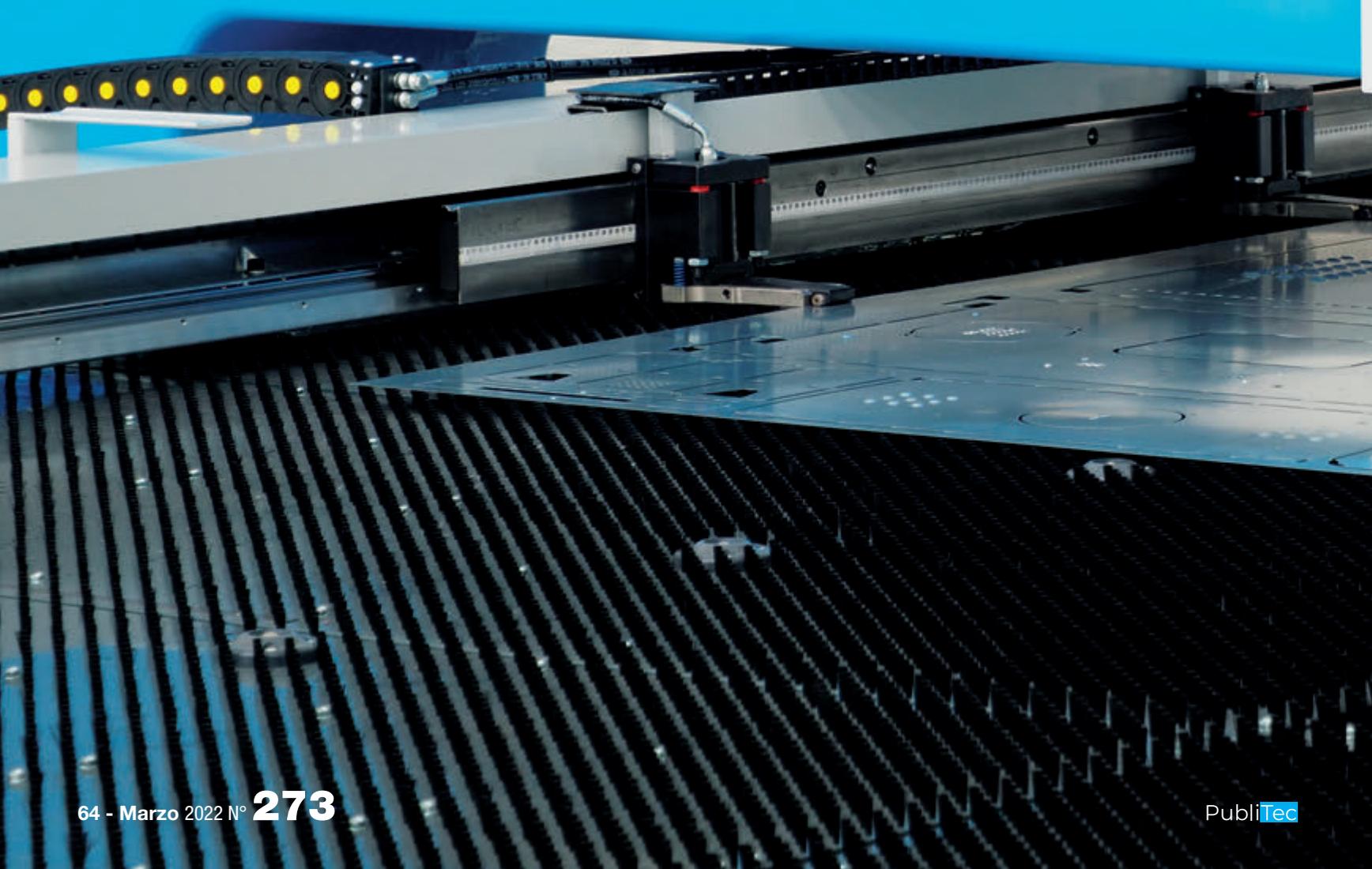
Nella combinata Boschert è installata una sorgente laser IPG Photonics da 1 a 3 kW di potenza con testa di taglio Precitec.

CombiLaser Multipunch è abbinata a una monopunzone da 280 kN dotata di torretta cambio utensili automatica a 8 stazioni posta sotto la tavola di lavoro. La macchina può essere equipaggiata con sorgente laser IPG Photonics standard da 1 a 3 kW di potenza - opzionale 4 kW - e testa di taglio Precitec. La CombiLaser Multipunch è disponibile in diversi modelli con campi di lavoro da 1.000 x 2.000, 1.250 x 2.500 o 1.500 x 3.000 mm con l'asse X estendibile in opzione fino a 4.000 mm ed è la soluzione ideale per produrre pezzi complessi su un'unica macchina senza riposizionamento. I pezzi finiti sulla CombiLaser Multipunch, con dimensione compresa tra 100 x 200 e 500 x 600 mm, possono essere scaricati rapidamente per mezzo di due botole di scarico controllate dal CNC e posizionate direttamente davanti alla testa di taglio laser. "CombiLaser Multipunch - ci spiega Baietti, presentando le soluzioni proposte da Alpemac - è uno dei prodotti di punta della gamma Boschert che ci sta dando soddisfazione nel campo dei produttori di facciate che hanno proprio la necessità di ottenere dei semilavorati finiti, completi di bugnature e altre lavorazioni di punzonatura prima di andare in piegatura. Per chi ha questo tipo di esigenza la combinata laser è una valida soluzione al pari di chi ha invece necessità di ottenere direttamente in macchina dei pezzi finiti completi di piccole deformazioni, bugnature, filettature, maschiature e anche piccole pieghe con utensili. Per Alpemac la combinata laser è una tipologia di macchina dall'alto potenziale applicativo per quei clienti che non ricercano la produttività di un laser di taglio, ma ambiscono a un efficientamento del ciclo produttivo soprattutto a monte della piega, senza però trascurare anche la performance produttiva che rimane senza dubbio estremamente interessante. Non bisogna infatti dimenticarsi che, nel caso di Boschert, la macchina può essere equipaggiata con una sorgente laser fibra da 1 a 3 kW di potenza, con l'opzione dei 4 kW, che - fino a qualche anno fa - rappresentavano i chilowatt con cui normalmente venivano equipaggiati i sistemi di taglio". La combinata laser abbina dunque alla versatilità e flessibilità produttiva, i vantaggi del taglio laser di alta qualità e le caratteristiche uniche della punzonatura a controllo numerico.

UN CENTRO COMPLETO DI LAVORAZIONE LAMIERA

XT è la nuova punzonatrice di Euromac, una macchina dalla tecnologia innovativa e in grado di rispondere alle diverse esigenze di coloro che si occupano di lavorazione della lamiera. Non solo punzonatura, la serie XT è un centro completo di lavorazione lamiera, dove si possono eseguire anche operazioni di piegatura, formatura, bordatura e nervatura.

di Aldo Biasotto





La più recente punzonatrice arrivata in casa Euromac si chiama XT, una linea innovativa dalle alte prestazioni e flessibilità produttiva, pensata per rispondere a tutte le esigenze di chi lavora la lamiera. È una macchina con una grande area di lavoro senza riposizionamento, di circa 3.000x1.500 mm, cosa che assicura affidabilità e velocità media di punzonatura fino a 1.100 colpi/min con una forza di 30 t. La serie XT è disponibile in opzione idraulica, ibrida o elettrica, con stazioni che possono essere da 6 a 12, fino a 66 utensili e 30 indexati, a seconda della configurazione che richiede il cliente. Può montare un sistema di carico e scarico automatico, con sistema pallettizzato che incrementa ulteriormente le capacità di produzione del sistema. Il Sistema Multi Index a trasmissione diretta è robusto e preciso, e permette di lavorare lamiere con spessori che vanno da 0,5 a 10 mm. L'allineamento tra punzone e matrice è garantito dal sistema di controllo delle differenze di temperatura tra la torretta inferiore e superiore; questo permette di lavorare con maggior precisione spessori inferiori a 1 mm.

La serie XT è caratterizzata da una struttura molto solida e senza punti di saldatura: è costituita, infatti, da una funzione monoblocco in ghisa sferoidale normalizzato Meehanite, che offre una resistenza di 700 N/mm². Progettato con metodo FEM (metodo a elementi finiti), questa struttura vede il cilindro di punzonatura inserito direttamente nella fusione, cosa che garantisce stabilità e affidabilità, ottimizzando al contempo lo spazio e permettendo varie possibilità nel caricare fogli di diversi formati.

Sistema ibrido o elettrico

La serie XT è disponibile con sistema elettrico, studiato per ottenere massima efficienza con il minor consumo possibile: la media durante la punzonatura è di 3,5 kW. Oltre a poter impostare la lunghezza della corsa, il sistema elettrico consente, per ogni strumento, di impostare: percentuale di colpi da 10 a 2.000 colpi/min, accelerazione/decelerazione del pistone e tempo di permanenza in pressione. Inoltre, la versione elettrica permette capacità di formatura illimitate, insieme a strumenti per elaborare qualsiasi applicazione in modo rapido, affidabile ed economico. Il sistema elettrico, inoltre, consente di regolare

la velocità di accelerazione e di mantenere il pistone all'altezza della corsa, permettendo funzioni speciali come la formatura continua, l'incisione, la piegatura, la marcatura e la filettatura. Inoltre, consente l'utilizzo della tecnologia della rotella per fare la nervatura e offset con movimenti di rampa sia in entrata che in uscita. Infine, il controllo di velocità e accelerazione migliora anche la qualità del punzone quando si lavora con materiale sottile, spesso o dure, grazie alla precisione della posizione di 0,05 mm.

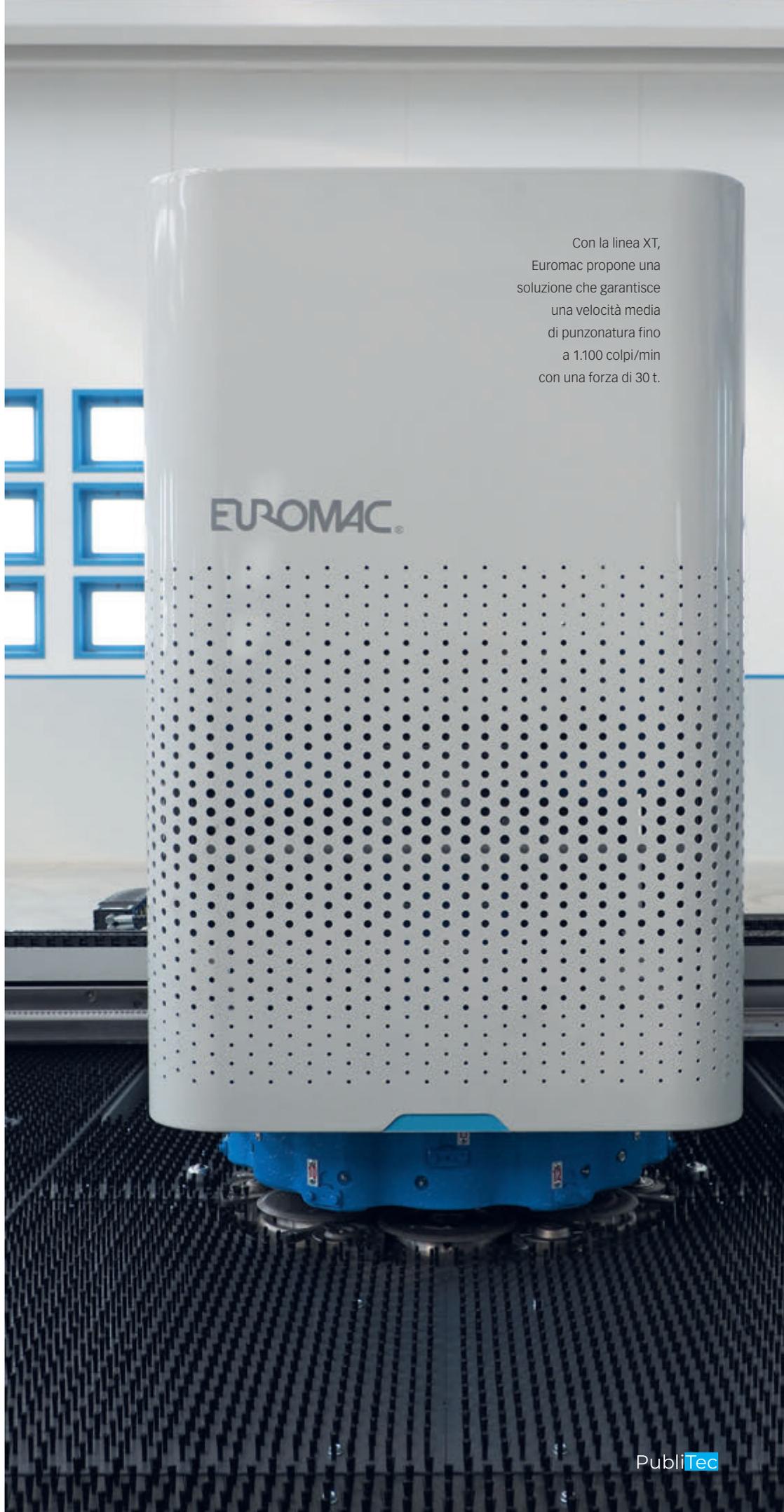
Se si è indecisi tra sistema idraulico ed elettrico, Euromac propone anche un sistema ibrido brevettato, denominato FLEX 2.0, che combina la potenza dell'idraulica con la precisione e la velocità del controllo elettronico. A questo si aggiunge un basso consumo elettrico: sono richiesti solo 8,5 kW, con una media di consumo di 4,5 kW in punzonatura. Come per il sistema totalmente elettrico, anche nella versione ibrida è possibile regolare la corsa del punzone, accelerazione/decelerazione della testa e il tempo di sosta in pressione. L'interpolazione degli assi sincronizzata con la corsa della ram dà ottimi risultati nelle lavorazioni di nervatura e offset, senza segni o deformazioni. Il sistema Euromac di rotazione a trasmissione diretta delle stazioni Multi Index ha un numero ridotto di componenti meccanici così da garantire robustezza, maggior affidabilità e minor manutenzione. Questo permette di migliorare la produttività e nello stesso tempo ridurre i costi (sistema brevettato).

Un mondo di optional

La serie XT può essere corredata di diversi optional, che vengono incontro a esigenze particolari e specifiche del singolo utilizzatore.

La botola di scarico laterale, ideale per lavorazioni ad alte produzioni, evita le micro-giunzioni, oltre a ridurre i costi di manodopera. I pezzi finiti, fino a 1.500x1.000 mm, possono essere infatti scaricati senza alcun intervento dell'operatore. Per scaricare gli sfridi, invece, è disponibile un nastro dedicato che permette lo scarico automatico, direttamente in un contenitore. Sempre pensato per gli sfridi, è l'optional di aspirazione, che previene il depositarsi sulla lamiera dei piccoli sfridi, prevenendo il danneggiamento della superficie o del punzone. È fortemente raccomanda-

Con la linea XT, Euromac propone una soluzione che garantisce una velocità media di punzonatura fino a 1.100 colpi/min con una forza di 30 t.





La serie XT è caratterizzata da una struttura monoblocco con il cilindro di punzonatura inserito direttamente nella fusione in modo da garantire stabilità e affidabilità.

to quando si lavorano materiali sottili, con pellicola protettiva o alluminio.

Le 6 stazioni B della XT dispongono di un sistema di sollevamento matrice per una massima flessibilità di formatura. Gli utensili di formatura standard di tipo torretta alta hanno normalmente una matrice tipicamente più alta di alcuni millimetri rispetto a una matrice di punzonatura. Occorre quindi una particolare attenzione nell'uso, nella programmazione e nella loro ubicazione in torretta.

Grazie al design unico, compatto e robusto il sistema automatico di carico/scarico Euromac, compatibile con tutti i modelli di punzonatrici, può essere spedito completamente assemblato: l'installazione presso il cliente risulterà semplice e in poche ore il sistema sarà pronto a produrre. Grazie a un'unica console la programmazione e l'operazione della XT con ca-

rico e scarico automatico è semplice e veloce. Tra i diversi optional, è presente anche il Sorting Cell: si tratta di un sistema carico/scarico per sorting completamente automatizzato che può essere integrato con tutte le punzonatrici Euromac. Grazie al robot di grande portata, il carico dei pezzi avviene direttamente sul tavolo, niente micro giunzioni, pezzo finito impilato automaticamente sul pallet.

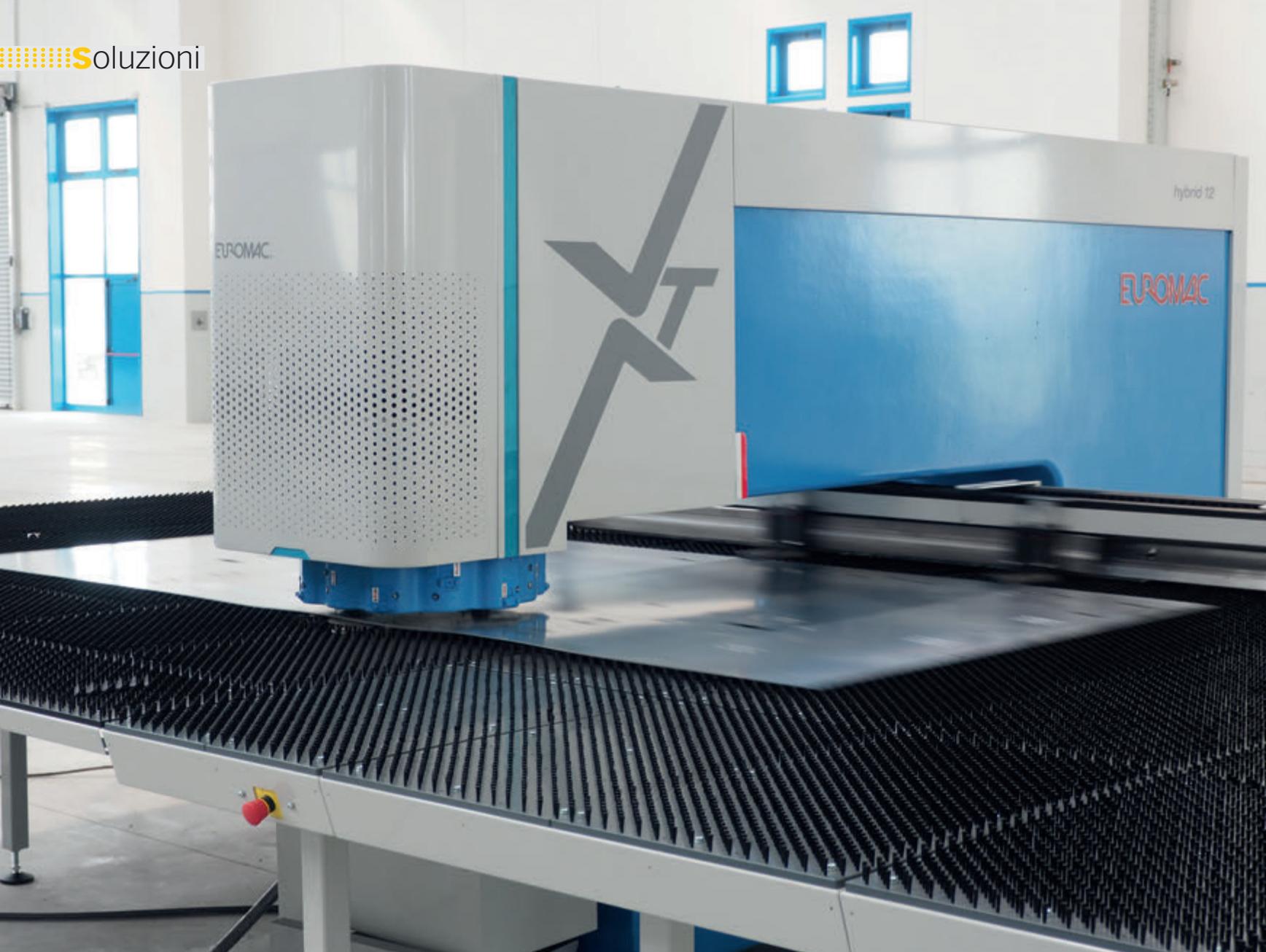
Infine, Euromac propone al mercato una linea completamente automatizzata, in grado di ottimizzare i tempi produttivi, dove le operazioni di punzonatura, sorting e piegatura, sono svolte con l'ausilio di un carico/scarico con l'opzione di essere abbinato a un magazzino automatico e con due robot in azione. Questa soluzione permette di partire dal pallet di lamiera in carico e terminare con il pallet di pezzi punzonati e piegati, senza interventi manuali da par-

te di un operatore. L'intervento umano c'è, ma solo nella fase iniziale, dove il progettista interviene sul disegno (2D o 3D) per programmare le fasi di punzonatura e piegatura, assegnando le sequenze di produzione e gli utensili da utilizzare.

Una punzonatura 4.0

Euromac dispone di una soluzione completa destinata alle aziende che operano nella lavorazione della lamiera, che permette la gestione ottimizzata del lavoro. La condivisione dei dati consente una tracciabilità totale del processo produttivo: dal preventivo all'ordine, dal nesting alla pianificazione del lavoro, dall'inventario all'assemblaggio, fino alla spedizione e fatturazione, tutto in un unico flusso informativo. Tra questi moduli si trovano i software TopPunch, Easypunch e Easysorting.

TopPunch è un programma di control-



Il Sistema Multi Index a trasmissione diretta permette di lavorare lamiera con spessori che vanno da 0,5 a 10 mm.

lo, semplice e intuitivo già nell'interfaccia utente, che viene utilizzato sulla macchina stessa. Il controllo totale del magazzino punzoni dà la possibilità di programmare per ogni utensile: corsa, velocità, accelerazione e tempo di sosta in pressione. Inoltre, il software gestisce la compensazione automatica dello spessore lamiera; sono anche attivabili avvisi riguardo lo stato di usura/affilatura del punzone. La console Euromac è equipaggiata con un gruppo di continuità per prevenire la perdita di dati in caso di calo di tensione. TopPunch inoltre permette di recuperare un programma interrotto e di riprendere la lavorazione da qualsiasi punto lo si desideri. Si può installare anche su un qualsiasi computer da ufficio permettendo, non solo la programmazione simultanea, ma anche di poter

operare la macchina in caso di guasto della console. Inoltre, un tecnico autorizzato potrà connettersi in remoto e, in tutta sicurezza, sarà possibile aggiornare, verificare, diagnosticare un problema o prendere il controllo della console. Permette all'operatore di verificare lo stato dei sensori, dei segnali o della macchina in modo da individuare velocemente la causa di un eventuale malfunzionamento.

Easypunch, invece, è un software di nesting CAD/CAM progettato appositamente per automatizzare la programmazione delle punzonatrici a controllo numerico. Offre un'interfaccia avanzata, intuitiva e facile da usare, che migliora l'efficienza in fase di programmazione. Gestisce gli strumenti di autoindex, stazioni multiutool e tutti i tipi di utensili, da quelli più standard

agli strumenti di formatura, offset, foratura, filettatura, stampaggio, e altro ancora. Easypunch offre la possibilità di scegliere tra nesting automatico e semi-automatico oltre il manuale, garantendo un'elevata flessibilità e prestazioni ottimali. La combinazione tra le funzioni di nesting automatiche e manuali (coppia, spostamento, rotazione della griglia) si rivela uno strumento estremamente potente. Easypunch calcola tempi e costi per pezzo e per lamiera. Con queste informazioni, l'utente può elaborare offerte, controllare il volume di lavoro per ogni macchina e stampare tutte le relazioni necessarie.

Easysorting è, infine, un software facile e intuitivo, che permette comodamente dall'ufficio di gestire e ottimizzare lo stoccaggio nei diversi pallet di scarico.



MECFOR

MECHANICS FOR MANUFACTURING & SUBCONTRACTING

GRUPPO WISE.COM

24-26
Maggio 2022
Fiere di Parma



Tre saloni distinti ma integrati, indipendenti e perfettamente sincroni con la domanda di flessibilità produttiva.
Macchinari innovativi rispondenti ai criteri di sostenibilità ambientale.



Dalla meccanica alla plastica fino all'elettronica - salone dedicato agli operatori interessati ad acquisire prestazioni, esternalizzando parte della propria attività, sia nei settori tradizionali che in quelli più innovativi.



L'unico salone in Italia dedicato al Revamping delle macchine utensili. Grazie alle tecnologie 4.0, i sistemi di produzione possono avere una seconda vita, rispondendo inoltre ai criteri dell'economia circolare.



Salone dedicato al tornio e alle tecnologie ad esso collegate. Il tornio, macchina utensile per eccellenza, è tra i più diffusi sistemi di produzione presente sia nelle piccole e medie imprese, che nei grandi gruppi internazionali.



CEU-CENTRO ESPOSIZIONI UCIMU SPA

www.mecforparma.it





Con sede a Rovereto (TN), FAMM punta a fornire un servizio a 360° ai suoi clienti.

OLTRE ALL'UTENSILE C'È DI PIÙ

Fornire utensili di punzonatura e piegatura accompagnandoli con un servizio a 360° di consulenza tecnica, assistenza e formazione. Questa la strategia che ha portato la FAMM di Rovereto a ottenere importanti risultati nel mercato italiano.

di Luciano Bandini

Nata a fine 2007, FAMM è oggi un attore di primo piano nella commercializzazione di utensili per la lavorazione della lamiera, in particolari per presse piegatrici e punzonatrici ma anche occupandosi della ricambistica e degli accessori per il settore del laser. L'azienda trentina, la sede centrale di FAMM è infatti a Rovereto (TN), è riuscita a ottenere questo importante ruolo sul mercato italiano puntando su elementi troppo spesso dati per scontati: la qualità del prodotto fornito, ma anche la qualità del servizio che lo accompagna, fatto di competenza tecnica e attenzione alle specifiche esigenze di ogni cliente.

Protagonisti nella punzonatura

In particolare è la fornitura di utensili per punzonatrice a rappresentare una parte fondamentale dell'attività di FAMM sia per quanto riguarda il fatturato sia nella crescita e sviluppo dell'azienda. La partnership in questo campo è con PASS Stanztechnik AG, azienda tedesca tra i maggiori produttori di utensili di punzonatura e formatura, in particolare nelle soluzioni speciali per utensili di punzonatura per sistemi TRUMPF, Salvagnini, Prima Power e AMADA. "Il rapporto di collaborazione tra FAMM e PASS – spiega Antonella Minuto, co-fondatrice dell'azienda – è molto forte e va oltre la normale collabo-

razione tra produttore e distributore. Nonostante fosse un'azienda così importante e sviluppata tecnologicamente, PASS non era presente in Italia e ha deciso di entrare in questo mercato con noi solo dopo un lungo processo preliminare. Non è stato facile partire da zero con questo marchio, ma abbiamo ottenuto importanti risultati: oggi FAMM è vicina ad essere il terzo distributore al mondo di PASS ed è la conferma della qualità del nostro lavoro". Una crescita importante che, ricordiamo, è avvenuta in un settore come quello degli utensili per la punzonatura ricco di importanti attori. "Il mercato italiano ha numeri importanti per quanto riguar-

da il consumo di utensili per la punzonatura – spiega Domenico Laricchia, direttore tecnico commerciale di FAMM – ma è difficile per i costruttori entrare in modo efficace. Gli ottimi risultati ottenuti sono il risultato di tanti fattori: prima di tutto la grande qualità degli utensili PASS Stanztechnik AG, che garantiscono elevate prestazioni e grandi durate. Grazie all'utilizzo di leghe di acciaio per utensili, specifiche ed esclusive PASS, determinate dopo anni di investimento in ricerca e sviluppo, questi utensili hanno guadagnato la fiducia dei clienti italiani che, nel tempo, hanno imparato a considerare questo marchio come sinonimo di un prodotto capace di dare un plus importante alla punzonatura". In un mercato in cui le aziende fanno sempre meno magazzino, anche per quanto riguarda gli utensili, ma hanno comunque la necessità di essere reattive e rapide nella produzione, il tema dei tempi di consegna degli utensili è fondamentale. "Ci troviamo oggi a fare noi da magazzino ai clienti - spiegano in FAMM - e diventa quindi fondamentale la velocità del nostro partner nel fornirci l'utensile. Con PASS riusciamo a garantire tempi molto ridotti: l'utensile standard viene consegnato entro tre giorni dall'ordine, la sera per il giorno seguente nei casi di urgenza, mentre per lo speciale i tempi variano in base alla tipologia dell'utensile ma siamo nell'ordine di una settimana o poco più. Questa velocità è anche il frutto della crescita di PASS negli ultimi anni: oggi l'azienda tedesca ha raddoppiato lo stabilimento produttivo, investito molto nell'automatizzazione dei propri processi ed è diventata tra i principali produttori al mondo di utensili a torretta, di cui è oggi costruttore ufficiale per Prima Power". Questa attenzione allo speciale è fondamentale per FAMM che fin dall'inizio della sua attività ne ha fatto quasi una bandiera. "Lo speciale è il nostro standard - confermano in FAMM ricordando il loro slogan - ed è proprio questa capacità che ci ha permesso di acquisire nuovi clienti e iniziare collaborazioni importanti: lo speciale che forniamo è veramente in grado di risolvere del-



FAMM risponde a tutte le esigenze di punzonatura dei suoi clienti (nella foto un utensile per sistemi AMADA - Prima Power, un Utensile Multi Tool rotante per macchine Prima Power e un utensile per punzonatrici TRUMPF).



FAMM ha un'importante partnership con PASS Stanztechnik AG, azienda tedesca tra i maggiori produttori di utensili di punzonatura e formatura.

le necessità applicative e lo fa così bene che il cliente è sempre molto soddisfatto".

Un interlocutore per tutte le esigenze

Nella crescita di FAMM è stato fondamentale anche l'approccio scelto: non concentrato esclusivamente sull'utensile di punzonatura, come ad esempio facevano altri player, ma che copriva anche le esigenze di utensili per piegatura e ricambi-

ca laser. "Abbiamo osservato – prosegue Laricchia - come le aziende della lamiera preferiscano avere un solo interlocutore che sappia seguirle nelle loro esigenze, sempre però garantendo un servizio e una competenza tecnica elevata" Questa forte competenza tecnica è un altro elemento dietro ai grandi risultati ottenuti da FAMM: che si tratti di punzonatura, piegatura o laser, il personale dell'azienda



Da sinistra Domenico Laricchia, direttore tecnico commerciale, e Antonella Minuto, co-fondatrice di Famm.

di Rovereto è in grado di assistere il cliente nell'individuare la soluzione più adatta per le sue necessità produttive, orientandosi tra utensili standard e speciale. "Questa è la nostra carta vincente - spiega Laricchia - quando un'azienda ha macchine ultraveloci che lavorano su ciclo



Nel catalogo Famm sono disponibili anche utensili per deformare. Nella foto una soluzione con rotella realizzata da PASS.

continuo non può accettare fermi causati dalla rottura dell'utensile o da ritardi nella fornitura di un utensile. Quando si parla di punzonatura Famm riesce a rispondere a tutte le esigenze grazie al rapporto molto stretto con PASS che, è importante ricordarlo, conta su uno stabilimento pro-

duttivo all'avanguardia di 160 dipendenti professionalmente specializzati e processi di produzione completamente automatizzati, riducendo così al minimo i tempi di consegna anche per soluzioni speciali". In quest'ottica è importante notare come le aziende non chiedano la semplice for-

Un partner per la piegatura

Famm si propone alle aziende che lavorano la lamiera come interlocutore capace di rispondere a tutte le esigenze di utensili: non poteva quindi mancare a catalogo anche un'importante fornitura di soluzioni per la piegatura. "In questo settore - conferma Laricchia - Famm lavora con Eurostamp, azienda italiana ben nota sul mercato per la loro qualità produttiva e progettuale". Anche nella piegatura, Famm garantisce un servizio ad alto valore aggiunto, in cui competenza tecnica e consulenza rappresentano una parte importante della collaborazione con il cliente. Gli utensili di piegatura Eurostamp sono realizzati solo con acciai di provenienza italiana, speciali e al carbonio con tempra a induzione sulle parti usurabili. Questo particolare trattamento garantisce una resistenza di 55-60 HRC. Famm propone un'ampia gamma di accessori per presse piegatrici: canalette, sistemi di bloccaggio manuali e pneumatici, controtavole, prolunghe e adattatori, armadi portautensili, accessori industriali in acciaio, accessori in carbonio, punzoni industriali e matrici industriali. L'ufficio tecnico interno, inoltre, è in grado di studiare i progetti di piegatura lamiera personalizzati in modo tempestivo e accurato.

Per gli utensili di piegatura Famm propone il ricco catalogo di Eurostamp.





Grazie alla collaborazione con PASS, FAMM fornisce anche utensili speciali multipli per punzonatrici Salvagnini.



Gli utensili PASS Stanztechnik AG garantiscono elevate prestazioni e grandi durate (nella foto un utensile per sistemi TRUMPF).



FAMM fornisce anche prodotti "ecologici" anti adesivi per la saldatura Byol.

natura dell'utensile, ma abbiamo necessità di un servizio più esteso che comprenda consulenza, supporto tecnico e anche formazione. "Su temi come la manutenzione dell'utensile – sottolinea Domenico Laricchia – notiamo che spesso nelle officine c'è poca preparazione e ci troviamo quasi a fare scuola. Si tratta di competenze importanti che generano vantaggi economici significativi rapidamente". La formazione e la competenza tecnica è tema cruciale soprattutto nei settori della piegatura e della punzonatura, dove il livello medio degli operatori si è molto abbassato negli anni. "Le difficoltà nel trovare operatori formati sono note e processi come piegatura e punzonatura sono difficili da gestire al meglio se mancano le competenze. Spesso chi pensa che un determinato pezzo possa essere fatto solo con tecnologia laser per il livello di finitura richiesto non sa che ci sono utensili e tecniche che permettono di realizzarlo in punzonatura garantendo le finiture richieste, andando così ad incremen-

tare il margine aziendale. La conoscenza e il know how sono fondamentali per valutare correttamente quale lavorazione è più efficiente per quello specifico pezzo". Anche per questo motivo FAMM vuol diventare un interlocutore per le aziende anche per le loro necessità di formazione tecnica, erogando corsi di formazione per capire e apprendere funzionamento, impiego e manutenzione dell'utensileria. Sempre nell'ottica di proporsi come interlocutore completo ai propri clienti, da poco più di un anno FAMM ha ampliato ulteriormente l'offerta, arricchendo il suo catalogo di molte nuove soluzioni: prodotti "ecologici" anti adesivi per la saldatura Byol fino agli articoli tecnici per carpenterie Beta Utensili e Sicutool. Novità anche a livello di macchine con l'inizio di importanti collaborazioni con Peddinghaus, azienda tedesca con produzione in Spagna e Stati Uniti, per proporre sul mercato le loro presse per inserti, e con il gruppo Biesse Spa di Pesaro per le macchine sbavatrici/satinatrici Viet e le macchine per il taglio acqua Intermac.



IL PARTNER PER TUTTE LE SOLUZIONI PER LA PUNZONATURA

TECHNOLOGY Italiana, azienda ligure sul mercato da oltre 45 anni, è specializzata in macchine per la punzonatura, ed è in grado di offrire ai suoi clienti diverse soluzioni ad hoc per le loro esigenze. Propone tre linee di punzonatrici, ognuna con le proprie peculiarità, ma con in comune l'elevato livello tecnologico.

di Michela Zanardo

TECHNOLOGY Italiana è un'azienda ligure, che da 45 anni è specialista nelle tecnologie di punzonatura della lamiera. Da sempre, non vuole porsi semplicemente come fornitore, ma come partner dei propri clienti, proponendo soluzioni complete per rispondere alle loro esigenze. Non a caso, Technology Italia investe, ogni anno, il 5% del fatturato in Ricerca & Sviluppo, per innovare continuamente la propria offerta.

Le punzonatrici si avvalgono della tecnologia servoelettrica, adottata da TECHNOLOGY Italiana sulla maggior parte della linea di punzonatrici. Il sistema servoelettrico coniuga ottime prestazioni con un risparmio energetico notevole, fattore determinante in un mondo sempre più orientato verso soluzioni ad alta efficienza energetica. Per esempio, la Modalità Stand-By permette di spegnere i motori, riducendo l'assorbimento di corrente a soli 0,4 kW.

La Modalità SoftPunch consente di ridurre notevolmente il rumore su lavorazioni di forti spessori. L'assenza di olio idraulico permette la riduzione dei consumi energetici e dei costi di smaltimento per l'assenza di olio idraulico. Il minor numero di componenti di un sistema elettrico soggetti ad usura, permettono di ridurre sensibilmente i costi di manutenzione.

TECHNOLOGY offre diverse soluzioni per automatizzare il ciclo produttivo della



Multi-Tool possono essere ruotati da 0° a 360° con step di 0,01°.

Così come per tutte le macchine a CNC, anche per la punzonatrice la componente elettronica è una parte essenziale. Per questo motivo quando si parla del CNC, dei motori degli azionamenti di una macchina utensile è estremamente importante affidarsi a partner specializzati. Per tale ragione TECHNOLOGY ha scelto un partner di altissimo livello come FANUC, azienda in grado di garantire la massima affidabilità, qualità e reperibilità nel tempo dei componenti.

Una linea entry-level

La Linea Start di TECHNOLOGY Italiana è formata da punzonatrici innovative dotate di tutte le tecnologie di ultima generazione. La Linea Start parte dalla versione mono-punzone, fino ad arrivare alle punzonatrici automatiche.

Il modello Tecnumerik è stato studiato per essere una piccola punzonatrice indispensabile in ogni carpenteria. Perfetta per realizzare prototipi, piccole e semplici produzioni, ma anche per modifiche



punzonatrice: dal semplice carico e scarico della lamiera fino al sorting (pallettizzazione) dei singoli pezzi. Le funzioni di carico/scarico automatico consentono di automatizzare il ciclo di carico e scarico, appunto, di lamiere lavorate o micro-giuntate, senza necessità di programmazione.

La funzionalità che prevede anche il sorting automatico, invece, consente di impilare i pezzi finiti su pallet, programmando le operazioni in modo semplice e intuitivo con il software da ufficio JetCam Cad/Cam.

Le punzonatrici a torretta di ultima generazione, totalmente servo-elettriche, offrono un'elevata qualità costruttiva. La torretta, che coniuga l'alto numero di stazioni (fino a 48) con velocità dinamiche elevate, permette, infatti, di ottenere alti livelli di produttività e prestazioni. La Torretta Multi-Tool è un sistema cambio utensile a torretta, con una capacità di carico fino a 52 utensili, di cui 32 auto-index, a seconda del model-



TecnoPunch Gamma si presta come macchina per produzioni proprie e conto terzi, con un ottimo rapporto prestazioni/investimento.

lo scelto. La qualità di realizzazione permette di ottenere sempre la migliore qualità nelle lavorazioni e la massima durata degli utensili. Gli utensili contenuti nei

pezzi già realizzati con una automatica o al laser. TechnoPunch Alpha, invece, è l'evoluzione del Tecnumerik: le funzioni CNC di una macchina automatica



Le punzonatrici a torretta di ultima generazione, totalmente servo-elettriche, offrono un'elevata qualità costruttiva.

e la testa rotante permettono l'orientamento di ogni tipo di utensile, nonché l'utilizzo di Multi-Tool, di utensili a trasciamiento per taglio, nervature e off-set, e di filettatore. TecnoPunch Alpha Matic 5 è il primo passo verso la punzonatrice con cambio utensile automatico: con il suo cambio utensile a 5 stazioni auto-index e le sue misure estremamente compatte, è la scelta ideale per chi vuole avvicinarsi al mondo delle punzonatrici automatiche scegliendo il massimo rapporto qualità/investimento. TecnoPunch Alpha Matic 15 è una punzonatrice automatica compatta e flessibile nella configurazione. Questa punzonatrice è adatta a tutti coloro che vogliono una punzonatrice automatica con un'ampia configurazione utensili standard e speciali, ma che hanno necessità di contenere gli spazi. TecnoPunch Beta è adatta per le produzioni quali quadristica, porte blindate, elementi di ventilazione eccetera. Essa rappresenta il giusto compromesso tra tecnologia all'avanguardia e prezzo: si tratta di una macchina automati-

ca e compatta, dai consumi contenuti, flessibile per accessibilità e prestazioni. Il tempo di attrezzaggio stazioni è stimato in 12 secondi, mentre il cambio utensile durante l'esecuzione del programma in 3 secondi. TecnoPunch Gamma, infine, si presta come macchina per produzioni proprie e conto terzi, con un ottimo rapporto prestazioni/investimento. La torretta verticale, esclusiva della piattaforma tecnologica TecnoPunch, è dotata di 15 stazioni tutte rotanti che permettono un notevole risparmio sui tempi di attrezzaggio e sui costi di acquisto utensili.

Combinare potenza e velocità

Le punzonatrici della Linea Advanced, infine, rappresentano una combinazione perfetta tra potenza e velocità per prestazioni di alto livello. Queste macchine sono equipaggiate con un doppio motore sull'asse Y per ottenere massima stabilità e precisione a velocità di punzonatura incredibili. La forza di punzonatura di 30 t consente di generare maggiore potenza per facilitare la la-

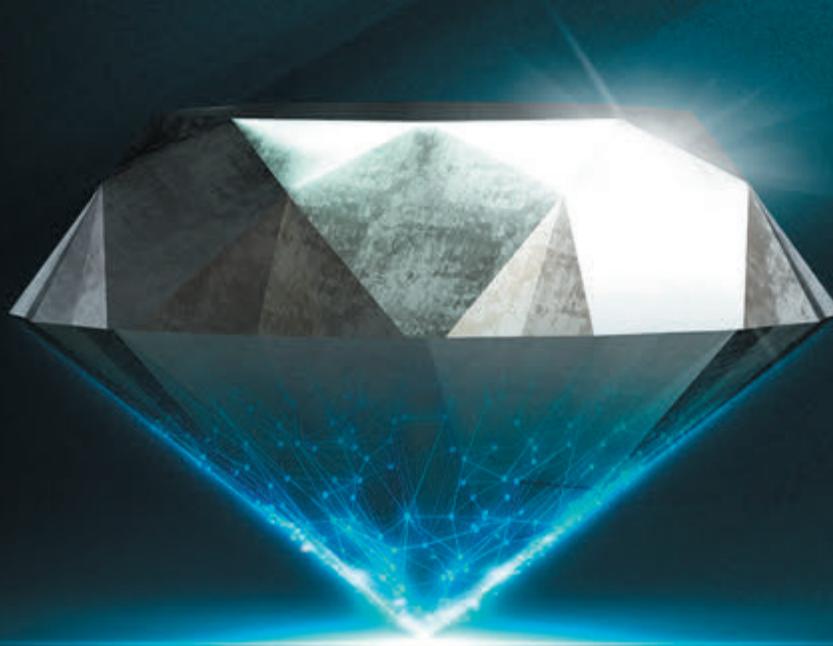
vorazione di spessori più elevati. Grazie a campi di lavoro di grandi dimensioni (fino a 1500x4000 mm) è possibile lavorare l'intero foglio di lamiera senza riposizionamenti, riducendo notevolmente i tempi di produzione.

Il modello TecnoPunch Zeta è adatto a grandi produzioni per aziende alla ricerca di macchine di alto livello tecnologico e prestazionale. Il minimo ingombro della torretta verticale nell'area di lavoro permette, ad esempio, la lavorazione di lamiera ondulata o di spessori fino a 4-6 mm. Può essere dotata di sistema automatico di carico e scarico delle lamiere, permettendo lavorazioni senza pause. Nella punzonatrice modello TecnoPunch Zeta XL i campi di lavoro estremi, 1.500x4.000 cm, permettono l'utilizzo di lamiere over-size annullando o riducendo i riposizionamenti, a vantaggio di un risultato di lavoro preciso e incommensurabile. Condivide con la sorella minore Zeta tutti i vantaggi della torretta verticale, della massima accessibilità e flessibilità.

12
|
15

10
2022

THE PERFECTION OF METALWORKING.



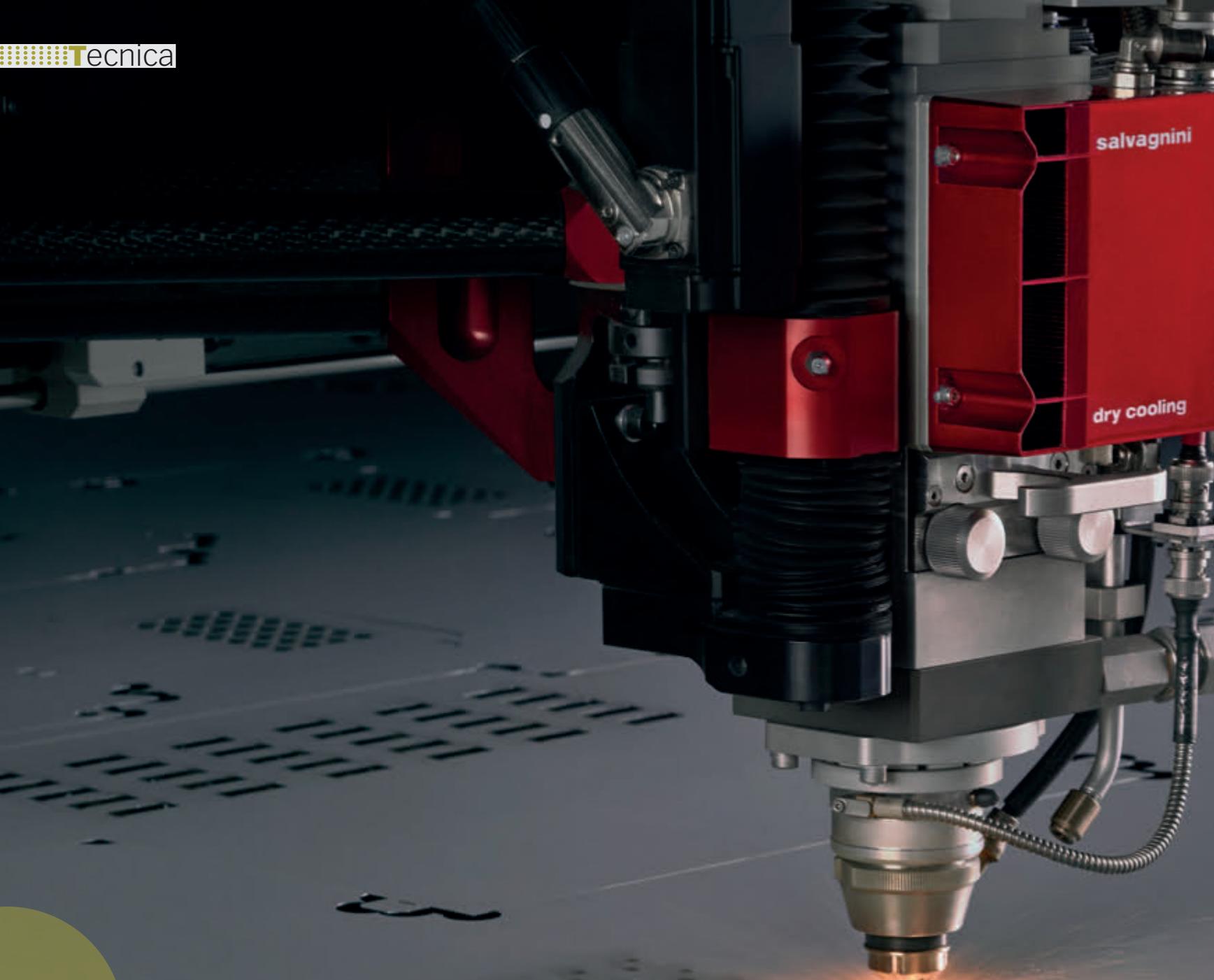
MACCHINE UTENSILI A ASPORTAZIONE,
DEFORMAZIONE E ADDITIVE, ROBOT,
DIGITAL MANUFACTURING E AUTOMAZIONE,
TECNOLOGIE ABILITANTI, SUBFORNITURA.

METAL CUTTING, METAL FORMING
AND ADDITIVE MACHINES, ROBOTS,
DIGITAL MANUFACTURING AND
AUTOMATION, ENABLING TECHNOLOGIES,
SUBCONTRACTING.

in concomitanza con /
in parallel with

Xylexpo
fieramilano





È INIZIATA L'ERA DEL TAGLIO AD ARIA?

Dal materiale al suo spessore, fino al settore applicativo: sono tanti gli elementi che determinano la scelta di un gas di assistenza per il taglio laser. Oggi il taglio in aria compressa è un trend in netta crescita. Capiamo insieme le ragioni dietro questa rivoluzione.

di Luciano Bandini

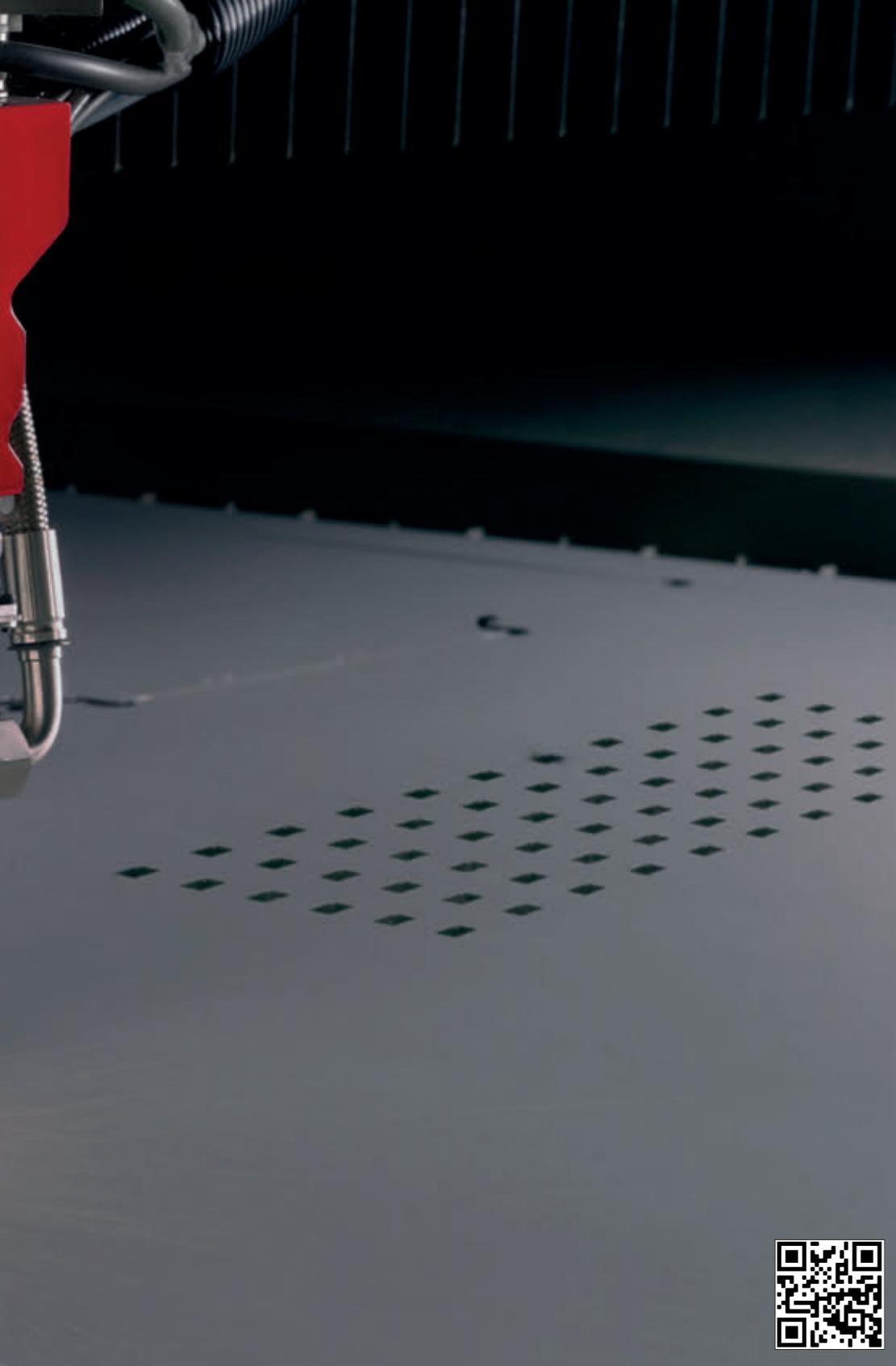
Azoto, ossigeno, o aria compressa? La scelta del miglior gas di assistenza per il taglio laser dipende dal materiale in lavorazione, dal suo spessore e dalla velocità di taglio richiesta, ma soprattutto, dall'applicazione finale dei componenti, che trascina con sé alcuni requisiti determinanti dal punto di vista del costo e della qualità. Abbiamo incontra-

to Pierandrea Bello, Product Manager Salvagnini per le tecnologie laser, per approfondire lo stato dell'arte del taglio in aria compressa.

In prima linea per l'aria compressa

Sono due le linee di prodotto laser Salvagnini, entrambe basate su tecnologia in fi-

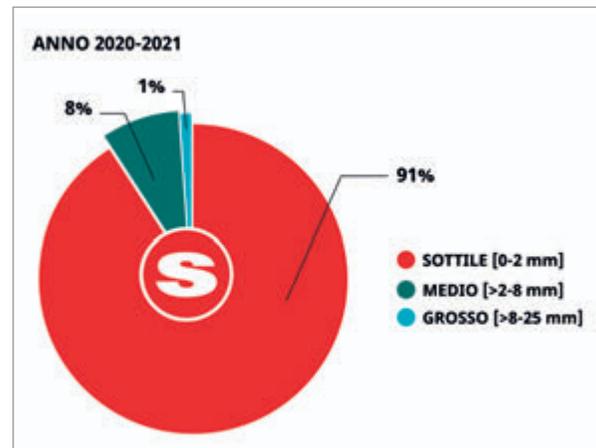
bra e nativamente predisposte per il taglio in azoto e in ossigeno: L3, sistema versatile destinato ad un utilizzo trasversale, indipendente da applicazioni, materiali e spessori, e L5, sistema ad alte dinamiche particolarmente performante su spessori sottili e medio-sottili. Ma Salvagnini è stata anche una tra le prime aziende a credere



e a investire nel taglio in aria compressa, che sta portando a risultati davvero significativi soprattutto dal punto di vista dei costi operativi. Perché?

“Le sorgenti in fibra hanno stravolto le voci che concorrevano alla composizione del costo orario dei sistemi laser e l’impatto di ciascuna di esse,” risponde Bello. “La loro

elevata efficienza ha notevolmente ridotto i consumi energetici, mentre le loro caratteristiche intrinseche hanno permesso di ridurre i costi di manutenzione ordinaria e straordinaria. L’aumento delle velocità di taglio ha permesso di ridurre i tempi di lavorazione riducendo quindi il costo pezzo. Il costo del gas di assistenza era una delle po-



Analisi degli spessori delle lamiere tagliate in aria compressa nel periodo settembre 2020/settembre 2021. (Fonte: Salvagnini)

che voci che restano invariate.”

È fondamentale ricordare che il taglio in aria compressa è più economico di quello in azoto, e che questo è tanto più vero all’aumentare del costo al m³ dell’azoto: maggiore è il costo dell’azoto, maggiore è la convenienza del taglio in aria compressa. È quindi naturale che l’utilizzo dell’aria compressa come gas di assistenza sia uno dei temi più interessanti ed attuali del discorso sul taglio laser.

L’evoluzione di ACUT, l’opzione Salvagnini che estende le possibilità di L3 e L5 e consente di tagliare con aria compressa opportunamente trattata, è stata rapida: in base alla potenza della sorgente oggi permette di raggiungere spessori fino a 20 mm. La risposta del mercato è stata più che positiva: oltre il 95% dei sistemi laser forniti nel 2021 sono equipaggiati con questa opzione. Senza dimenticare APM, il dispositivo compatto e chiavi in mano complementare ad ACUT che si collega direttamente alla rete pneumatica, per lavorare nelle migliori condizioni possibili. “È un dato significativo ma insufficiente a comprendere quanto i nostri clienti utilizzino effettivamente il taglio in aria - spiega Bello - Per questo abbiamo fatto ricorso ai dati di LINKS, soluzione IoT proprietaria Salvagnini con cui è possibile monitorare in tempo reale le prestazioni delle macchine ed eseguire operazioni di analisi”.

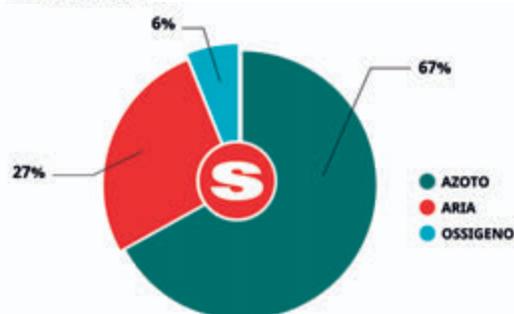
Prestazioni = materiale/spessore

Partendo da un campione di qualche centinaio di sistemi di taglio laser attivi negli ultimi 3 anni, sparsi in tutto il mondo e connessi in cloud, Salvagnini sfrutta una corposa base dati per leggere e interpretare il mercato. Il Gruppo vicentino registra e

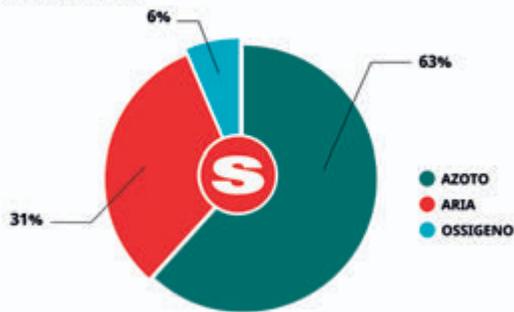


Destinato ad un utilizzo trasversale, indipendente da applicazioni, materiali e spessori, L3 è una delle linee di prodotto laser fibra.

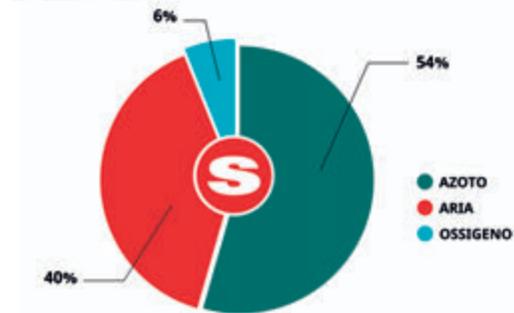
ANNO 2018-2019



ANNO 2019-2020



ANNO 2020-2021



L'uso dei diversi gas di assistenza per il taglio laser su base annuale. (Fonte: Salvagnini)

analizza le prestazioni di sistemi con modelli, taglie, layout e sorgenti di potenze differenti, che forniscono dati di produzione consistenti: parliamo di milioni di fogli prodotti e centinaia di migliaia di ore di produzione effettiva.

“Il trend di utilizzo del taglio in aria compressa è in netta crescita - riprende Bello -. Tra settembre 2020 e settembre 2021 l'aria compressa è stata utilizzata per tagliare il 40% del totale delle lamiere, impegnando il 29% del tempo di produzione effettiva totale. Nei 12 mesi precedenti questi valori si attestavano rispettivamente al 31% e al 22%, mentre tra settembre 2018 e settembre 2019 erano al 27% e al 18%. Questo significa che in 2 anni l'aria compressa ha visto crescere di oltre il 10% la propria quota d'utilizzo totale, sia dal punto di vista del numero di lamiere tagliate che da quello del tempo effettivo di produzione. È un'evoluzione che attribuiamo anche allo sviluppo di ACUT, e siamo convinti che sono numeri destinati a cambiare ancora. A farne le spese è stato soprattutto l'azoto”.

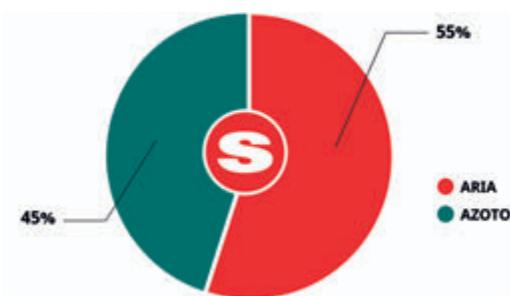
Secondo i dati Salvagnini sono soprattutto gli spessori sottili fino a 2 millimetri a essere tagliati in aria compressa.

“Indipendentemente dal materiale in lavorazione, su spessori sottili velocità e qualità del taglio in aria compressa sono paragonabili a quelle del taglio in azoto. Le prestazioni su spessori medi variano al variare del materiale,” dice ancora Bello. “Anche per questo abbiamo analizzato i materiali più utilizzati nel periodo tra settembre 2020 e settembre 2021, per ricavarne degli spunti. Tra l'altro, le novità introdotte tra 2020 e

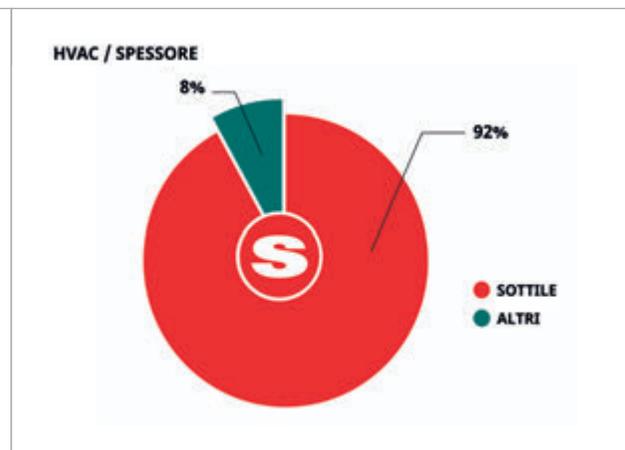
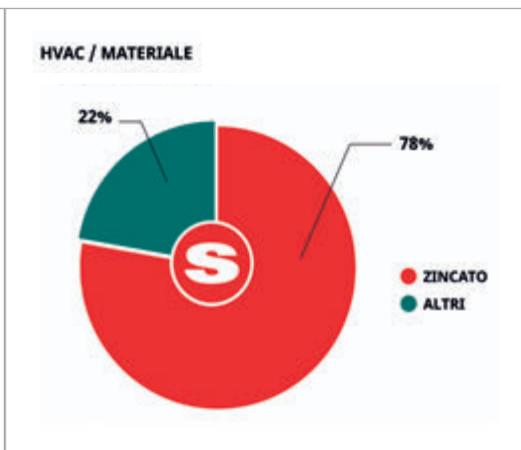
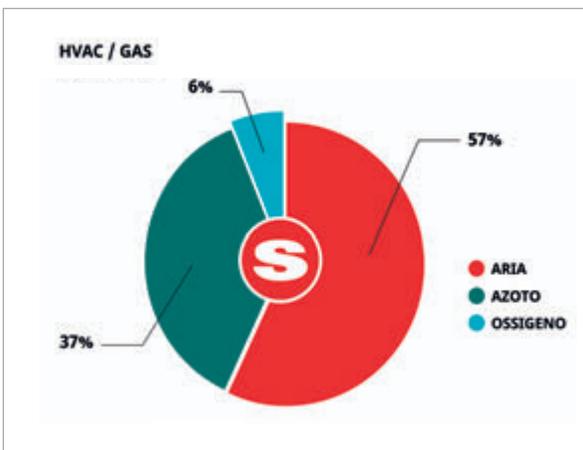
2021 impattano soprattutto sugli spessori medi: siamo consapevoli che inizieranno a riflettersi sui dati di produzione del 2022, e ci aspettiamo un mutamento di scenario.” Nel periodo di riferimento il 92% delle lamiere in zincato del campione sono lamiere sottili. Il gas più utilizzato per tagliare queste lamiere è proprio l'aria compressa, con cui ne è stato processato il 54%. Un parametro molto simile si riscontra anche per l'acciaio al carbonio sotto i 2 mm di spessore, che nel 53% dei casi è tagliato con aria compressa.

“Rispetto allo zincato, però, l'acciaio al carbonio ha un utilizzo più vario- aggiunge Bel-

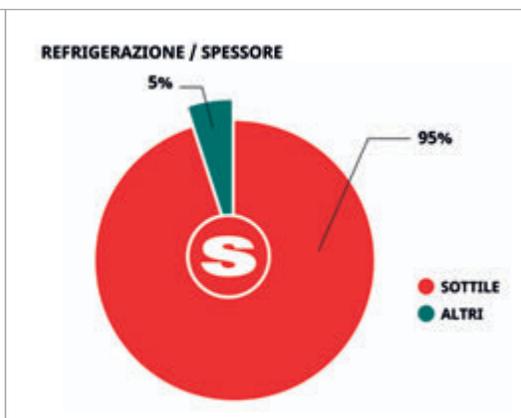
REFRIGERAZIONE / GAS



lo - Le lamiere sottili rappresentano solo il 65% del totale, mentre il resto sono spessori medi e grossi: l'utilizzo dell'aria compressa si sta affermando”. Fra gli altri materiali è interessante valutare l'alluminio, che ha un mix bilanciato tra spessori sottili e medi. Le prestazioni di taglio in azoto e in aria compressa sono simili: la % di lamiere tagliate



Dati relativi al taglio lamiera nel settore HVAC. (Fonte: Salvagnini)



Dati relativi al taglio lamiera nel settore refrigerazione. (Fonte: Salvagnini)

con aria è costante, e si avvicina al 50%, indipendentemente dallo spessore.

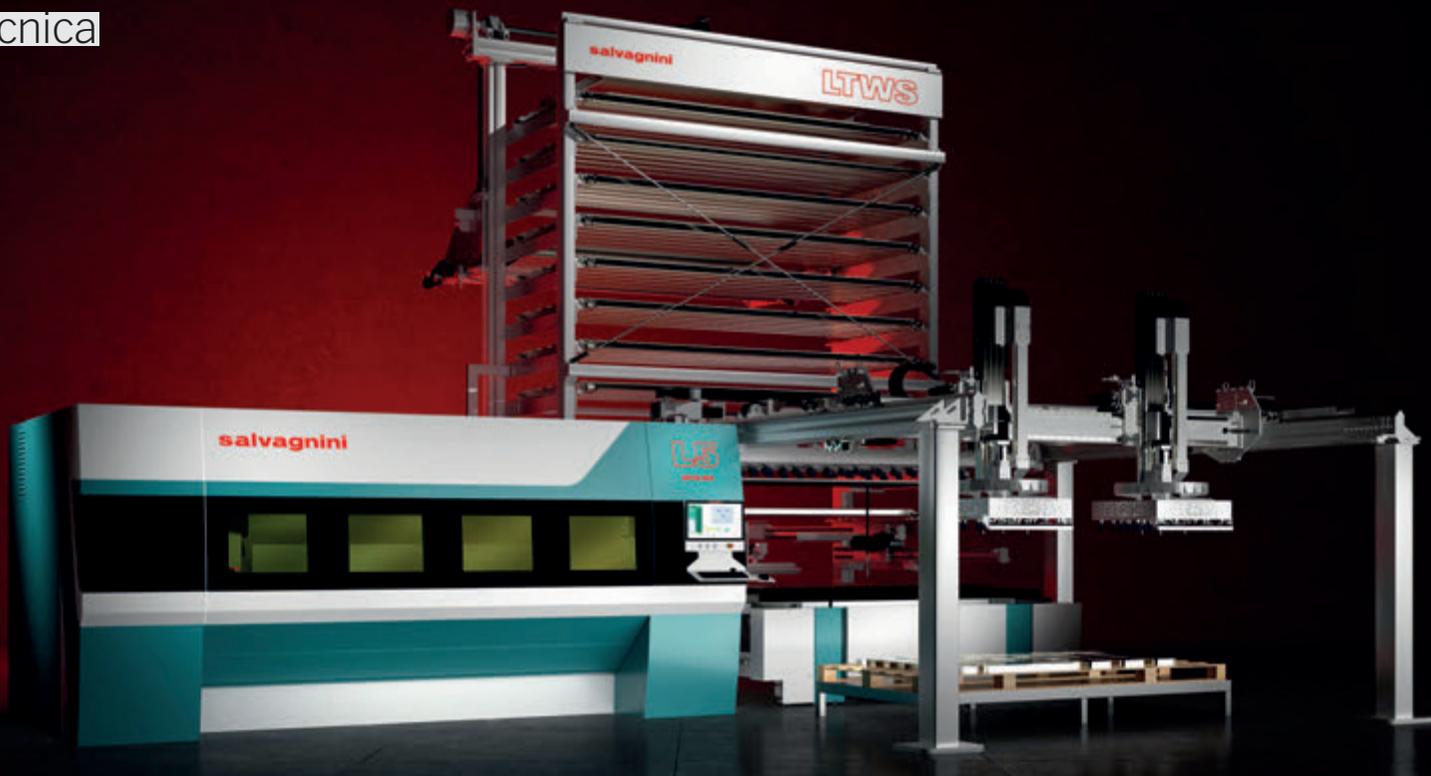
“Guardiamo anche al caso dell'acciaio inox: rispetto agli altri materiali la % tagliata in aria compressa si riduce, ma parliamo comunque di un buon 30% delle lamiere totali”.

L'aria compressa e i suoi settori applicativi

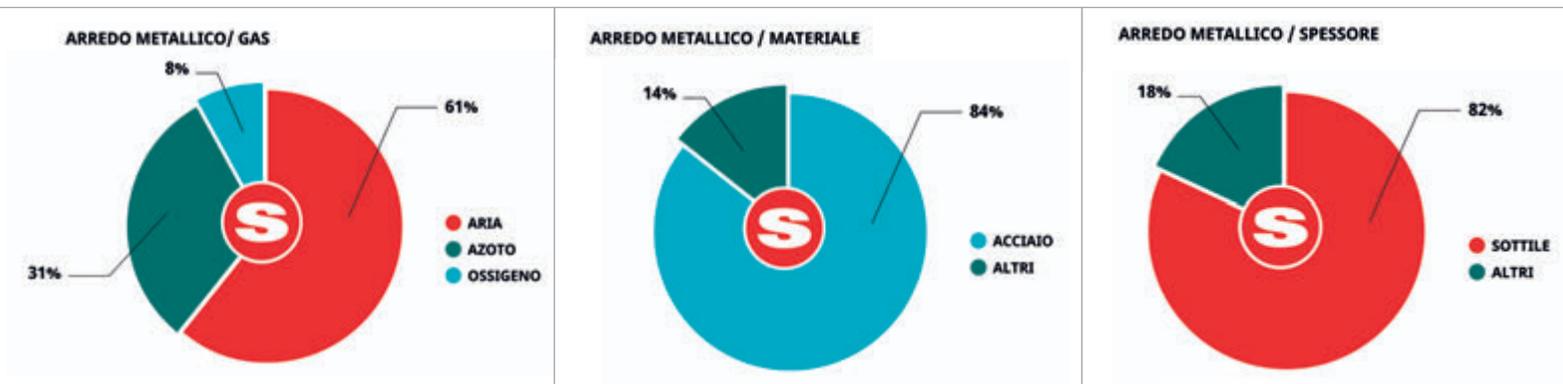
Dati interessanti, ma sufficientemente puntuali per indirizzare gli investimenti di chi è alla ricerca di un sistema laser adatto a uno specifico contesto produttivo? A questo punto sorge spontanea una seconda domanda: come

si attesta l'utilizzo dell'aria compressa nei diversi settori applicativi?

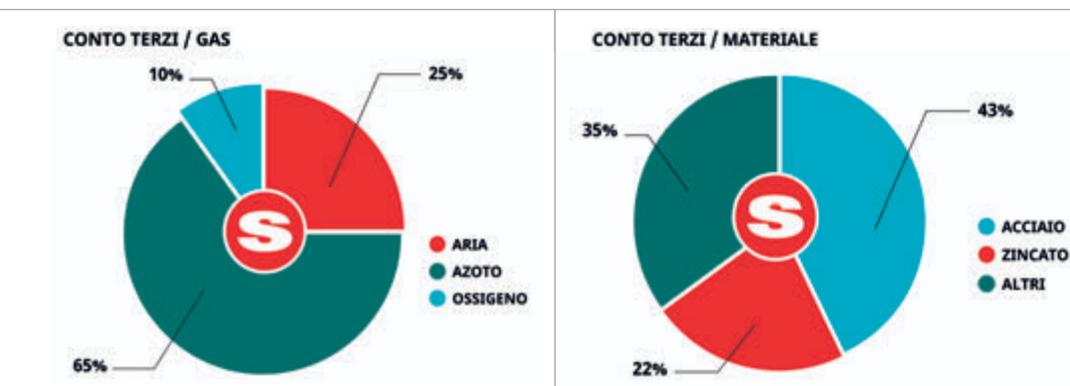
“Nel mondo dell'HVAC il 92% delle lamiere sono sottili,” spiega ancora Bello. “Il materiale di riferimento è lo zincato, che raggiunge una quota d'uso pari al 78% del totale. È una combinazione perfetta per l'aria compressa, che raggiunge in questo settore una quota di utilizzo pari al 57% del totale. Per la nostra esperienza, possiamo dire che l'aria compressa è il gas di assistenza più diffuso nel mondo dell'HVAC. Nel mondo della refrigerazione la situazione è simile: il 95% delle lamiere lavorate sono sottili. Il materiale di riferimento è ancora lo zincato, che raggiunge una quota d'uso pari al 63% del totale. Anche in questo settore la combinazione materiale/spessore è ideale per l'aria compressa che è diventato il gas di assistenza più utilizzato dai nostri clienti, che tagliano il 55% delle lamiere con ACUT”. “Il settore dell'arredo metallico ha alcune peculiarità che lo differenziano da HVAC e re-



L5 è un sistema Salvagnini per taglio laser fibra ad alte dinamiche particolarmente performante su spessori sottili e medio-sottili.



Dati relativi al taglio lamiera nel settore dell'arredo metallico. (Fonte: Salvagnini)



Dati relativi al taglio lamiera nella lavorazione per conto terzi. (Fonte: Salvagnini)

frigerazione. La percentuale di lamiere sottili scende all'82% del totale, una quota decisamente più ridotta. Il materiale di riferimento è l'acciaio al carbonio, che raggiunge una quota d'uso pari all'84% del totale. Nonostante queste differenze, anche nel mondo dell'arredo

metallico l'aria è diventata dominante, con il 61% delle lamiere tagliate."

"Voglio spendere qualche parola anche per un settore complesso come quello del conto terzi, che è molto più vario rispetto ai precedenti sia in termini di mix di spessori che

di materiali. Tra i terzisti l'azoto rimane il gas più utilizzato, ma l'aria compressa si sta affermando: oggi il 25% delle lamiere del nostro campione sono tagliate in aria."

Una tecnologia di taglio sempre più popolare

"Insomma, l'aria compressa sta diventando sempre più popolare tra i nostri clienti - spiega Bello - Per alcuni materiali e spessori, e in alcuni settori industriali, è già la tecnologia di taglio più utilizzata dai nostri clienti. E siamo convinti aumenterà ancora la propria quota di utilizzo."

Anche per questo motivo Salvagnini sta lavorando ad alcuni sviluppi imminenti che permetteranno di estendere anche al taglio in aria compressa tutta una serie di funzioni intelligenti già disponibili per le altre tecnologie.



9/11 GIUGNO 2022 BOLOGNAFIERE

EXPO DELLA TECNOLOGIA CUSTOMIZED PER L'INDUSTRIA
DELL'ALLUMINIO, DELLA FONDERIA E DEI METALLI INNOVATIVI

12^a edizione. In contemporanea a **MECSPE**

ALLUMINIO PER LA TRANSIZIONE VERDE



- INNOVAZIONE TECNOLOGICA
- ECOSOSTENIBILITÀ
- ECONOMIA CIRCOLARE
- COMPETITIVITÀ DEL MANIFATTURIERO
- RISPARMIO ENERGETICO
- TRANSIZIONE INDUSTRIALE

Progetto e direzione



In collaborazione con



Seguici su



WWW.METEF.COM



UN PREVENTIVO IN POCHI CLICK

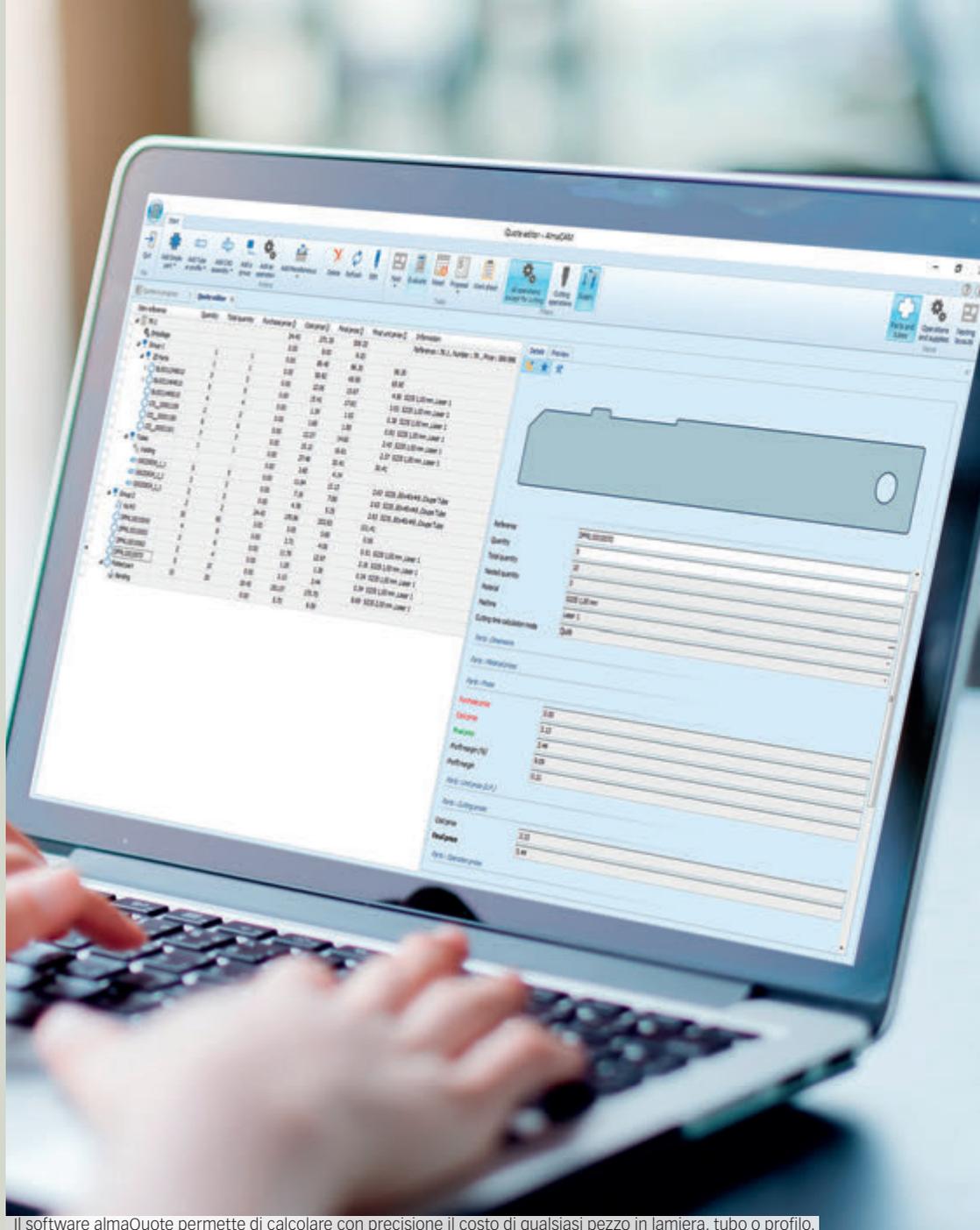
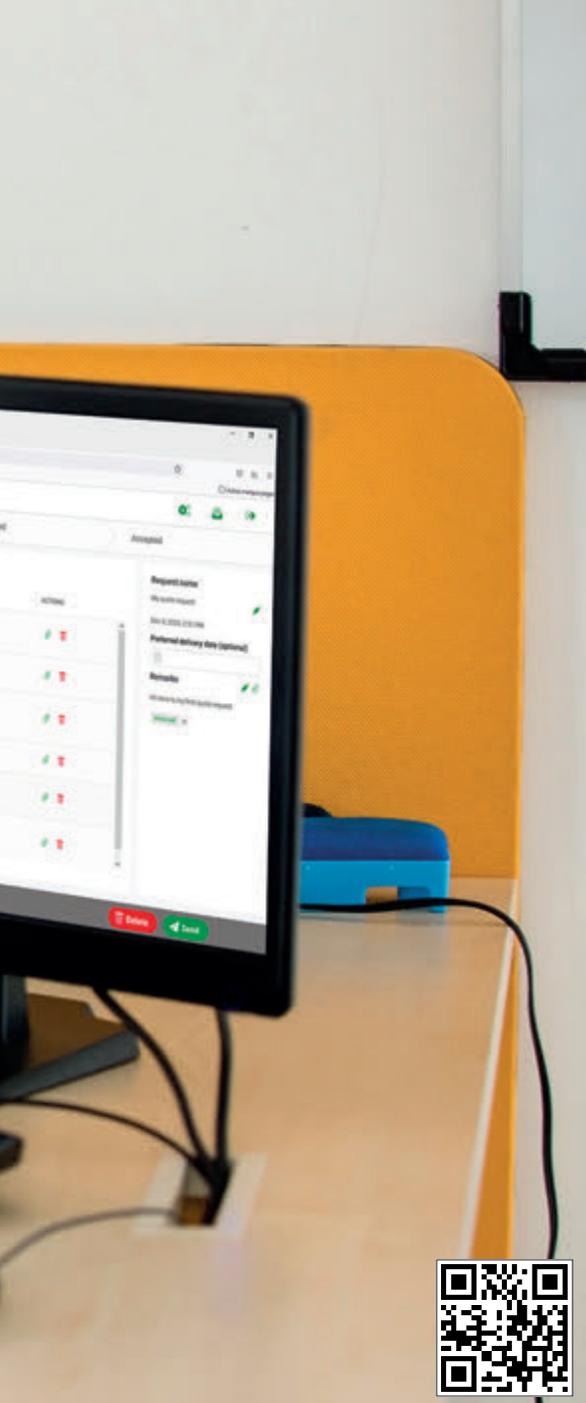
almaQuote è il software proposto da Alma per la preventivazione della lavorazione della lamiera. Permette di calcolare in modo veloce e preciso qualsiasi pezzo, prendendo in considerazione la materia prima, la tipologia di macchina e tutte le operazioni da effettuare. almaQuote può essere integrato nella catena digitale CAD/CAM e nel sistema informativo dell'azienda, cosa che permette un calcolo in pochissimi click.

di Michela Zanardo

Alma, specialista da 40 anni editore di software CAD/CAM di primo piano per la lavorazione lamiera, il taglio e la robotica, ha sviluppato un modulo per l'elaborazio-

ne dei preventivi a partire dalle sue competenze nel settore della lavorazione lamiera, completamente integrato al CAD/CAM: almaQuote. Quando si lavora in qua-

lità di subfornitori nel campo della lavorazione lamiera o saldatura meccanica, la stima dei costi di produzione e l'elaborazione di preventivi precisi richiedono solu-



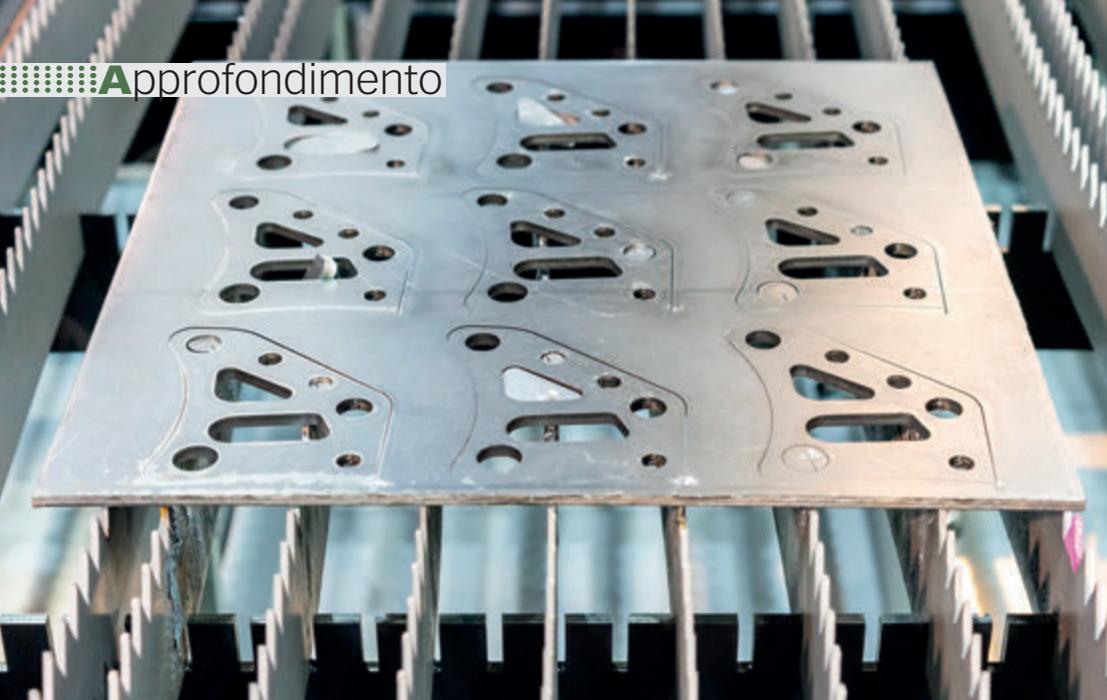
Il software almaQuote permette di calcolare con precisione il costo di qualsiasi pezzo in lamiera, tubo o profilo.

zioni mirate. Queste operazioni sono altamente complementari alle fasi CAD/CAM poiché sfruttano la stessa "materia prima", ovvero i pezzi o gli assemblaggi.

Il software almaQuote soddisfa l'esigenza di elaborare rapidamente preventivi, dai più semplici ai più complessi. Il software permette di calcolare con precisione il costo di qualsiasi pezzo in lamiera, tubo o profilo, stimando le operazioni di taglio a partire dai parametri tecnologici relativi alle diverse macchine del reparto (velocità, accelerazione eccetera). Il costo della materia prima può essere valutato a partire dalla superficie o dal volume dei pezzi, ma anche in modo più preciso utilizzando gli algoritmi Alma di nesting automatico in scatola

nera. Sono prese in considerazione anche le operazioni diverse dal taglio o dalla punzonatura, quali piegatura, foratura, verniciatura, lucidatura eccetera. Inoltre, l'elenco e il dettaglio delle operazioni considerate per l'elaborazione del preventivo possono servire alla definizione di una distinta di produzione. Questa soluzione si adatta alle specificità di ogni subfornitore, attraverso la modellazione di operazioni complementari sugli elementi del preventivo, l'adattamento delle formule di calcolo alle esigenze specifiche e la personalizzazione dei report. Questa prestazione può essere effettuata nell'ambito di un rapido audit o di un vero e proprio accompagnamento specifico. Generalmente, ci si aspetta dai subfornitori

che forniscano una risposta in tempi estremamente brevi, e effettivamente non tutti i preventivi hanno necessariamente bisogno di effettuare calcoli molto elaborati, né di prendere in conto la geometria esatta dei pezzi. Per questo, con almaQuote è anche possibile realizzare preventivi semplici a partire da pezzi definiti con poche caratteristiche (per esempio le dimensioni esterne) o pezzi di geometria predefinita. L'obiettivo rimane lo stesso: trovare il miglior compromesso tra rapidità e precisione di calcolo. Inoltre, almaQuote può essere utilizzato anche come strumento di calcolo interno da qualsiasi azienda che produce pezzi in lamiera per un fabbisogno interno. In questo caso, il software permette di valutare i costi



Il software Alma stima le operazioni di taglio a partire dai parametri tecnologici relativi alle diverse macchine del reparto.

Una comunicazione stretta tra terzisti e committenti

Per vincere una commessa è essenziale ridurre al massimo i tempi di risposta. A tale scopo, Alma ha sviluppato un vero e proprio ambiente di gestione delle richieste di preventivo. Per completare il modulo almaQuote, viene proposta la soluzione webQuote, un servizio 100% web, grazie al quale i terzisti possono mettere a disposizione dei loro clienti un portale di acquisizione e di gestione delle richieste di preventivo intuitivo e user-friendly.

Attraverso un'interfaccia web molto semplice, il cliente finale può scaricare facilmente i pezzi in formato DXF per il preventivo o anche definire geometrie semplici, poi associare a ogni pezzo una quantità, un materiale ed eventualmente altre operazioni comple-



mentari. Le richieste di preventivo arrivano automaticamente in almaQuote e possono essere trattate dal subfornitore come qualsiasi altro preventivo. Il preventivo, una volta elaborato, viene trasmesso tramite webQuote e il cliente può valutarlo e accettarlo. La comunicazione tra terzisti e committenti è, dunque, notevolmente facilitata. Il cliente accede a una cronologia delle richieste di preventivo inoltrate e degli ordini trasmessi e dispone di una funzione di chat per discutere con il fornitore.

di taglio e il fabbisogno di materiale a monte della produzione.

Una stretta interconnessione

Per essere pienamente produttivi ed evitare operazioni manuali o riacquisizioni, il modulo di elaborazione dei preventivi deve poter essere integrato nella catena digitale CAD/

CAM e nel sistema informativo dell'azienda. Il modulo assembly2Cam permette di realizzare preventivi in pochissimi clic a partire da assiemi CAD 3D contenenti diverse tipologie di pezzi, che vengono riconosciuti e stimati automaticamente. Il risultato è un notevole risparmio di tempo. La società ALDEM, per esempio, ha constatato che un preven-

tivo su un assemblaggio saldato meccanicamente composto da 60-80 elementi, che richiedeva 5 ore con il vecchio software, può ora essere realizzato in soli 15 minuti grazie a assembly2cam e almaQuote.

Inoltre, poiché almaQuote è completamente integrato nel pacchetto software Almacam, una volta accettato il preventivo i pezzi sono pronti per essere elaborati per la produzione con il CAM Almacam Cut/Punch. Anche i nesting realizzati per l'elaborazione del preventivo possono essere sfruttati durante la fase di produzione.

almaQuote non è solo uno strumento di calcolo, poiché consente anche una semplice gestione dei preventivi, permettendo di ritrovare facilmente tutti i documenti utilizzati per la loro elaborazione (planimetrie dei pezzi, offerte di un subfornitore eccetera). Naturalmente, il software può essere interfacciato con un ERP, per esempio per importare gli elenchi di clienti e/o le forniture o esportare i risultati dei preventivi.

Utilizzare l'algoritmo per fare preventivi

L'offerta di Alma nel campo dei preventivi per la lavorazione lamiera per gli industriali non si ferma qui. Infatti, l'azienda è in grado di sviluppare sia software applicativi per gli utenti finali, sia componenti software. Questo duplice approccio è applicato, ovviamente, anche ai preventivi.

Per esempio, la libreria Pownest (PWS) per il nesting automatico è disponibile non solo sotto forma di DLL, ma anche su cloud come servizio web SaaS. È completata da strumenti di importazione di DXF, di pulizia e analisi topologica dei pezzi da includere nel preventivo (GeomWS), nonché da library di forme parametriche. I risultati prodotti dagli algoritmi di nesting e i dati derivanti dall'analisi dei pezzi possono pertanto essere integrati in applicazioni business di terzi per calcolare i tempi di taglio e i fabbisogni di materiale, e quindi i costi di produzione.

Alcuni editori di ERP per la lavorazione lamiera o di software per i preventivi nella lavorazione lamiera online utilizzano già i componenti software di Alma, mentre gli industriali terzisti cominciano a sviluppare portali web per i loro clienti. Per qualsiasi progetto relativo all'elaborazione di preventivi nel campo della lavorazione lamiera o saldatura meccanica, Alma può creare una soluzione grazie ai suoi software applicativi e componenti, in heavy client o su cloud.

IIS - ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA

Fanno parte dell'IIS l'ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA - Ente Morale e le controllate IIS CERT srl e IIS SERVICE srl. L'IIS è caratterizzato da una struttura multidisciplinare e versatile, costituita da divisioni operative specializzate nei diversi settori di competenza, in grado di offrire servizi globali in molti comparti industriali, quali oil&gas, infrastrutture civili ed industriali, energetico, trasporti, chimico, elettromeccanico e manifatturiero, in Italia e all'estero. L'IIS occupa ad oggi circa 240 persone.

I servizi dell'IIS



Corsi di qualificazione del personale

- ▷ Coordinatori saldatura
- ▷ Ispettori
- ▷ Addetti PND
- ▷ Processi speciali
- ▷ Incollaggio strutturale (Adhesive Bonding)
- ▷ Elettronica (IPC, ESA e Varie)
- ▷ Saldatura Materie Plastiche
- ▷ Saldatura Pratica Materiali Metallici
- ▷ Verniciatura e protezione Corrosione Remote Training

Corsi di aggiornamento

- ▷ Corsi aziendali
- ▷ Altri corsi (Corso celere, Trattamenti termici dei giunti saldati, Qualità in saldatura)

Assistenza tecnica

- ▷ Verifica comparativa di conformità ai diversi codici fabbricazione
- ▷ Progettazione tecnologica della giuntura saldata
- ▷ Esame critico del progetto tecnologico ... e molto altro

Ispezioni

- ▷ Welding Inspection
- ▷ Ispezioni in servizio
- ▷ I nostri Ispettori
- ▷ Ispezione pre-servizio
- ▷ Ispezioni mediante drone
- ▷ Ispezioni per le protezioni superficiali ... e molto altro

CND

- ▷ Controlli non distruttivi superficiali e volumetrici
- ▷ Controlli di tubazioni con Onde Guidate (LRGW)
- ▷ Controlli non distruttivi automatizzati
- ▷ Repliche metallografiche
- ▷ Tecnica HandySCAN ... e molto altro

Ingegneria strutturale

- ▷ Stress analysis di tubazioni industriali
- ▷ Verifiche strutturali su attrezzature di sollevamento
- ▷ Valutazione di affidabilità di pipelines ... e molto altro

Asset Integrity Management

Materials e corrosion

Elaborazione di specifiche tecniche

Servizi per i sistemi di protezione degli impianti

Sviluppo di strumenti informatici dedicati

Ingegneria della saldatura

Certificazione Personale tecnico

Certificazione Prodotti

Certificazione Processi di Fabbricazione e Manutenzione

Verifiche periodiche su attrezzature di lavoro in servizio

Ispezioni ed Assistenza

Certificazione Sistemi di Gestione

Servizi IT per gestione documenti qualità e banche dati tecnici

Servizi IT per gestione processo di fabbricazione

Additive Manufacturing

Failure Analysis

Prove di laboratorio

- ▷ Prove meccaniche convenzionali
- ▷ Prove di meccanica della frattura
- ▷ Prove di fatica
- ▷ Prove di scorrimento viscoso a caldo (creep)
- ▷ Analisi chimico-fisiche
- ▷ Indagini microscopiche
- ▷ Esami metallografici
- ▷ Trattamenti termici simulati
- ▷ Prove di corrosione ... e molto altro

Processi di saldatura

Le manifestazioni tecniche

rappresentano una rilevante attività statutaria che l'Istituto Italiano della Saldatura porta avanti dalla sua fondazione per diffondere la conoscenza in tutti i campi nei quali trovano impiego la saldatura e le tecnologie ad essa correlate. Ogni anno il Gruppo IIS organizza numerosi seminari e convegni di carattere tecnico-scientifico e di grande interesse divulgativo

Sede IIS - 2017 - Genova, Italia



IIS

ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA
Lungobisagno Istria 15/A
16141 Genova GE
Tel. 010 8341.1
Fax. 010 8367780
iis@iis.it - www.iis.it

IIS CERT srl - IIS SERVICE srl

LE CINQUE TENDENZE DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE

Quali tendenze riguardo la trasformazione digitale sono da seguire nel 2022? PTC, basandosi sull'esperienza dei propri clienti e sulle ricerche e studi dei principali analisti, ne ha individuate cinque, che hanno a che fare con l'intelligenza artificiale, investimenti e personalizzazione delle infrastrutture IT. Le illustra Paolo Delnevo, Vice President PTC Southern Europe.

di Paolo Delnevo

La tecnologia è senz'altro l'elemento chiave che sta alla base della trasformazione digitale ed entrambe continueranno a svilupparsi e progredire nel 2022. Tenendo a mente le cinque tendenze che verranno ora illustrate, le aziende saranno in grado di condurre efficacemente le loro iniziative di trasformazione digitale e avere successo a lungo termine, nonostante le modifiche nello scenario che le circonda.

1.L'importanza di un investimento concreto nella trasformazione digitale

Implementare con successo un progetto di trasformazione digitale non è un compito facile. Il sondaggio realizzato nel corso del 2021 da McKinsey ha rivelato che le aziende che fanno investimenti significativi in tecnologia, talenti, leadership e risorse per la trasformazione digitale, registrano consistenti benefici.

Il 10% delle aziende con le migliori performance, tra quelle che hanno risposto al sondaggio, è molto più avanti dei propri concorrenti in tutte e quattro queste aree. Per esempio, il top 20% ha il doppio delle probabilità rispetto agli altri di assumere in poco tempo talenti qualificati per i propri ruoli tecnologici.

I risultati del sondaggio McKinsey riflettono la realtà che anche noi di PCT abbiamo riscontrato sul campo: il 77% dei program-



mi di trasformazione digitale costa più di 1 milione di dollari, con il 30% che costa più di 5 milioni di dollari all'anno. Questi sforzi richiedono la collaborazione tra leader tecnologici, leader strategici, responsabili di funzione aziendali e molti altri stakeholder. Raggiungere una trasformazione digitale di successo non è facile, ma con una visione chiara e focalizzata, le giuste risorse, un team dedicato e un'implementazione mirata, i benefici sono esponenziali.

2.1 benefici di una trasformazione digitale mirata

Un progetto di Digital Transformation può essere così vasto e avere così tanti scopi diversi che molte aziende riscontrano difficoltà già dai primi passi, ossia da dove cominciare. Alcune scelgono di affrontare diverse sfide contemporaneamente, spesso a loro danno. In media, i produttori

iniziano con otto progetti pilota, ma il 75% di essi non riesce a passare alla fase successiva, il che può mettere in discussione la sostenibilità e il finanziamento del progetto e l'impatto sulla competitività dell'azienda.

Con questo approccio dispersivo, le iniziative di trasformazione digitale si moltiplicano all'interno dello stesso ambiente e faticano a dare frutti, portando alla tipica e poco gradita situazione di stallo dei progetti pilota. Troppi parametri da prendere in considerazione sono spesso causa di sovraccarico decisionale, o addirittura di paralisi, con conseguente fallimento delle iniziative.

Le aziende che procedono invece per priorità ne traggono invece tutti i benefici: identificando i loro problemi strategicamente più rilevanti e urgenti da risolvere; valutando i vantaggi della loro risoluzione; investendo con fiducia in una strategia di trasformazione digitale; eseguendola efficacemente. La chiave per un programma di trasformazione digitale di successo, oltre alla consulenza di esperti esterni, è che le funzioni aziendali interessate dai cambiamenti lavorino a stretto



Paolo Delnevo,
Vice President PTC
Southern Europe.



PTC ha individuato 5 tendenze da seguire nel 2022 per la trasformazione digitale.

contatto con l'IT per determinare le loro esigenze strategiche.

3. L'esperienza digitale dei dipendenti e i suoi benefici

Il recente report di Accenture "The Future of Work: A Hybrid Working Model" ha rivelato che la maggior parte dei lavoratori (83%) preferisce un approccio che combina il lavoro in loco e quello da remoto. Un risultato che non stupisce, dato che molti dipendenti si sono abituati a tale flessibilità negli ultimi due anni. Lo studio riporta anche che il 63% delle aziende ad alta crescita ha già adottato un modello di "produttività ovunque", in cui i datori di lavoro assicurano che i loro team abbiano le risorse e il supporto di cui hanno bisogno per lavorare bene, in ogni circostanza.

L'esperienza digitale dei dipendenti aumenta la produttività, riduce il turnover e promuove la retention dei talenti. È un importante vantaggio competitivo per le aziende. La realtà aumentata è già utilizzata in numerosi settori, come l'addestramento nella US Air Force e il supporto alla manutenzione dei macchinari industriali, e le aziende hanno riscontrato notevoli risparmi nelle spese di viaggio negli ultimi due anni. Se non ci sono impatti negativi sui risultati aziendali, perché non continuare?

4. Il ruolo crescente dell'AI generativa nella trasformazione digitale

Come osserva Gartner, l'AI generativa è una delle grandi tendenze tecnologiche da osservare quest'anno. Secondo Gartner, l'AI generativa "si riferisce a metodi di machine learning che imparano a riconoscere contenuti o oggetti a partire dai loro dati, e poi usano queste informazioni per generare manufatti completamente nuovi e originali". Questa capacità è parte dei programmi di trasformazione digitale esistenti e sarà sempre più integrata, di pari passo con la maturazione di questa tecnologia. Gartner prevede che il 10% dei dati prodotti, rispetto all'1% di oggi, verrà dall'AI generativa.

Mentre il machine learning continua a progredire, il suo contributo al design è già fonte di valore. Attraverso il generative design, gli ingegneri possono elaborare nuove idee in modo rapido e creativo, lasciando che il software li guidi verso soluzioni nuove ed ecologiche. Oggi, questa tecnologia sta plasmando una serie di prodotti, come veicoli e tute spaziali e, nel tempo, è destinata a giocare un ruolo ancora più importante nel modo in cui le aziende progettano e producono la prossima generazione di prodotti.

5. Il crescente ritmo di cambiamento e la personalizzazione dell'infrastruttura IT

Gli ultimi due anni sono stati segnati da molte incertezze. In un articolo di Deloitte sulla strategia di trasformazione digitale, oltre il 75% dei dirigenti intervistati ha detto che si aspetta più cambiamenti nei prossimi cinque anni di quanto sia avvenuto nei cinque precedenti. Oltre la metà di loro crede che il rapido ritmo del cambiamento tecnologico non sia positivo per le proprie organizzazioni o i propri clienti. Per rimanere competitivi, i produttori devono orientarsi verso infrastrutture informatiche agili. Mentre il percorso di ogni azienda verso la trasformazione digitale è diverso, è probabile che un approccio misto "on-premise" (in loco) e cloud si evolverà in una combinazione di "on-premise e multi-cloud". Allo stesso tempo, il modello SaaS sta guadagnando terreno perché offre maggiore mobilità, migliore collaborazione, innovazione più veloce, facile scalabilità e costi totali inferiori.

L'evoluzione del cloud ibrido verso il multi-cloud e il SaaS consentirà inoltre alle aziende di soddisfare meglio le loro esigenze IT, favorendo i partner che possono fornire e integrare questi tipi di servizi in modo ottimale.

Un progetto completamente rinnovato

A&T è il primo evento fieristico in calendario dedicato alle tecnologie innovative per il mondo industriale.

6 Focus Integrati - Tecnologie e Formazione

TESTING &
METROLOGIA

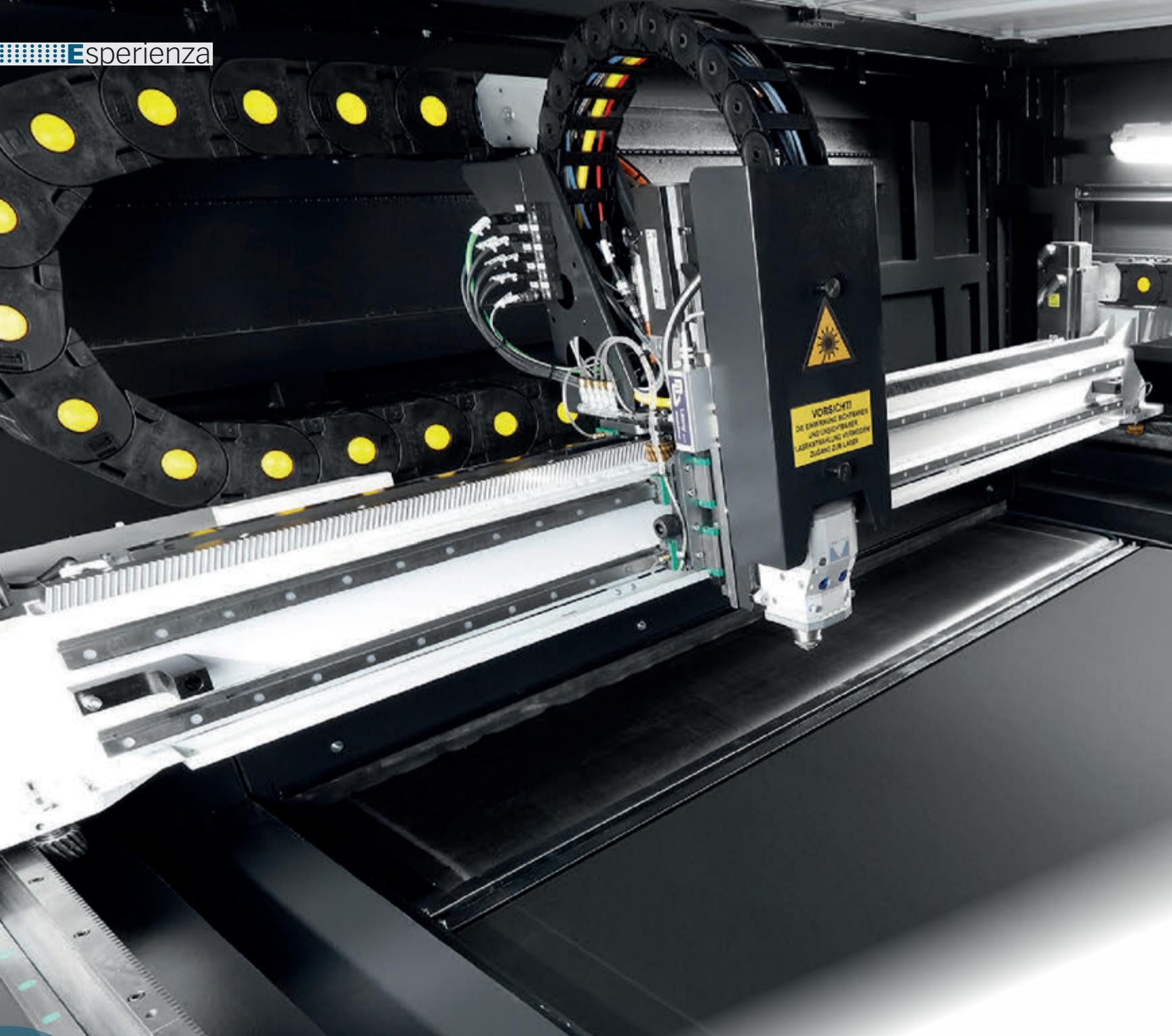
SMART
MANUFACTURING

SMART LOGISTICS

CONTROLLO DELLA
PRODUZIONE

CONTROLLO DI
PROCESSO

ADDITIVE
MANUFACTURING



IL LASER FA LE PENTOLE (E ANCHE I COPERCHI)

Con il laser si può fare di tutto, anche produrre delle pentole. DANOBAT, grazie a una sua soluzione di taglio laser a bobina, ha migliorato il suo processo di produzione dell'azienda spagnola Pujadas, parte del gruppo Vollrath, che produce utensili da cucina.

di Aldo Biasotto



producevano dischi su presse, quindi potevano produrre solo una quantità limitata di dischi di diversi diametri, in base agli stampi disponibili. Anche se questo metodo di produzione poteva offrire un'alta produttività, il sistema era diventato troppo poco flessibile per le esigenze di Vollrath Pujadas. Per superare queste limitazioni, Vollrath Pujadas ha scelto di acquistare una macchina da taglio laser a bobina DANOBAT LB, perché voleva produrre qualsiasi diametro di disco senza ricorrere all'outsourcing. Con questa macchina, l'azienda spagnola ha eliminato le limitazioni di forma e tempi di consegna che incontrava con i fornitori abituali e, allo stesso tempo, ha ottimizzato i materiali e tagliato i costi.

È necessario meno spazio di stoccaggio

Le soluzioni di trancitura laser DANOBAT offrono una vasta gamma di vantaggi rispetto alle linee di stampa, come il risparmio di manutenzione e di energia, l'eliminazione dei tempi morti, l'ottimizzazione dello spazio e soprattutto la sua grande flessibilità. Tutti questi vantaggi fanno del DANOBAT LB un sistema ideale per le medie e brevi serie.

Il campo di applicazione di questo sistema di taglio laser a bobina è molto ampio, per cui è necessario analizzare di volta in volta le esigenze del cliente: tipo di materiale e spessori da tagliare, produzione necessaria, caratteristiche del pezzo eccetera.

Danobat



Vollrath Group



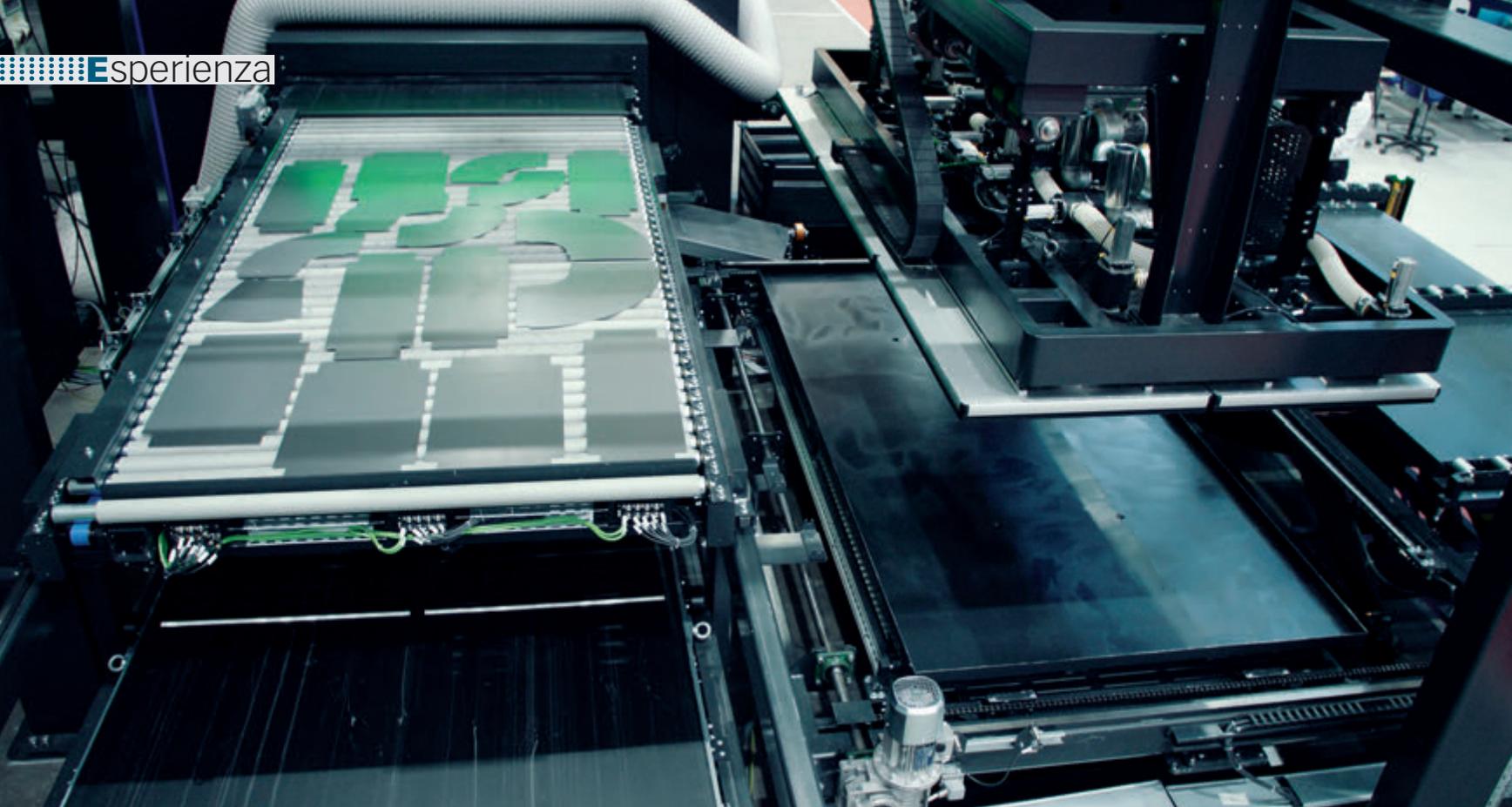
Pujadas



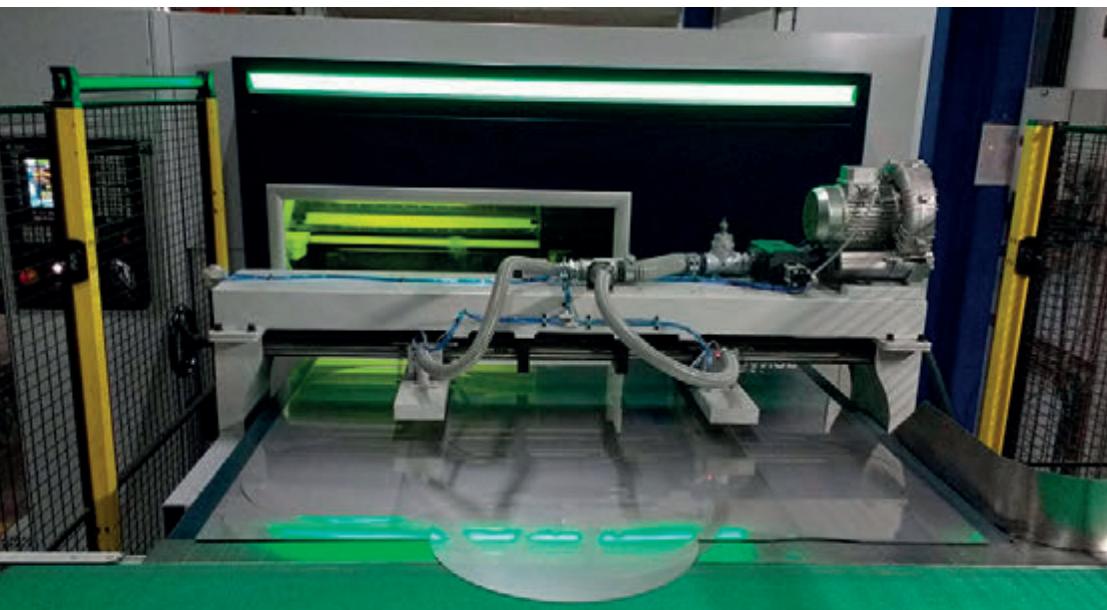
La macchina DANOBAT LB viene progettata su misura per soddisfare le particolari esigenze di ogni cliente.

Vollrath Pujadas è un'azienda specializzata nella produzione di utensili da cucina, che fornisce un ampio servizio per il commercio dell'ospitalità. Come molti produttori di utensili da cucina, l'azienda stava affrontando la crescente richiesta di articoli di diverse dimensioni, come spiegato dal Direttore Tecnico Jesús Planchart: "I nostri clienti richiedono prodotti sempre più per-

sonalizzati, il che significa che il numero di articoli nel nostro catalogo è sempre in aumento. Questo ci ha causato problemi con i tempi di consegna per l'approvvigionamento dei dischi da utilizzare come materie prime, e ha portato a grandi esigenze di spazio di stoccaggio". I precedenti fornitori di Vollrath Pujadas



DANOBAT LB è particolarmente adatto a tagliare dischi di molti diametri diversi.



La flessibilità è la principale ragione che ha portato Vollrath Pujadas a dotarsi una macchina da taglio laser a bobina DANOBAT LB.

Questo tipo di macchina è particolarmente adatto all'industria delle pentole, dove si devono tagliare dischi di molti diametri diversi.

La divisione lamiera di DANOBAT ha sempre investito molto in Ricerca & Sviluppo per sviluppare soluzioni altamente personalizzate per una vasta gamma di applicazioni nella formatura dei metalli. Il suo

ultimo sviluppo coinvolge soluzioni tecnologiche nel campo del taglio laser alimentato da bobina, nonché sistemi di produzione flessibili. Con la flessibilità come proposta principale, la sua linea di taglio laser alimentato a bobina è una soluzione ad alta produttività, che combina i vantaggi della tecnologia delle fibre applicata al taglio laser con i vantaggi delle bobine di

metallo come materia prima.

DANOBAT continua a investire nello sviluppo di soluzioni speciali e innovative con l'obiettivo di soddisfare le richieste più esigenti. La macchina DANOBAT LB è progettata su misura per soddisfare le particolari esigenze di ogni cliente. Inoltre, può essere combinata con diverse soluzioni di piegatura per ottenere una linea completa flessibile, che produca in modo efficiente pezzi finiti automaticamente in un unico sistema. Con essa, gli utilizzatori liberano lo spazio prima utilizzato per lo stoccaggio e risparmiano anche denaro. Ogni volta che alimentano una bobina, la macchina può soddisfare tutte le loro esigenze di materiale ininterrottamente, cioè senza fermarsi per il carico e lo scarico.

“Le storie di successo dei nostri clienti come Vollrath Pujadas - afferma ancora Jesús Planchart - ci incoraggiano a continuare a migliorare con le tecnologie più avanzate. DANOBAT è stata in grado di identificare le nostre esigenze al momento della progettazione e, attraverso una stretta collaborazione con noi, è stata in grado di personalizzare la macchina alle nostre esigenze di produzione. Ora facciamo solo i pezzi grezzi di cui abbiamo effettivamente bisogno, eliminando così la necessità di immagazzinarli”.

Green and Blue action

Le imprese concessionarie del marchio UCIMU, segno distintivo della più qualificata produzione italiana di macchine utensili, robot, sistemi di automazione e tecnologie ausiliarie, si propongono di mettere al centro del proprio operato l'attenzione verso la sostenibilità ambientale, economica e sociale.

Un impegno concreto che trova sintesi nella "Green and Blue Action", criterio di attribuzione del Marchio UCIMU che è concesso alle associate a UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE in grado di dimostrare caratteristiche aziendali che nessuno schema di certificazione considera contemporaneamente.

Imprese concessionarie del marchio UCIMU

ABB Sesto San Giovanni MI

ADIGE Levico Terme TN

ADIGE-SYS Levico Terme TN

AUTOMATOR Corsico MI

BALCONI Varedo MB

BARIOLA Legnano MI

BARUFFALDI Tribiano MI

BDF DIGITAL Sesto Fiorentino FI

BIGLIA Incisa Scapaccino AT

BLM Cantù CO

BRAGONZI Lonate Pozzolo VA

BUCCI AUTOMATIONS Faenza RA

CARLO SALVI Garlate LC

CARNAGHI MARIO Olgiate Olona VA

CARNAGHI PIETRO Villa Cortese MI

CB FERRARI Mornago VA

CMS Zogno BG

COMEC Chieti

D'ANDREA Lainate MI

DELTA Cura Carpignano PV

ELBO CONTROLLI Meda MB

ELESA Monza

FICEP Gazzada Schianno VA

FIDIA San Mauro Torinese TO

GALDABINI Cardano al Campo VA

GASPARINI Mirano VE

GHIRINGHELLI Luino VA

GILDEMEISTER ITALIANA Brembate di Sopra BG

GIUSEPPE GIANA Magnago MI

GOZIO Ospitaletto BS

GRAZIANO Tortona AL

HEXAGON Grugliasco TO

IMET Cisano Bergamasco BG

INNSE BERARDI Brescia

JOBS Piacenza

LAZZATI Rescaldina MI

LOSMA Curno BG

LTF Antegnate BG

MANDELLI Piacenza

MARPOSS Bentivoglio BO

MCM Vigolzone PC

MECCANICA NOVA Zola Predosa BO

MELCHIORRE Bollate MI

MILLUTENSIL Milano

MINO Alessandria

OMERA Chiuppano VI

OMLAT Ceresole d'Alba CN

OMV Caltana di Santa Maria di Sala VE

PAMA Rovereto TN

PARPAS Cadoneghe PD

PEAR Firenze

PRIMA INDUSTRIE Collegno TO

PROMAC Salzano VE

RIELLO SISTEMI Minerbe VR

ROSA Rescaldina MI

ROSA SISTEMI Legnano MI

ROTOMORS Grugliasco TO

SALVAGNINI Sarego VI

SPERONI Sostegno di Spessa PV

STREPARAVA Adro BS

TACCHI Castano Primo MI

TECNO PIÙ Tavullia PU

TIESSE ROBOT Visano BS

VACCARI Brendola VI

VIGEL Borgaro Torinese TO

WALCO Milano

ZANI Turate CO

Elenco aggiornato a 1 gennaio 2022



UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE

ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI ITALIANI MACCHINE UTENSILI, ROBOT E AUTOMAZIONE
viale Fulvio Testi 128, 20092 Cinisello Balsamo MI, tel. +39 02 262 551, ucimu@ucimu.it

www.ucimu.it

PRENOTA ORA!



Volo diretto andata e ritorno in giornata da Bergamo - Orio al Serio

MERCOLEDÌ 1 GIUGNO 2022

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 € tutto compreso**



Per informazioni e prenotazioni:
Hannover Express - Cell. 338 699 8116
E-mail: hannoverexpress@andareinfiera.it
Prenotazioni on line: www.hannoverexpress.it

CURVATRICI**ALTO TONNELLAGGIO****CESOIE****PIEGATRICI****TAGLIO LASER****TAGLIO PLASMA****Professionalità e serietà
da oltre 50 anni***Angelo Farina*

- ▶ Importatori esclusivi **Ermaksan** per l'Italia
- ▶ Acquisto/Vendita/Permuta/Noleggio **macchine usate**

**ERMAKSAN**
INNOVATIVE TECHNOLOGIES**CO.MA.F. S.r.l.**

VICLA®

MAI VISTO NULLA DEL GENERE.

REALIZZIAMO LE PIEGHE
PIÙ VELOCI DEL MERCATO.



PRODOTTA INTERAMENTE IN ITALIA

PRENOTA UN TEST IN AZIENDA
+39 031 622065