

PubliTec Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano

247 aprile 2019



DEFORMAZIONE

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

TruConnect

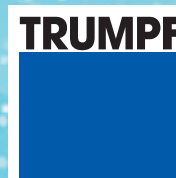
Il tuo biglietto per entrare nella Smart Factory



L'ampia gamma di software TRUMPF ottimizza l'intero processo di lavorazione, dall'offerta fino alla consegna del pezzo lavorato. TruConnect combina con intelligenza il software con macchine e servizi, per ottenere soluzioni su misura per l'Industria 4.0.

Vieni a trovarci a Fiera LAMIERA. Ti mostreremo come aumentare l'efficienza della tua produzione.

www.trumpf.com/s/smart-factory





MADE IN ITALY



PRESSE PIEGATRICI ELETTRICHE

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





MESSER

Cutting Systems



Il tuo partner per il
taglio termico a 360°



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



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

LA GAMMA COMPLETA DI AUTOMAZIONI.

Lamiera **15-18.05.2019**
STAND E34



+ SORTING EFFICIENTE E RAPIDO

+ STRUTTURA A COMPASSO

+ LAVORAZIONE NON PRESIDATA

+ FUNZIONI DI TAGLIO ADATTABILI

+ SOLUZIONI DI AUTOMAZIONE COMPATTE

+ PREDISPOSIZIONE IOT



MCU: sorting automatico



LTWS: magazzino compatto ad alte dinamiche



ADL: carico e scarico automatico su tavola



MTW: minitorri modulari

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



DEFORMAZIONE

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

Info SIRI

Il futuro della saldatura è sostenibile e innovativo con il processo FSW

di Paolo Santini

FANUC presenterà in occasione della tavola rotonda organizzata da Messe Frankfurt Italia la rivoluzionaria tecnica di saldatura per attrito e la soluzione... **14**



Una storia cresciuta con i robot

di Giusy Martin

Robot per il mondo della Factory Automation e componenti di Meccatronica. Questo, da sempre, il focus della distribuzione di K.L.A.IN. robotics, che quest'anno festeggia il suo 20° anniversario... **17**

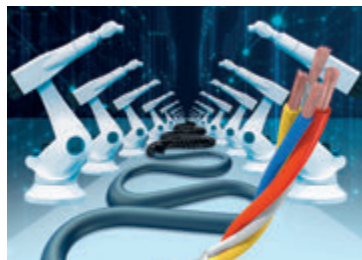


Cronaca

La robotica antropomorfa ha il suo cavo Ethernet di lunga durata

di Giorgio Princiotto

Il cavo Ethernet 3D igus per una comunicazione ottimale nelle applicazioni robotiche. Il cavo chainflex, testato per movimenti torsionali fino a 360°,... **20**



Il taglio plasma 3D è servito!

di Ferruccio Pantalone

Hypertherm presenta le bocche torcia XPR rotanti per applicazioni di taglio inclinato e robotizzato; offre dunque una soluzione industriale robusta in applicazioni di taglio con XPR170 e XPR300, i soli due sistemi... **22**



Cronaca

L'affidabilità del taglio laser ha un nuovo alleato

di Oliver Hergt

Con "TiltPrevention" Bystronic aumenta l'affidabilità di processo nel taglio laser. La funzione di assistenza intelligente crea processi di taglio in cui il rischio di pezzi sollevati... **24**

Economia e mercato

Massimo Carboniero guida lo study tour UCIMU in Giappone

di Lorenzo Benarrivato

Una settimana di incontri istituzionali e conoscitivi nel paese che più di ogni altro tiene alla sua identità anche in fatto di produzione manifatturiera, il Giappone. In questo consiste lo study... **30**

Info SIRI **10**Economia e mercato **26**Attualità e appuntamenti **38**Ribalta **46**

Privacy: tra nuovi obblighi e nuove opportunità

di Sabrina Zapperi

La Privacy è un argomento che negli anni ha assunto un'importanza sempre maggiore, culminata con l'adozione del Regolamento UE 2016/679 o GDPR (General Data Protection Regulation) che definisce... **34**

Esperienza ■

L'utensile è fatto e finito con la stampa 3D

di Paolo Santini

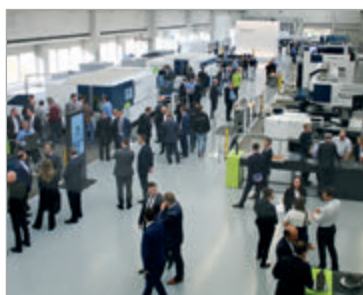
Rolleri, specializzata nella produzione di utensili per presse piegatrici e punzonatrici ha investito in un sistema di additive manufacturing Fortus 380mc di Stratasys... **52**

Incontri ■

Si scrive competitività si legge digitalizzazione

di Claudia Dagrada

In casa Trumpf, durante l'INTECH, la tradizionale open house organizzata presso la casa madre a Ditzingen, lo sguardo era rivolto al futuro: intelligenza artificiale, stampa 3D ed e-mobility sono le parole chiave... **56**



Metrologia senza contatto per geometrie complesse

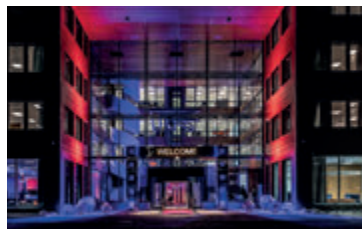
di Fabrizio Dalle Nogare

Ergonomia e facilità di utilizzo sono tra le più apprezzate caratteristiche del nuovo QBOX minicobot, il sistema automatizzato di misura senza contatto progettato da QFP (Quality For Passion) che si avvale di un cobot UR3 di Universal Robots... **62**

Il nuovo plant celebra al meglio 50 anni di storia

di Mario Lepo

Prosegue senza sosta il processo di espansione di Prima Power che, dopo aver aperto e inaugurato diverse nuovi plant produttivi nel mondo, tra cui Headquarters e Tech Center di Collegno,... **66**

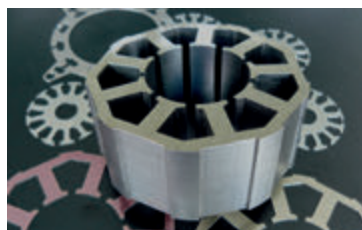


Tecnica ■

Taglio laser ad alta precisione dell'acciaio "elettrico"

di Khatarina Manok

Nel mercato del taglio laser, è comune presumere che la potenza laser sia il fattore dominante nel determinare la produttività. E, quando si tagliano linee rette in materiali spessi, specialmente con tolleranze più basse, una potenza più elevata garantisce una velocità superiore. Tuttavia, ci sono molte applicazioni, in particolare il taglio di materiali... **72**



Soluzioni ■

60 novità per la gestione della produzione e l'automazione

di Lorenzo Benarrivato

È l'efficienza nella gestione della produzione l'aspetto su cui si è concentrata Lantek con il lancio della Lantek Global Release 2019, la sua suite software in cui ha integrato più di 60 importanti novità tra le sue soluzioni... **76**

Sono soluzioni per guidare lo sviluppo dell'e-Mobility

di Fabrizio Garnerò

Poiché tutti i principali OEM automobilistici e i nuovi attori stanno rapidamente lanciando nuovi modelli di veicoli elettrici (EV), Henkel sta facendo leva sulla sua ampia base tecnologica e su molti anni di esperienza e competenza... **80**

Saldare senza fatica anche in condizioni difficili

di Giorgio Princiotto

EWM AG amplia la gamma di torce MIG/MAG con la serie PM per utenti professionali particolarmente attenti all'innovazione. La maniglia di nuova concezione garantisce una presa comoda anche dopo periodi di utilizzo prolungati e illumina l'area di lavoro grazie a un'illuminazione a LED regolata dal movimento. Il display a colori integrato... **84**

Intelligenza artificiale e Machine Learning per aumentare la produttività

di Alessandro Merlo

La nuova release del software NX di Siemens offre nuove funzionalità che sfruttano le tecnologie di apprendimento automatico e intelligenza artificiale per creare interfacce utente basate sulle operazioni attese, per aumentare... **88**

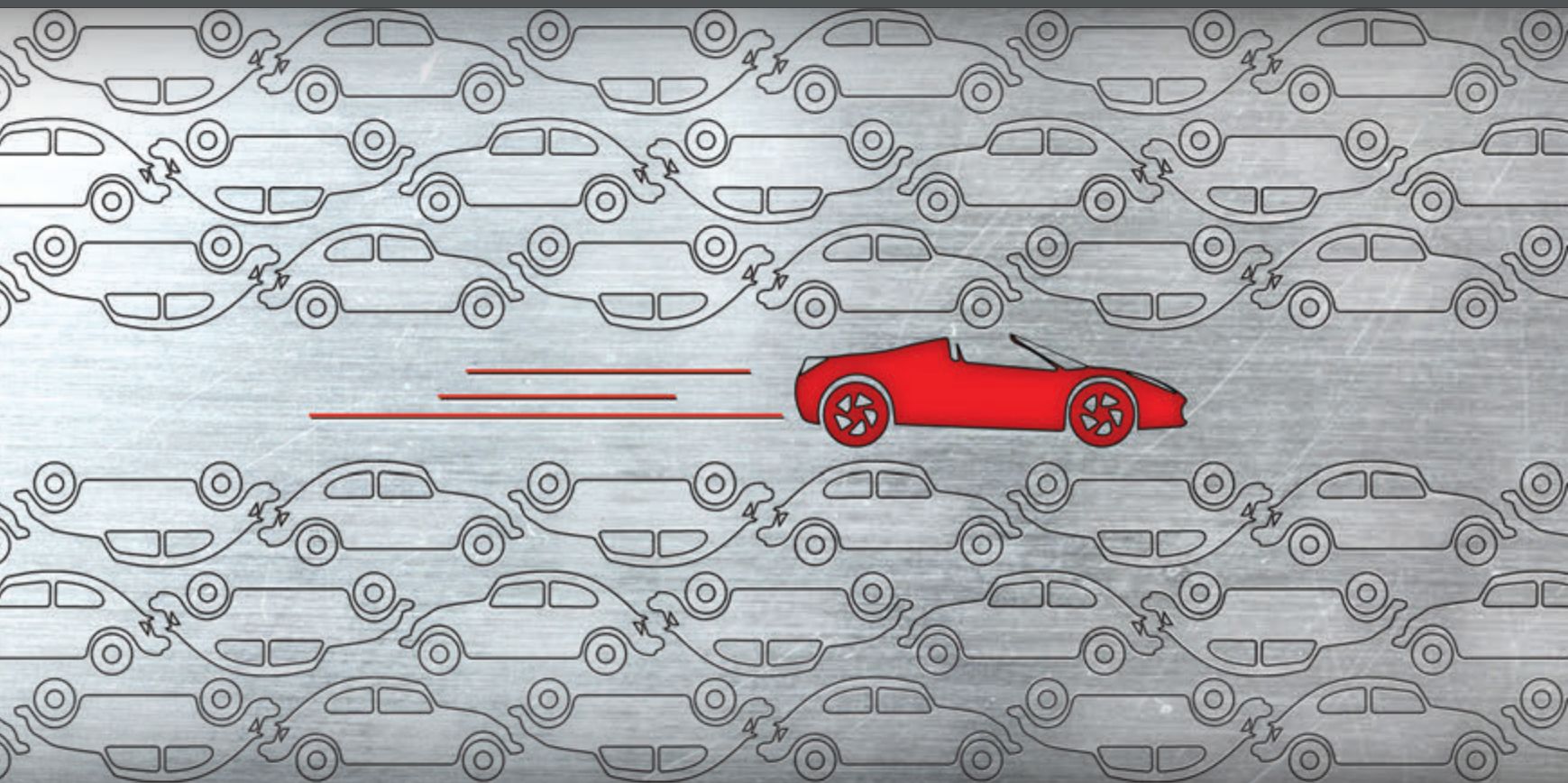
Il futuro intelligente della lavorazione lamiera

di Gabriele Perego

KASTO intende ampliare il proprio portafoglio in futuro - e i prodotti saranno orientati all'Industria 4.0. L'acquisizione e l'analisi dei dati di processo offre un grande potenziale, per esempio per misure di manutenzione preventiva. Ogni nuovo sviluppo o perfezionamento è totalmente focalizzato sull'impressionante gamma di vantaggi pratici per gli utenti; grazie alle soluzioni Industry 4.0 di KASTO, le aziende metalmeccaniche possono ora rendere... **91**

IL CAMBIO STAMPI AUTOMATICO AMADA

MASSIMA VELOCITÀ ANCHE SUI PICCOLI LOTTI



Il cambio stampi automatico AMADA, disponibile sui modelli HG-ATC e HG-ARs, è la soluzione ideale per la produzione veloce e precisa di lotti piccoli e complessi. ATC permette il passaggio immediato da una commessa all'altra, garantendoti la flessibilità che ti serve. E le lavorazioni urgenti non saranno più un problema.

“ Grazie ad ATC abbiamo acquisito elasticità nella fornitura e capacità di consegna immediata e siamo in grado di rispondere just in time a qualsiasi richiesta ”

SIG. FLAVIO SPADOTTO
SPADOTTO SRL - MOTTA DI LIVENZA (TV)



Guarda i video di chi ha già scelto la tecnologia ATC **sul canale YouTube di Amada Italia**



+39 0523 872111
marketing@amada.it
www.amada.it

Vieni a scoprirla a Lamiera.
PAD. 15 - STAND E50



In copertina

247



DEFORMAZIONE

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

Per informazioni



TRUMPF Srl

Via del Commercio, 6
I-20090 Buccinasco (MI)
Tel. +39 0248489.548
Fax +39 0248489.501
digitalservices@it.trumpf.com
marketing@it.trumpf.com
www.trumpf.com

TruConnect Your Smart Factory in tre passi

Partenza

Con TruTops Monitor e TruTops Boost forniamo soluzioni industria 4.0 pre-configurate che permettono di avere trasparenza dei processi semplicemente premendo un tasto, consentendo l'ottimizzazione dell'utilizzo della macchina.

Sviluppo graduale

Un'analisi dei potenziali di miglioramento personalizzata sulle esigenze del cliente unita ad un'implementazione modulare di TruTops Fab abbinato a TruTops Boost ci permettono di offrire soluzioni modulari e su misura.

Interconnessione completa

L'abbinamento delle soluzioni software TruTops Boost e TruTops Fab alle soluzioni di automazione intelligente e Storage ci permettono un controllo totale e trasparenza con processi continui e senza interruzioni.



DEFORMAZIONE

Anno Ventisettesimo
Aprile 2019 - n° 247

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.publiteonline.it
deformazione@publitec.it

Direzione Editoriale

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

Redazione

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

Produzione, impaginazione e pubblicità

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

Segreteria vendite

Giuseppe 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)

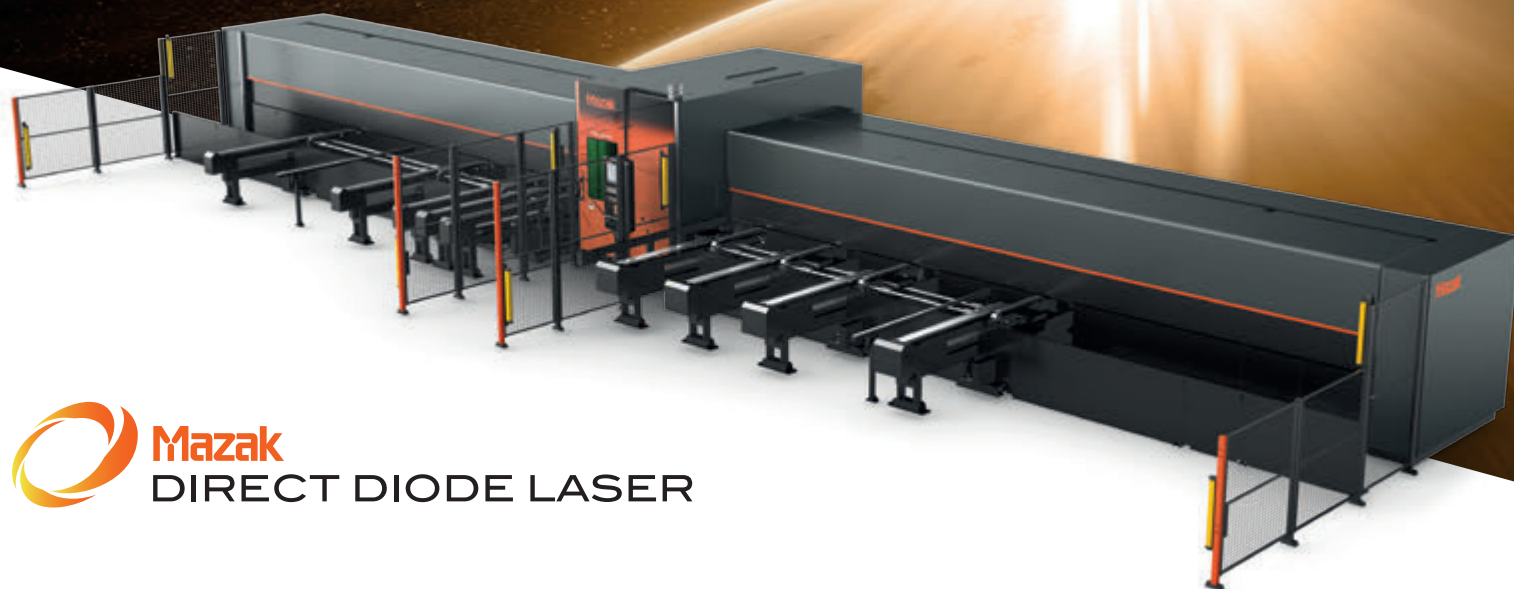
ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA DI SETTORE

Mazak

Your Partner for Innovation

PRIMA AL MONDO

Macchina a taglio
laser per tubi 3D
a diodo diretto



 **Mazak**
DIRECT DIODE LASER

FG-220 DDL

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

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

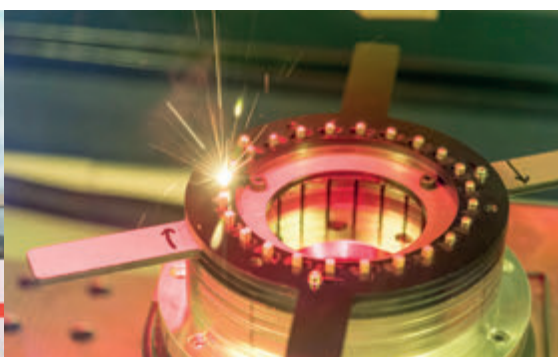
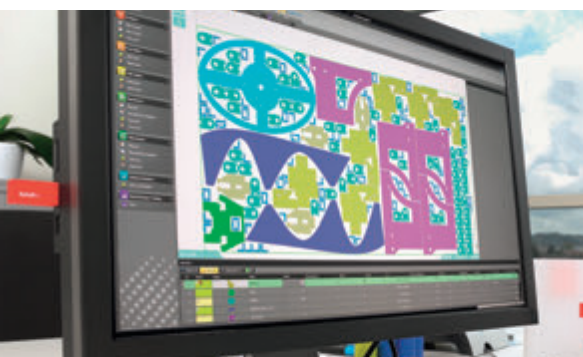
I costi di esercizio della macchina DDL sono notevolmente ridotti rispetto a una macchina CO2, grazie al minor consumo della sorgente e del gruppo refrigerante, unitamente all'assenza del gas laserante.

Per saperne di più, visita il nostro sito internet.



Yamazaki Mazak Italia S.r.l.
Via J.F. Kennedy 16
20023 Cerro Maggiore (Mi)
T: +39 0331 575800
E: mazakitalia@mazak.it
W: www.mazakeu.it

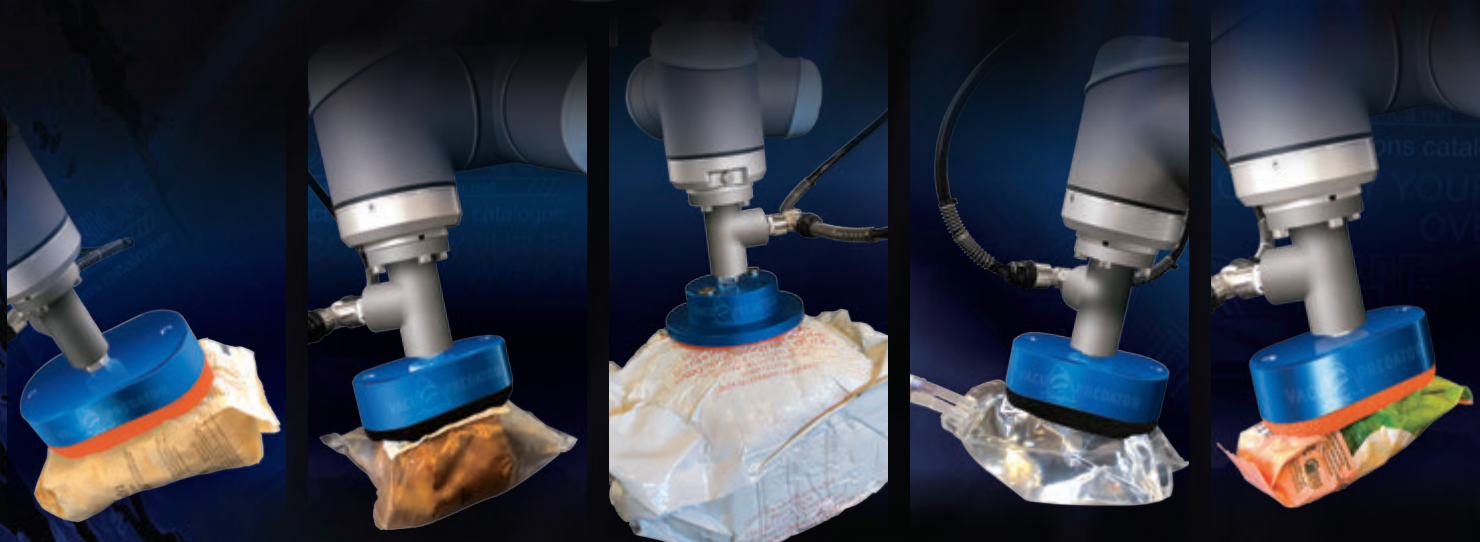




A	
ABB	10, 40
ANIMA	26, 28
AMADA ITALIA	5
ASSOFOND	38
AXION	29
B	
BYSTRONIC.....	24
C	
CAM2.....	39
CLUSTER FABBRICA	
INTELLIGENTE.....	38
COHERENT ROFIN	72
COMAU	12
COSTRUZIONI ALLUNGHE	
E TRASMISSIONI	49
CT MECA.....	50
CY-LASER	3a COP.
E	
ESAB WELDING & CUTTING.....	47
EWM.....	84
F	
FANUC	13, 14
FONDAZIONE ERGO	12
G	
GENNELLI ALLORI	33
GIORNATE NAZIONALI DI SALDATURA	55
H	
HENKEL	80
HEXAGON.....	44
HYPERTHERM	22
I	
IGUS.....	20, 26
INFOLAB	29
K	
KASTO	91
K.L.A.IN.ROBOTICS	17
L	
LANTEK.....	76
M	
MADE IN STEEL	28
MANNI	42
MESSER GRIESHEIM SALDATURA	1
MEWA.....	48
MIR.....	43
MOOG	50
MOULDING EXPO 2019	47
N	
NEWSTEO	49
NUM	39
O	
OPTOPRIM	19
P	
PEPPERL + FUCHS.....	50
PRIMA POWER.....	66
Q	
QFP	62
R	
REPAR2	43
ROLLERI	52

S	
SALVAGNINI ITALIA	2
SARONNI	11
SCHULER	40
SCUOLA SICUREZZA LASER	45
SERVOPRESSE	27
SICK	46
SIDERWEB	28
SIEMENS PLM SOFTWARE.....	88
SIRI	10, 51
STAM	41
STIEFELMAYER-LASERTECHNIK.....	72
STILL.....	44
STR	2a COP.
STRATASYS.....	52
T	
TELWIN	48
TRUMPF	1a COP., 56
TÜV	34
U	
UCIMU - SISTEMI PER PRODURRE	30
UNIVERSAL ROBOTS	13
UPT	46
V	
VICLA	4a COP.
VUOTOTECNICA	9
W	
WILA.....	46
Y	
YAMAZAKI MAZAK ITALIA	7
YASKAWA ITALIA.....	10

VACU PREDATOR



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



VUOTOTECNICA®

www.vuototecnica.net

Your vacuum solutions catalogue

La fabbrica del futuro secondo ABB

ABB ha partecipato a MECSPE 2019 presentando soluzioni innovative essenziali per la fabbrica del futuro, nell'ottica della digitalizzazione e della collaborazione. "Lo spazio espositivo di ABB presenta soluzioni innovative, connesse e collaborative, progettate per soddisfare le mutevoli esigenze dei nostri clienti" ha dichiarato Andrea Cassoni, ABB Robotics General Manager - Italy. "Man mano che i processi produttivi e logistici diventano più complessi, con lo spostamento verso un mix elevato e la produzione di volumi ridotti (mass customization), ci vengono chieste soluzioni che aumentino flessibilità e velocità delle produzioni. Per aiutare i nostri clienti a lanciare una gamma più ampia di nuovi prodotti, più rapidamente, ABB offre un ampio portafoglio di soluzioni di automazione versatili e una gamma di robot collaborativi facili da programmare e perfettamente adatti a questa nuova era di personalizzazione di massa".

La robotica collaborativa in mostra

ABB ha presentato per la prima volta in Italia YuMi Single Arm, robot collaborativo con un unico braccio in grado di effettuare assemblaggi precisi e veloci, in tutta sicurezza. YuMi era equipaggiato con il nuovo controllo Omnicore, l'ultimo arrivato della famiglia che sfrutta al meglio l'approccio modulare dei nuovi prodotti

ABB. Nella demo esposta in fiera, Yumi Single Arm e Yumi Dual Arm collaboravano per assemblare una riproduzione del cuscinetto di Leonardo Da Vinci, omaggio al genio italiano a 500 anni sua scomparsa.

Sempre nell'ambito della robotica collaborativa, è stata presentata la soluzione hardware e software a sicurezza certificata SafeMove2, che consente a robot e operatori di lavorare a stretto contatto. Nello stand a MECSPE era simulata un'ordinaria operazione di asservimento macchina riprogettata in chiave collaborativa, con un operatore interagiva direttamente con un IRB 1200 (payload da 7 kg).

Parlando di elettromobilità

Un'area dello stand era allestita con l'auto di Formula E in vista del Gran Prix di Roma, in programma il 13 aprile, di cui ABB è Title Partner. Accanto all'auto da corsa elettrica vi erano un robot IRB 2600 e il sistema FlexInspect per simulare il controllo metrologico di qualità della scocca in carbonio. Insieme a InspectPack, FlexInspect è una soluzione all'avanguardia per il controllo di qualità, completamente robotizzata, per ispezioni di controllo off-line e in-line che usano i sensori a luce bianca 3D di NUB3D, società spagnola leader nelle soluzioni per la metrologia 3D per l'ispezione e il controllo di qualità digitale acquisita da ABB.

L'offerta di ABB per l'elettromobilità, in particolare la stazione di ricarica veloce per auto elettriche, era uno dei temi del "Tunnel dell'Innovazione", il nuovo cuore della fiera nel Padiglione 4, Ingresso Sud, realizzato in collaborazione con il Cluster Fabbrica Intelligente (CFI). In questo spazio sono stati presentati quattro progetti di Lighthouse Plant (LHP): Ansaldo Energia, Tenova/ORI Martin, Hitachi Rail Italy e, naturalmente, ABB Italia. ABB Italia presentava l'eccellenza produttiva di ABB con le applicazioni di robotica e automazione interconnessa che rendono possibile la gestione ottimale dei processi all'interno delle Digital Factory. Grazie alla piattaforma ABB Ability™ e alla collaborazione con partner tecnologici e università, è stato possibile progettare impianti di produzione multi-prodotto automatizzati e altamente flessibili, in cui i processi produttivi siano tracciabili, trasparenti e interconnessi, per una totale digitalizzazione della fabbrica.

Quattro passi nella realtà virtuale

Inoltre, con i sistemi di Realtà Virtuale, i visitatori delle due aree dedicate ai prodotti e ai sistemi di ABB per la fabbrica del futuro hanno avuto la possibilità di "immergersi" in un impianto in fase di progettazione con l'ultima versione di RobotStudio, il software di simulazione e programmazione fuori linea che consente di programmare tutti i robot sul PC in ufficio senza interrompere

In fiera con applicazioni concrete



Alcune importanti novità in casa Yaskawa sono state introdotte a MECSPE, a cominciare dall'ultimo "nato" della famiglia MOTOMAN, il MOTOMINI con payload di 500 g supportato dal con-

trollo compatto YRC1000micro (220V), fino al nuovo Smart Pendant totalmente touch, al robot collaborativo MOTOMAN HC10 in azione e altre applicazioni in ambito Robotica, Drives Motion & Controls.

L'azienda è stata inoltre affiancata anche da quattro System Integrator d'eccellenza con cui da tempo ha stretto una forte partnership: Autec Automation, Compolab, G. Robotica e Pasmec. Ognuna di queste aziende ha proposto una soluzione realizzata utilizzando robot Yaskawa.

Quattro partner per quattro applicazioni

Più nel dettaglio, Autec Automation presentava un'isola di incollaggio robotizzata che, adottando un metodo innovativo e brevettato a livello europeo, risponde all'esigenza di elevata precisione richiesta nella produzione di borse e portafogli per il settore del lusso.

Compolab proponeva invece una soluzione volta a mostrare come il robot possa abilitare lavorazioni più articolate anche in combinazione

la produzione. RobotStudio mette a disposizione tutti gli strumenti per aumentare la redditività del sistema robotizzato, consentendo di svolgere le attività di formazione, programmazione e ottimizzazione senza interferire con la produzione. Si ottengono così numerosi vantaggi, quali riduzione del rischio, avviamento più veloce, cambi di prodotto più rapidi e incremento della produttività. RobotStudio è basato su ABB VirtualController, una copia esatta del software che controlla il funzionamento dei robot in produzione. In questo modo si possono effettuare simulazioni estremamente realistiche, utilizzando programmi e file di configurazione reali, identici a quelli usati sull'impianto.



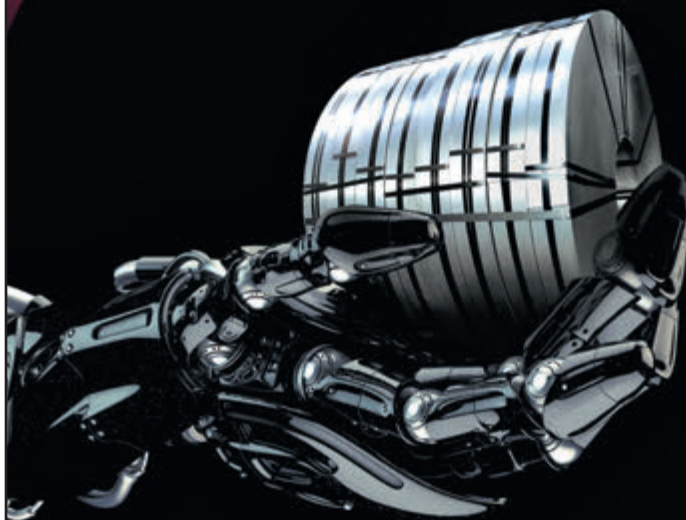
con la stampa 3D. In particolare, l'azienda utilizza il robot snello e agile a doppio braccio e 15 assi Motoman SDA10F, dotato di un estrusore per la stampa 3D sul braccio sinistro e di un tool di fresatura sul braccio destro.

G.Robotica ha portato in fiera un'applicazione di presa diretta da cassone di pezzi alla rinfusa che prevede che il carico delle macchine operatrici venga fatto utilizzando il robot e una periferica meccanica estremamente rigida. BIN PICKING 3D 4.0 è quindi l'applicazione di G.Robotica pensata per offrire uno strumento in grado di gestire autonomamente la pallettizzazione delle parti orientate in modo casuale per mezzo di un manipolatore antropomorfo. Infine, Pasmec Automation ha presentato il progetto gripper PCSSP, una pinza combinata atta alla movimentazione di sacchi, scatole in cartone ed europallet applicabile sul software Yaskawa Pallett Solver e in grado di movimentare anche due scatole alla volta, rilasciando un'unità e mantenendo sul gripper l'altra.

DEFORMAZIONE

ABB ha partecipato a MECSPE 2019 presentando soluzioni innovative essenziali per la fabbrica del futuro, nell'ottica della digitalizzazione e della collaborazione.

ALIMENTAZIONE AUTOMATIZZATA PRESSE THE NEXT STEP TO THE FUTURE



saronni



Ampia gamma di soluzioni, in 60 anni di storia.

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

Un nuovo processo di graffatura per veicoli elettrici e leggeri

Comau sta facendo progressi straordinari nello sviluppo di soluzioni digital-enabled dedicate alla produzione di veicoli leggeri, grazie

a un nuovo processo robotizzato di graffatura a rulli. Veloce, flessibile ed estremamente preciso, Smart Hemmer è un sistema simmetrico e compatto in grado di eseguire la graffatura di qualsiasi giunzione complessa. Rappresenta la soluzione perfetta per i veicoli leggeri tradizionali, ibridi ed elettrici di nuova generazione, poiché è stato progettato per consentire alle case automobilistiche di eseguire giunzioni di materiali diversi, tramite un processo a freddo che assicura il controllo completo di tutte le sue fasi.

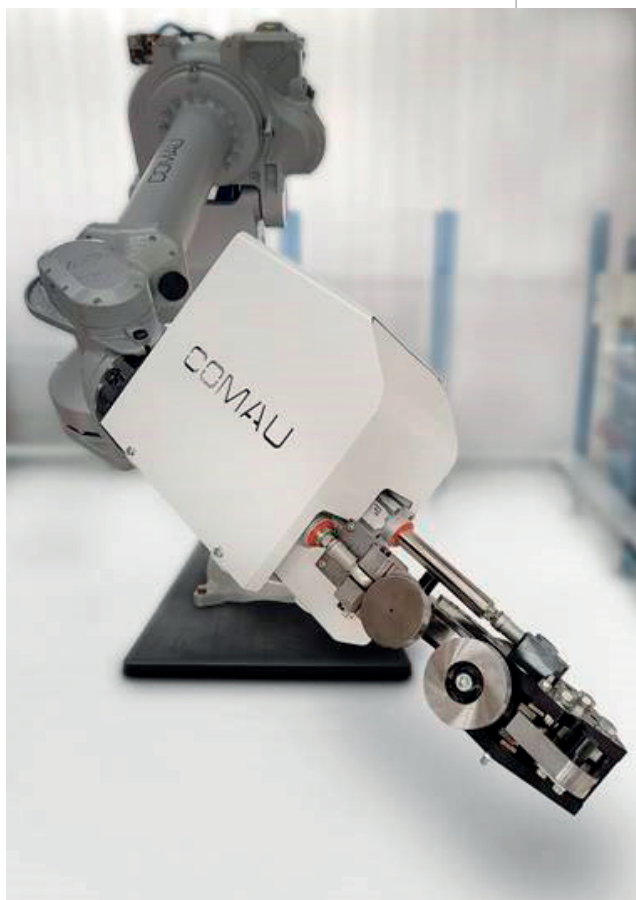
Un singolo processo continuo

risponde a una duplice richiesta di mercato: una maggiore efficienza e una precisione di lavoro superiore. Il suo design innovativo è caratterizzato da due rulli flessibili; il rullo lineare può disinserirsi automaticamente quando incontra degli ostacoli o un percorso curvo, evitando la culla di graffatura, presente in tutti i processi tradizionali di graffatura a rulli e che determina alti costi. Di conseguenza, Smart Hemmer può eseguire la graffatura lungo un percorso curvo e gestire an-

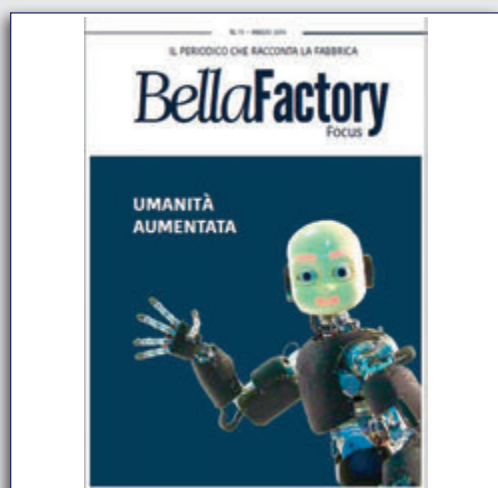
goli complessi con un singolo processo continuo. Smart Hemmer è inoltre in grado di mantenere costante lo spessore della graffatura anche in presenza di più strati di materiali diversi.

Il risultato è una testa di graffatura compatibile con Industry 4.0, sviluppata congiuntamente da Comau insieme a uno dei principali produttori mondiali di veicoli, che offre elevata affidabilità, flessibilità intrinseca e un controllo completo del processo, assicurando al tempo stesso l'uniformità geometrica delle parti assemblate.

“La nuova soluzione di graffatura sviluppata da Comau si caratterizza per un design rivoluzionario che la rende estremamente veloce ed efficiente nella produzione di veicoli leggeri ed elettrici, riducendo i costi di prodotto e del processo di produzione stesso”, spiega Giovanni Di Stefano, Head of Process Technologies. “Compatibile con Industry 4.0, questa soluzione permette alle case automobilistiche di realizzare giunzioni con una tecnica innovativa unitamente al monitoraggio completo della giunzione durante il processo”. Collaudato sul campo e validato dai più importanti produttori europei di vetture, Smart Hemmer è un prodotto standard, applicabile a tutte le architetture dei veicoli e completa l'ampia gamma di tecnologie simili sviluppate da Comau per l'esecuzione di giunzioni a freddo. È già disponibile sul mercato, in tutto il mondo.



Umanità aumentata: I robot (non) ci ruberanno il lavoro



È stato presentato lo scorso 28 marzo 2019, l'undicesimo numero di BellaFactory Focus, il periodico realizzato dal Centro Studi di Fondazione Ergo, che riunisce imprese, sindacati e università in un progetto di ricerca, formazione e certificazione dei sistemi di organizzazione e misurazione del lavoro e del controllo dei carichi biomeccanici. La paura diffusa che il lavoro umano venga sostituito dalle macchine, e in conseguen-



za di una crescente “disoccupazione tecnologica”, è antica. L'evoluzione della robotica, dell'intelligenza artificiale, l'avvento delle macchine hanno riportato il tema della sostituzione di molte mansioni umane. L'obiettivo di questo undicesimo numero di BellaFactory Focus è quello di trasmettere, in relazione a questo tema, una visione positiva. Riteniamo che sia importante pensare alle nuove tecnologie non con paura, temendole, ma, al contrario, funzionali per agevolare il lavoro.

I cobot protagonisti

Universal Robots Italia è stata protagonista dell'edizione 2019 di MECSPE con i propri distributori con cui ha, ancora una volta, dimostrato come la robotica collaborativa sia la soluzione vincente per l'automazione dei processi industriali grazie proprio alle caratteristiche dei cobot UR.

"Performanti, in grado di automatizzare ogni processo produttivo in ogni settore manifatturiero, facili da installare e utilizzare, flessibili a livello applicativo e operativo, i robot collaborativi UR sono lo strumento adatto a ogni tipo di azienda, a cominciare dalle PMI" questo professa il verbo UR.

Proprio le PMI sono la categoria di impresa che finora ha goduto meno dei vantaggi offerti dalla robotica sia per una questione di accessibilità a livello economico (acquisto delle soluzioni, installazione, formazione, ingombro del layout produttivo) sia per la sostanziale "rigidità" delle soluzioni di robotica tradizionale in termini applicativi, di utilizzo di una tecnologia poco "user-friendly", e di ingombro dei layout degli impianti di produzione.

La nuova robotica

Le soluzioni basate sui cobot Universal Robots dimostrano l'esistenza di una nuova robotica in termini di opportunità applicative, facilità d'uso e con costi contenuti.

Abbinando i cobot eSeries di UR con le soluzioni hardware, software e EOAT testate e certificate presenti in UR+ - lo "store" on-line di prodotti plug&play da abbinare alle applicazioni collaborative con cobot UR - è possibile dare vita a moltissime applicazioni. Tra quelle presenti in fiera, tra le altre, soluzioni per il packaging e pallettizzazione a fine linea, carico e scarico macchine utensili, guida robot 2D, inspection per il controllo qualità, guida robot 3D per attività di bin picking, soluzioni di assemblaggio e avvitatura che sfruttano il sensore di forza/coppia presente in tutti i cobot eSeries di UR, soluzioni di path recording, ed esempi di connettività Industry 4.0.

Proprio la combinazione tra gamma cobot, soluzioni plug&play UR+, e la piattaforma digitale di e-learning gratuito Universal Robots Academy, dà vita alla prima e più avanzata



piattaforma tecnologica di robotica collaborativa presente sul mercato.

Un unicum realizzato solo da Universal Robots, capitalizzando su 10 anni di esperienza nel settore e oltre 31.000 cobot venduti nel mondo, pensato per rendere la robotica alla portata di tutte le imprese, di ogni dimensione e tipo, e aiutarle nel processo trasformativo richiesto dal mercato, caratterizzato da continui cambi produttivi, richieste di personalizzazione e crescente produttività, connettività.

Nuovo CEO per FANUC Corporation

Con effetto dal 1 aprile 2019, Kenji Yamaguchi è il nuovo CEO di FANUC Corporation. Yamaguchi è Presidente e COO di FANUC dal 2016 e succede a Dr. Yoshiharu Inaba, figlio del fondatore di FANUC Seiueemon Inaba. Dr. Y. Inaba è stato alla guida della multinazionale giapponese come Presidente dal 2003, e come CEO dal 2016, e ha contribuito a trasformare FANUC nel leader globale per

l'automazione di fabbrica nell'era IoT. Inaba continuerà ad essere Presidente del Consiglio di Amministrazione di FANUC.

Yamaguchi e Inaba supporteranno le filiali di FANUC presenti in tutto il mondo a perseguire gli obiettivi di crescita nel rispetto dei principi fondamentali che guidano l'azienda: Genmitsu (precisione), Tomei (trasparenza) e camminare lungo la stretta via (concentrandosi su un obiettivo).

Shinichi Tanzawa, Presidente di FANUC Europe Corporation, ha condiviso con le filiali europee i valori che stanno alla base di FANUC: Qualità, Rispetto e Passione, i quali, insieme con Genmitsu, Tomei e Service First, hanno decretato il successo di FANUC.

Inoltre, Tanzawa ha presentato la business strategy di FANUC Europe: aumentare il livello di soddisfazione dei clienti; collaborare e crescere insieme ai propri partner; rafforzare le operations in Europa coltivando la passione dei dipendenti.

Il 31 marzo si è chiuso l'anno fiscale 2018 di FANUC. Tanzawa ha sottolineato come FANUC Europe abbia registrato una crescita a doppia cifra grazie al lavoro all'impegno delle diverse filiali locali. Le previsioni per il nuovo anno continuano ad essere positive. Sono previste nuove assunzioni e l'apertura di nuove sedi, come quella di FANUC Italia a Lainate, prevista per quest'anno.



Il futuro della saldatura è sostenibile e innovativo con il processo FSW

FANUC presenterà in occasione della tavola rotonda organizzata da Messe Frankfurt Italia la rivoluzionaria tecnica di saldatura per attrito e la soluzione robotizzata sviluppata insieme a FPT Industrie.

di Paolo Santini

FANUC parteciperà alla tavola rotonda di avvicinamento a SPS Italia 2019 dal titolo "Non solo robotica: l'evoluzione delle tecnologie e delle competenze nei settori Automotive e Aerospace", in programma il 10 aprile a Torino presso il CNH Industrial Village e organizzata da Messe Frankfurt Italia.

Nel distretto produttivo del settore automobilistico per eccellenza, operatori professionali, end-user, fornitori di tecnologie digitali e di automazione si confronteranno sugli sviluppi di uno dei comparti industriali italiani più dinamici e competitivi a livello internazionale.

Il contributo di FANUC verterà sulla presentazione delle soluzioni per l'automotive e l'aerospazio dell'azienda giapponese, con particolare rilievo per la rivoluzionaria tecnica della Friction Stir Welding (FSW), i suoi ambiti di applicazione e StirRob, il robot per la FSW sviluppato insieme a FPT Industrie.

Una straordinaria resistenza meccanica del giunto

La saldatura è un procedimento che pone non pochi problemi in termini di sicurezza e salute ambientale. Oggi, grazie ai vantaggi offerti dall'automazione, è possibile ovviare a questi inconvenienti e diffondere soluzioni più performanti e più sicure.

Inventata nel 1991 dal The Welding Institute, l'Istituto della Saldatura Inglese con sede a Cambridge, la Friction Stir Welding è un tipo di saldatura per attrito che prevede la saldatura di

FPT Industrie
e FANUC hanno
sviluppato insieme
StirRob,
la prima soluzione
robotizzata
dedicata alla FSW.





due parti di metallo senza l'aggiunta di materiale, a differenza della saldatura tradizionale. La giunzione ha luogo attraverso l'attrito (Friction), effettuato da una fresa in rotazione ad alta velocità che esercita pressione sui due pezzi da unire; l'attrito genera calore, così da rendere i due pezzi malleabili e attuare il rimescolamento (Stir) dei materiali portati allo stato plastico. A processo terminato i due materiali saldati (Welding) risultano assolutamente indistinguibili; addirittura, la parte dove ha avuto luogo la giunzione presenta delle caratteristiche metallogiche superiori a quelle dei due materiali iniziali, riuscendo a sopportare la piegatura anche di 90° sulla saldatura, dimostrando così la straordinaria resistenza meccanica del giunto.

Un processo green che offre stabilità, ripetibilità e affidabilità

La FSW viene utilizzata principalmente per saldare alluminio pressofuso o estruso, in applicazioni che richiedono saldature ad alte prestazioni e resistenza. Grazie a questa tecnologia è possibile unire materiali tipicamente molto difficili da saldare tra loro, come per esempio alluminio, leghe di alluminio e rame, titanio e acciaio.

Oltre a consentire lavorazioni fino a oggi considerate molto difficili e ad assicurare giunzioni senza apporto di materiale (quindi pure e più leggere), la FSW ha anche il vantaggio di essere una tecnologia "green" (environmental and operator-friendly), dal momento che non vengono prodotti fumi, vapori e irraggiamenti. Inoltre, richiede un minor apporto energetico rispetto alla saldatura tradizionale (minor costo unitario per saldatura).

Aerospace e automotive sono i principali ambiti di impiego

Si tratta di un processo di saldatura deterministico, che offre un'ottima stabilità, ripetibilità e affidabilità, e può essere utilizzato per riparare saldature MIG difettose. I campi di applicazione della FSW sono quelli dell'aerospace per la saldatura di componenti strutturali a sostituzione della rivettatura, con il vantaggio di ridurre il peso unendo i materiali in modo definitivo come se ne fosse avvenuta la fusione, o per andare a riparare pezzi che presentano una cricca senza alterare le caratteristiche meccaniche immettendo un terzo materiale.

Con la FSW è poi possibile realizzare contenitori completamente ermetici per la strumentazione elettronica, altrimenti impossibili da ottenere con la fusione o con il vuoto garantito con la saldatura tradizionale.

Le medesime necessità di isolamento sono

StirRob è la scelta ideale in termini di costo/prestazioni quando si devono effettuare saldature di piccole parti.



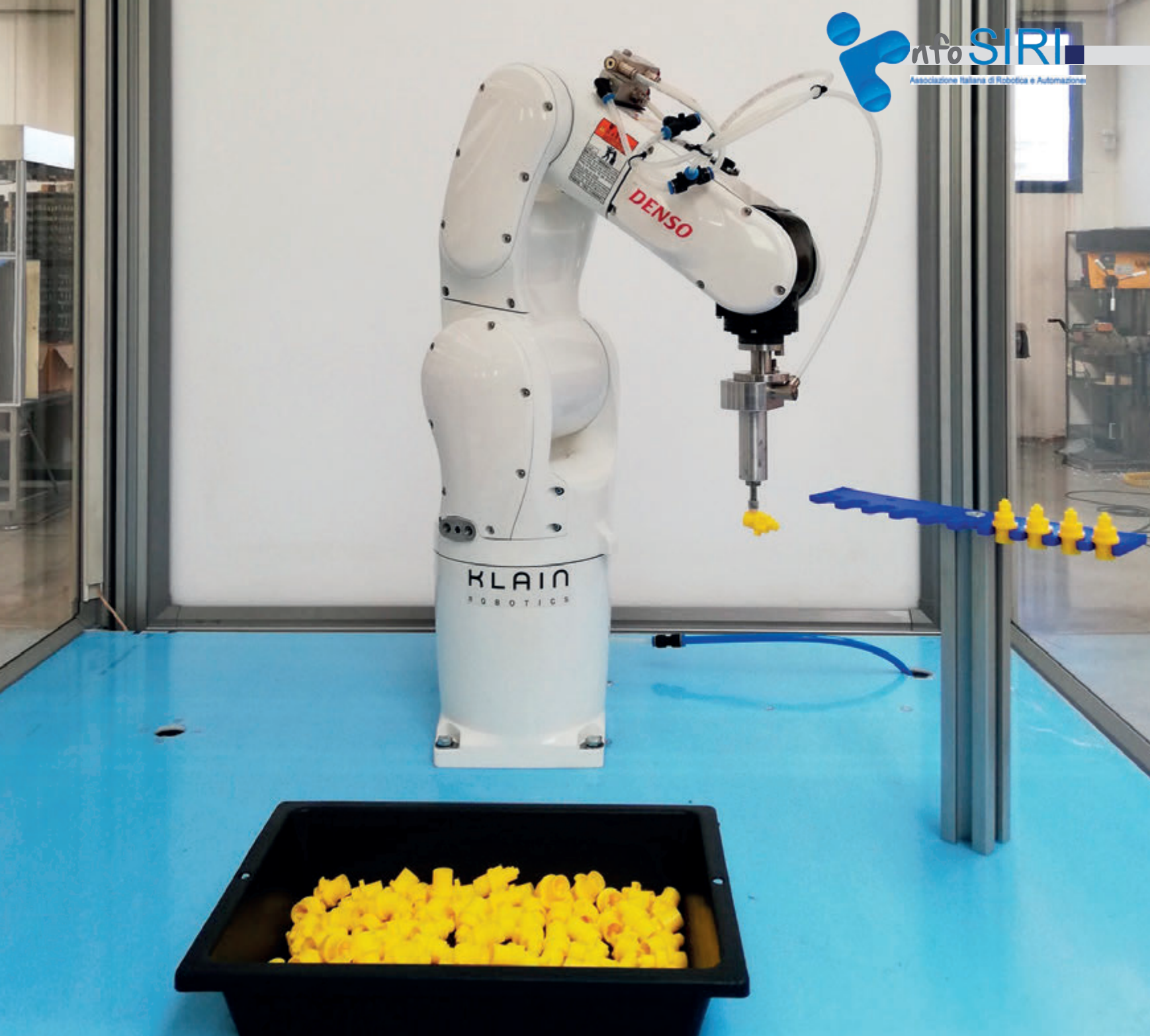
presenti nell'automotive: le auto elettriche, infatti, presentano diversi componenti di elettronica di potenza che devono essere isolati o raffreddati in modo appropriato; la FSW consente di realizzare scatole e canali per il passaggio dei liquidi di raffreddamento che sono davvero ermetici. Grazie al fatto che si possono unire acciaio e alluminio, i telai delle auto risulteranno più leggeri ed è consentito l'impiego dell'acciaio in cardini e cerniere dove questo è fondamentale.

La scelta ideale in per effettuare saldature di piccole parti

FPT Industrie e FANUC hanno sviluppato insieme StirRob, la prima soluzione robotizzata dedicata alla FSW; si tratta della scelta ideale in termini di costo/prestazioni quando si devono effettuare saldature di piccole parti.

In virtù della notevole forza esercitata dalla fresa - e quindi dal robot - nella prima fase del

processo è stato utilizzato un robot FANUC M-900iB/700. Si tratta di un 6 assi rigido e preciso, che permette di esercitare la forza richiesta dalla FSW ed ha la caratteristica di essere dotato di un doppio sistema di misura con encoder montati sia sui motori che sui giunti, necessaria per garantire pressione e precisione. È fondamentale il controllo del robot sui 6 assi, che serve a facilitare l'avvio del processo e l'utilizzo di mandrini in materiali ultrasensibili che consentono di mantenere l'utensile fermo in posizione durante l'intera lavorazione. Il potente controllore R30-iB Plus assicura prestazioni ottimali e massima efficienza, con gestione del doppio encoder e mappatura tridimensionale della posizione del robot per la gestione della compensazione. Un controllore esterno sviluppato da FPT gestisce il movimento del mandrino, il raggiungimento del momento plastico del materiale (attraverso sensori di temperatura) e l'intero processo di saldatura dei materiali. ■



Una **storia cresciuta** con i **robot**

di Giusy Martin

Robot per il mondo della Factory Automation e componenti di Meccatronica. Questo, da sempre, il focus della distribuzione di K.L.A.IN.robotics, che quest'anno festeggia il suo 20° anniversario, proseguendo senza sosta il suo percorso di evoluzione e innovazione.

Da esattamente 20 anni nel settore della distribuzione di robot per il mondo della Factory Automation e componenti di Meccatronica, K.L.A.IN.robotics è pronta a festeggiare questo importante anniversario, procedendo a tutta velocità verso la selezione di prodotti innovativi, in grado di estendere la



propria gamma di prodotto verso nuovi settori di riferimento. Focalizzata sul mercato italiano e della Svizzera italiana, l'azienda conta oggi tre diverse sedi aziendali e 16 collaboratori, raggiungendo oggi un volume d'affari superiore ai 7 milioni di euro. Questi i numeri che fanno di K.L.A.IN.robotics, il partner di riferimento per System Integrator specializzati, anche grazie a una competenza sempre più attenta alle costanti evoluzioni del settore.

Una storia quindi che nasce e cresce con i robot, fin dal 1999, quando K.L.A.IN.robotics si lega al suo primo brand DENSO, noto produttore giapponese, nome di spicco nel mercato della robotica di piccolo taglio, di cui dal 2007 l'azienda è "Europe Best Dealer". Attività principale dell'azienda è infatti la distribuzione di componenti per l'automazione di fabbrica a System Integrator specializzati, operanti nella re-



Quella di K.L.A.IN.robotics è una storia che nasce e cresce con i robot, fin dal 1999, quando si lega al suo primo brand DENSO.



K.L.A.IN.robotics festeggia quest'anno il suo 20° anniversario di attività.

alizzazione di linee di assemblaggio e di macchine speciali, nella manipolazione e nell'asservimento di macchine utensili e operatrici in generale, nei settori quali la cosmetica, il medicale, la farmaceutica, il food, l'elettronica, la leak detection, il fashion, l'occhialeria, i controlli di qualità con o senza imaging e lo stampaggio. In 20 anni K.L.A.IN.robotics ha ampliato la propria gamma, stringendo partnership con nuovi prestigiosi marchi quali Hyundai, Eyefeeder, MiR (Mobile Industrial Robot), F&P Robotics ed Effimat.

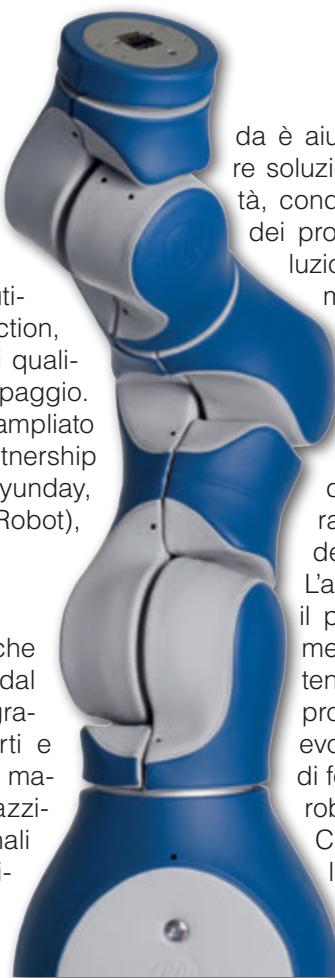
Non solo prodotti

K.L.A.IN.robotics si distingue anche per l'affidabilità dei propri servizi: dal supporto e assistenza al cliente, grazie alla presenza di tecnici esperti e qualificati, fino alle riparazioni e alla manutenzione preventiva e a un magazzino sempre fornito di ricambi originali e in pronta consegna. Tutte le applicazioni hanno peculiarità differenti e spesso nascondono opportunità non sfruttate. L'obiettivo dell'azien-

da è aiutare i clienti a trovare la migliore soluzione per aumentare la produttività, condividendo la propria conoscenza dei processi di produzione e delle soluzioni automatizzate attraverso simulazioni nell'ambiente di sviluppo software. Sempre sul fronte dell'Active Service, K.L.A.IN.robotics si muove anche attraverso training di formazione specifica per l'utilizzo dei prodotti di Meccatronica rivolti a operatori, programmatori e tecnici addetti alla manutenzione.

L'alto profilo tecnico dell'azienda, il personale qualificato e costantemente aggiornato, l'accurata e attenta selezione dei marchi e dei prodotti gestiti e l'attenzione alle evoluzioni del settore sono i punti di forza che hanno portato K.L.A.IN.robotics a crescere verso il futuro. Con questa filosofia si taglia oggi lo speciale traguardo dei 20 anni, che non rappresenta certo un punto d'arrivo, ma la base solida per una nuova partenza. ■

Dal 2007
K.L.A.IN.robotics
è "Europe Best
Dealer" DENSO.



saldatura **tempra**
trattamento termico
riporto brasatura

High-power diode lasers



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

La robotica antropomorfa ha il suo **cavo Ethernet** di lunga durata

Il cavo Ethernet 3D igus è studiato per una comunicazione ottimale nelle applicazioni robotiche. Il cavo chainflex, testato per movimenti torsionali fino a 360°, trasmette in modo sicuro i dati nei robot antropomorfi.

di Giorgio Princiotta

Oggi, le aziende manifatturiere non ne possono più fare a meno: i robot industriali. Grazie ai robot, le imprese possono automatizzare i loro processi e incrementare, così, la loro redditività. Affinché la comunicazione tra gli assi, l'unità di controllo e i sistemi di livello superiore funzioni in modo impeccabile anche in caso di massime sollecitazioni, igus ha sviluppato un nuovo cavo Ethernet di lunga durata: il CFROBOT8.PLUS. Questa nuova serie di cavi è stata sottoposta, nel laboratorio di Colonia, a numerosi test di torsione e ha ormai superato i 15 milioni di cicli senza subire guasti.



Un cavo di lunga durata per torsioni fino a 360°

Nelle aziende manifatturiere e negli impianti produttivi, il numero di robot continua ad aumentare in modo esponenziale. Secondo una stima della Federazione

Internazionale per la Robotica (IFR), entro il 2020 saranno oltre tre milioni i robot industriali impiegati in tutto il mondo per accelerare l'automazione dei processi produttivi. Aumentano di conseguenza anche le esigenze e i requisiti per



Cavi per applicazioni torsionali, testati e garantiti

Nel laboratorio aziendale di 2.750 mq, i cavi CFROBOT8.PLUS sono stati sottoposti a oltre 15 milioni di cicli in torsione, nelle catene portacavi triflex igus per movimenti tridimensionali. Risultato: le caratteristiche elettriche per la comunicazione Ethernet non sono state alterate e funzionano in modo impeccabile. Continuano i test per poter disporre di stime e dati relativi alla massima durata d'esercizio. Ma ci vorrà ancora del tempo prima di poter disporre dei risultati finali di queste prove. Perché - da oltre 30 anni - igus continua a sviluppare e testare, nel laboratorio più grande del settore, i cavi per posa mobile appositamente studiati per l'utilizzo in catene portacavi. Con oltre 2 miliardi di cicli di prova e più di 1,4 milioni di test elettrici all'anno, igus è considerato il numero 1 per i cavi da catena portacavi ed è l'unico prodotto-

I cavi CFROBOT8.PLUS sono stati sottoposti a oltre 15 milioni di cicli in torsione, nelle catene portacavi triflex igus per movimenti tridimensionali.

una comunicazione sicura tra robot, assi, unità di controllo e sistemi di livello superiore. Rainer Rössel, responsabile della divisione cavi chainflex alla igus GmbH spiega che "la probabilità che la comunicazione del futuro vada ricercata nel campo dell'Ethernet industriale è molto alta". Ed è proprio per questo motivo che - da oltre cinque anni - igus, lo specialista nella produzione di cavi per posa mobile, sviluppa cavi Ethernet per sollecitazioni tridimensionali elevatissime e per la trasmissione sicura di dati nelle applicazioni della robotica.

A fine novembre 2018, in occasione della fiera SPS IPC Drives di Norimberga, igus ha presentato agli esperti del settore, in anteprima, la nuova generazione di cavi CFROBOT8.PLUS. "Con il nostro nuovo cavo per robot siamo l'unico produttore al mondo in grado di offrire - pronto da magazzino - un cavo di lunga durata testato per torsioni fino a 360°



CFROBOT8.PLUS è il cavo chainflex Ethernet sviluppato da igus e testato per 15 milioni di torsioni fino a 360°, capace di garantire una trasmissione veloce e sicura di dati nei robot a 6 assi.

e, così, soddisfare le esigenze di una parte del mercato che, finora, non erano prese in considerazione", afferma Rössel.

re al mondo a offrire una garanzia di 36 mesi sull'intera gamma dei suoi cavi chainflex, incluso il nuovo CFROBOT8.PLUS..

Il taglio plasma 3D è servito!

di Ferruccio Pantalone



Hypertherm presenta le boccole torcia XPR rotanti per applicazioni di taglio inclinato e robotizzato; offre dunque una soluzione industriale robusta in applicazioni di taglio con XPR170 e XPR300, i soli due sistemi al mondo con capacità X-Definition che offre una qualità di taglio senza precedenti su acciaio al carbonio, acciaio inox e alluminio.

Le nuove boccole, disponibili in lunghezza corta, media o estesa, sono perfette per le applicazioni di taglio inclinato o robotizzato 3D.

Hypertherm ha presentato tre nuove boccole torcia per i sistemi di taglio plasma XPR X-Definition™. Le boccole fanno in modo che la torcia e i fasci di cavi rimangano fissati assialmente mentre il dispositivo di fissaggio della torcia ruota a 360° gradi sia in senso orario che antiorario. Questa funzionalità migliora di gran lunga la durata del cavo della torcia in applicazioni ad alta flessibilità.

Sono perfette per il taglio inclinato o robotizzato 3D

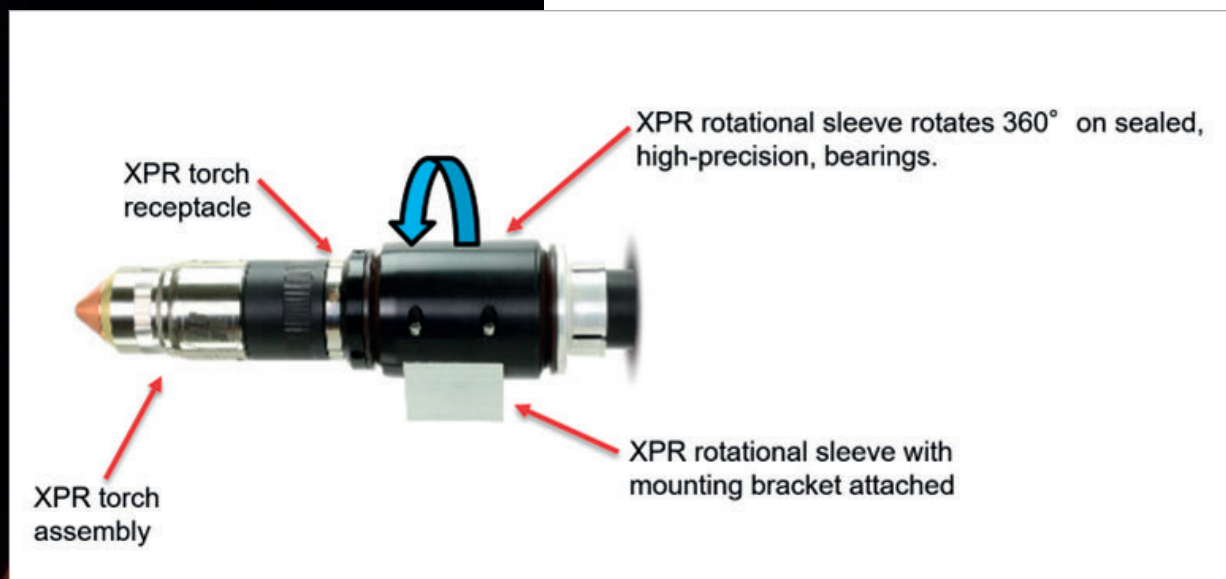
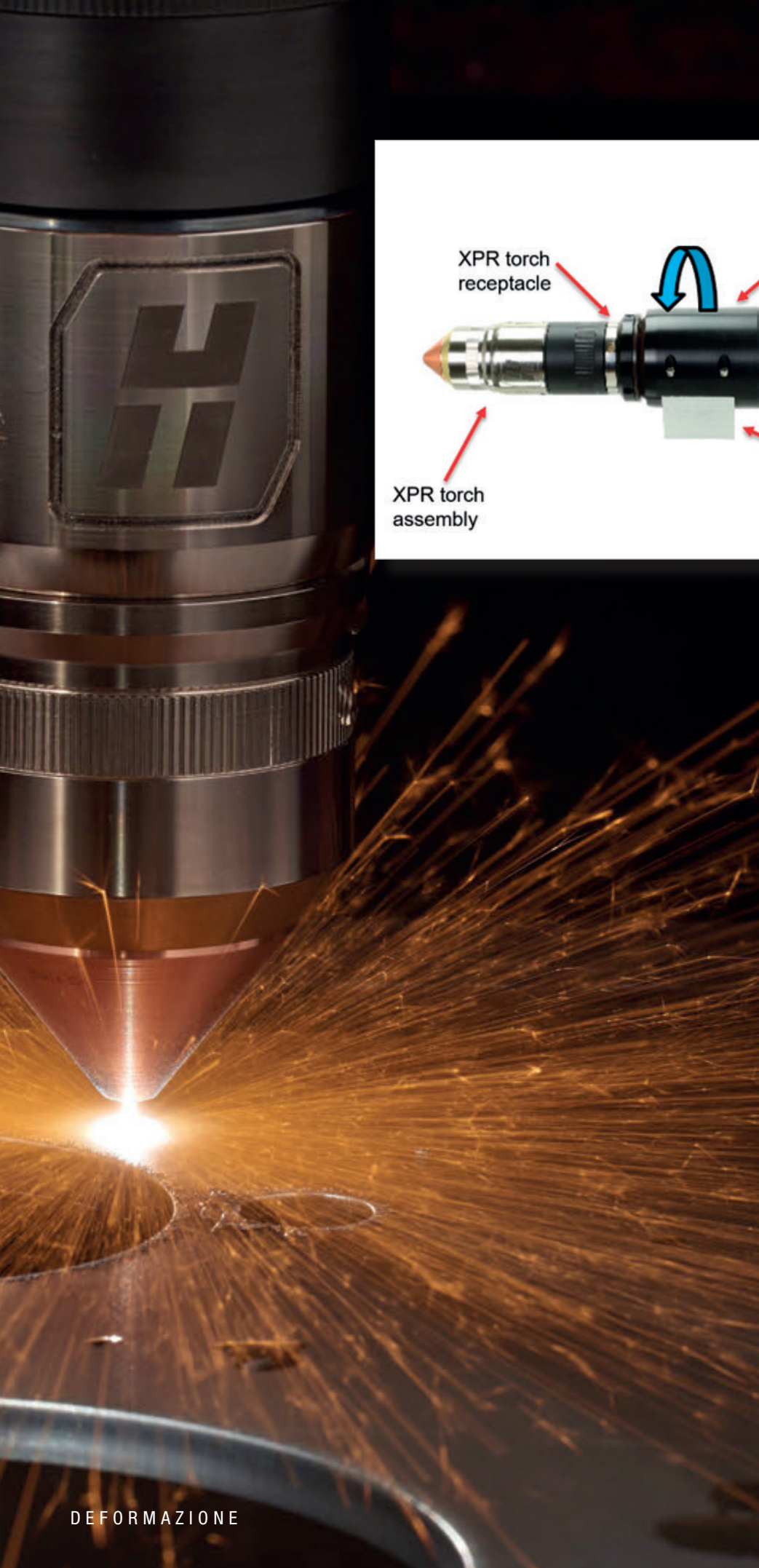
Le nuove boccole, disponibili in lunghezza corta, media o estesa, sono perfette per le applicazioni di taglio inclinato o robotizzato 3D utilizzando sistemi al plasma XPR170 o XPR300 X-Definition. Le boccole presentano numerose innovazioni a livello di progettazione. Il diametro esterno di 76 mm permette di avere un maggiore spessore della parete e di eliminare la com-

pressione causata dal bloccaggio. Le guarnizioni pre-sigillate ad alta precisione riducono il gioco assiale del 90% e il gioco radiale dell'81%. Ciò previene accumuli di sporco e altre sostanze associate al taglio plasma e aumenta di gran lunga la durata delle boccole e dei fasci di cavi.

Qualità di taglio senza precedenti

Quando viene utilizzata con fasci di cavi Hypertherm specializzati per il taglio robotizzato/inclinato, la boccola girevole offre ai clienti una soluzione industriale particolarmente robusta in applicazioni che richiedono frequente flessione girevole nel taglio con XPR170 e XPR300, i soli due sistemi al mondo con capacità X-Definition che offre una qualità di taglio senza precedenti su acciaio al carbonio, acciaio inox e alluminio. I test ef-





fettuati dimostrano una qualità di taglio Gamma 2 ISO-9013 su acciaio al carbonio sottile e un elevato numero di tagli in Gamma 3 ISO su metalli più spessi. Entrambi i sistemi X-Definition prevedono processi in attesa di brevetto come Vented Water Injection™ (VWI), ammortizzazione plasma e tecnologie Cool Nozzle per bordi di taglio più squadrati, angolarità decisamente più contenute e superfici con finiture eccellenti su metalli non ferrosi come l'alluminio e l'acciaio inox. Inoltre, il sistema permette di aumentare la velocità di taglio e ottimizzare il consumo energetico rispetto ai sistemi Hypertherm precedenti come HyPerformance® HPR260XD®.

“Hypertherm lavora costantemente per migliorare la capacità dei propri prodotti dedicando numerose risorse alla ricerca e allo sviluppo. Ascoltando e incorporando i feedback dei nostri partner e clienti, siamo in grado di offrire prodotti come il nostro Plasma X-Definition e queste nuove boccole torcia che aiutano i clienti ad aumentare l'efficienza delle loro operazioni di taglio”, afferma Phil Parker, responsabile di prodotto per i prodotti al plasma per l'industria pesante di Hypertherm. ■

Le boccole presentano numerose innovazioni a livello di progettazione.



di Oliver Hergt

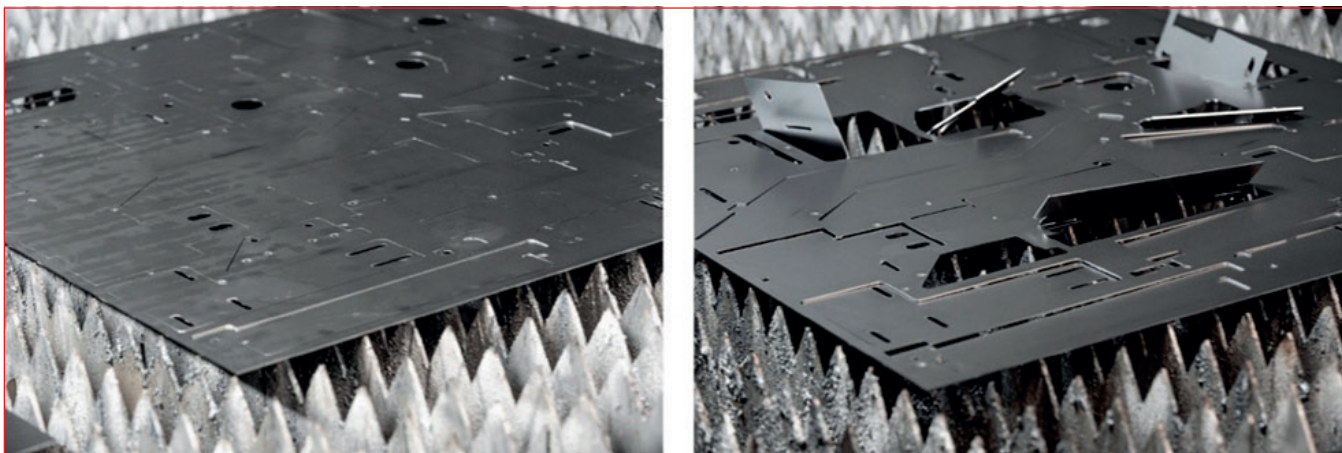
Con "TiltPrevention" Bystronic aumenta l'affidabilità di processo nel taglio laser. La funzione di assistenza intelligente crea processi di taglio in cui il rischio di pezzi sollevati viene minimizzato. Questo riduce interruzioni del taglio e i tempi di fermo causati da collisioni.

I pezzi tagliati sollevati rappresentano un rischio nel taglio laser. Possono provocare una collisione con la testa di taglio. Comportano inoltre un'interruzione del ta-

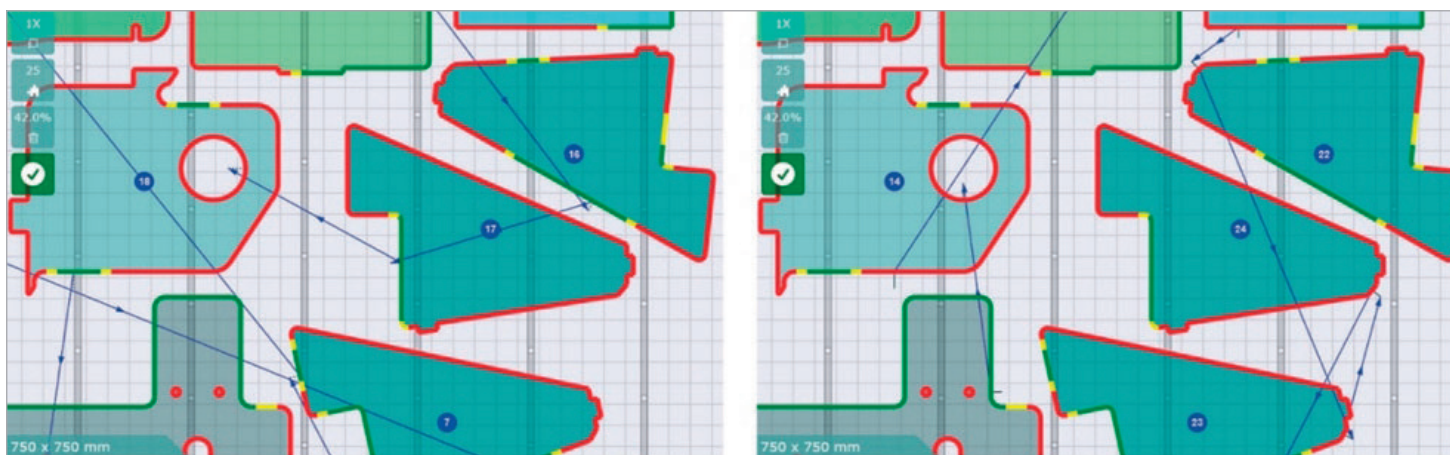
glio, scarti e, nel caso peggiore, possono provocare anche danni gravi. Disturbano però anche la rimozione automatizzata, in quanto i dispositivi di presa dell'auto-

mazione fanno fatica a prelevare i pezzi ribaltati. Una possibilità finora complessa per evitare che i pezzi tagliati si ribaltino, è rappresentata dalle mi-





A sinistra:
risultato di taglio
perfetto con
"TiltPrevention".
A destra:
parti in aumento
dopo il taglio
laser senza
"TiltPrevention".



crogiunzioni. Nel piano di taglio il software crea piccoli collegamenti tra il contorno del pezzo tagliato e la griglia residua. Dopo il taglio, i pezzi rimangono fissati alla lamiera circostante. Uno svantaggio di questa soluzione è dato dal fatto che i pezzi tagliati devono essere rilavorati per eliminare le tracce delle microgiunzioni. Un ulteriore svantaggio è legato alla rimozione automatizzata dei pezzi finiti che viene resa più difficoltosa dalle microgiunzioni, perché i pezzi si staccano prontamente dal fissaggio.

Un altro approccio consiste nel guidare durante il processo di taglio i percorsi della testa servendosi del software, in modo da aggirare il più possibile le zone rischiose nelle quali i pezzi potrebbero sollevarsi. Tuttavia questa soluzione non elimina l'origine del problema: i pezzi si sollevano e continuano a rappresentare un rischio, inoltre l'automazione riesce a scartarli con grandi difficoltà.

L'algoritmo crea la sequenza di taglio ideale

Con "TiltPrevention" Bystronic ha ora creato una soluzione nuova. Si tratta di una funzione di assistenza intelligente con cui BySoft 7 creerà in futuro piani di taglio tali che eviteranno che i pezzi si sollevino durante il taglio. Praticamente non sarà più necessario ricorrere a microgiunzioni complesse.

Come funziona? Un algoritmo calcola il comportamento meccanico dei pezzi durante il taglio dalla lamiera. A tal proposito "TiltPrevention" tiene conto di una serie di parametri: Qual è la densità del materiale di taglio? Qual è la geometria e qual è il peso dei pezzi da tagliare? Qual è il valore della pressione di gas che fluisce durante il taglio laser dalla testa di taglio e preme sui pezzi? In che modo poggiano i pezzi sul grigliato? Esistono punti di supporto sufficienti?

Successivamente "TiltPrevention" propone punti di perforazio-

ne e terminali del laser al fine di evitare possibilmente un ribaltamento dei pezzi dopo il taglio. Inoltre la funzione fornisce proposte per il miglior percorso possibile della testa di taglio sulla lamiera. Si crea così una successione di taglio ideale di tutti i pezzi ubicati sul piano di taglio, sempre in modo che la testa possibilmente non si sposti su pezzi già tagliati.

A prescindere dall'esperienza degli operatori nel taglio laser, il sistema "TiltPrevention" offre loro un supporto applicando una strategia di taglio che può essere acquisita automaticamente nel piano di taglio. Tramite la simulazione creata da "TiltPrevention", gli operatori esperti possono procedere in qualsiasi momento ad adattamenti individuali: modifica della gerarchizzazione dei pezzi, spostamento dei punti di perforazione e terminali e, all'occorrenza, aggiunta di microgiunzioni.

A sinistra:
simulazione di
processi di taglio
ottimizzati con
"TiltPrevention".

A destra:
taglio laser senza
"TiltPrevention"
con forature in aree
critiche (rosse)
e percorsi a rischio
del laser.

Il 2018 e il 2019 dell'industria meccanica italiana

L'industria meccanica italiana gode di buona salute. L'indicatore più eclatante sono gli investimenti, cresciuti nel 2018 del +6,9%. Investimenti che nell'anno in corso si prevede continuino ad aumentare del +2,1%. È quanto emerge dai dati di preconsuntivo 2018 e previsioni 2019 elaborati dall'Ufficio studi Anima. Anche l'export, seppur in misura ridotta, conti-

nua la sua corsa: nel 2018 si è raggiunta la quota dei 28,2 miliardi di euro (pari al + 2,3% rispetto al 2017). Un trend che trova conferma nelle previsioni 2019 (+1,3%). La quota export, quindi, nel 2019 sale a 58,3%: le aziende della meccanica italiana esportano più della metà di quel che producono. Bene la produzione che mantiene l'andamento positivo degli ultimi anni: rispetto ai 12 mesi prece-

denti, nel 2018 si è prodotta tecnologia meccanica per un totale di 48,5 miliardi di euro. Una cifra che è pari a un incremento del +2,4% rispetto al 2017. Nel 2019 si supererà la soglia dei 49 miliardi di euro con un aumento del +1,1%. La crescita sarà comunque più contenuta rispetto all'anno scorso. Si tratta per l'indice di produzione 2018 di un traguardo vicino ai massimi registrati dalla meccanica italiana che nella sua storia di rilevazione statistica aveva raggiunto cifre simili solo nel 2007 e nel 2008. Una spinta propulsiva è stata sicuramente offerta dal Piano Impresa 4.0 e confermato in parte quest'anno. Il 2018 ha visto il completamento di investimenti pianificati a fine 2017 e a inizio 2018. Nella seconda parte dell'anno, però, si è riscontrata tra le imprese molta cautela. Il trend positivo tiene nei numeri previsionali, ma preoccupa l'evolversi della situazione congiunturale anche a livello mondiale e soprattutto europeo. La sfida ora non è solo quella di mantenere i buoni risultati raggiunti, ma di comprendere come sia possibile trasmettere il cambio di mentalità del 4.0 a tutta la filiera. Questa è una scommessa importante per l'industria italiana che ha bisogno di trainare verso un sempre maggiore sviluppo tutti i suoi fornitori fino ai clienti. Una rivoluzione perché sia tale non è mai solo di un singolo, è sempre una rivoluzione di sistema. ■

	2017	2018	2019*	18/17 %	19/18 %
PRODUZIONE - milioni euro	47.398	48.536	49.057	+2,4%	+1,1%
EXPORT - milioni euro	27.601	28.231	28.605	+2,3%	+1,3%
Quota Export	58,2%	58,2%	58,3%		
INVESTIMENTI - milioni euro	1.094	1.166	1.194	+6,9%	+2,1%
OCCUPAZIONE - numero di addetti	213.897	214.072	214.238	+0,1%	+0,1%

*Elaborazione UFFICIO STUDI ANIMA - Dicembre 2018

Una crescita continua

Sempre fedele al proprio core-business delle "motion plastics" - prodotti in polimeri autolubrificanti e resistenti all'usura per applicazioni dinamiche - ogni anno igus si avventura in nuove tecnologie e nuovi settori industriali: stampa 3D per componenti con durata d'esercizio calcolabile online, "smart plastics" intelligenti, catene portacavi con corsa di 1.000 m o cuscinetti in polimero esenti da lubrificazione con durata potenziata. E lo fa con successo, perché l'impiego di materie plastiche ad alte prestazioni per qualsiasi tipo di applicazione in movimento continua a crescere, in tutto il mondo. Nel 2018, il fatturato complessivo del gruppo igus è aumentato dell'8,5% attestandosi a 748 milioni di euro. Il 53% dei ricavi è stato realizzato in Europa e il 31% in Asia mentre il restante 16% del fatturato proviene da America e Africa. Con 4.150 persone, anche il numero dei collaboratori è aumentato.

Con mentalità start-up, in nuovi settori

igus cresce in modo organico ed esplora continuamente nuovi mercati come la scenotecnica o l'industria dell'energia solare. Nella sede principale di Colonia Porz-Lind (Germania) regna un "mood" da start up. "Grazie a metodi di lavoro agili e strutture aperte siamo in grado di mettere in pratica rapidamente nuove idee motion plastics in team sprint", spiega Frank Blase, amministratore delegato di igus GmbH. "Noi proviamo, rifacciamo, miglioriamo, finché l'utente non riceve esattamente il prodotto che cercava e che gli permetterà di continuare a progredire". Il risultato di questo processo dinamico è rappresentato dalle 120 novità che igus quest'anno presenta alla fiera di Hannover. Questi prodotti innovativi ci dimostrano che, nelle macchine, i componenti in plastica sono ormai diventati componenti high-tech. Infatti, igus utilizza le opportunità della di-

gitalizzazione per presentare cuscinetti dotati di smart intelligence. Con il modulo di comunicazione icom.plus, il cliente può decidere in che modo collegare i dati acquisiti. Da una versione offline per gli ambienti più restrittivi fino alla completa integrazione dei dati nei server di igus che permette di ordinare automaticamente parti di ricambio: l'utente è libero di integrare e selezionare i suoi dati.

Una piattaforma per la robotica e la stampa 3D

L'utilizzo dei polimeri ad alte prestazioni di igus ampliano anche le possibilità dell'automazione low-cost. Perché - ricorrendo all'utilizzo di componentistica o ingranaggi in plastica - è possibile risparmiare sui costi di produzione di un robot. I robot a partire da 3.000 euro sono già una realtà. Insieme ad altri 16 partner del settore, igus presenta in anteprima mondiale la piattaforma rbtx.com, che ➡

fa incontrare online fornitori e utenti su una piattaforma specializzata. All'interno di questo nuovo marketplace, sarà possibile - per il cliente - configurare robot industriali o robot di servizio completi. Lo scorso anno anche il settore della produzione additiva è continuato a crescere. Le capacità della stampa 3D sono state triplicate grazie alla tecnologia di stampa SLS ed è stata sviluppata una propria stampante ad alta temperatura per il Tribo-Filamento iglidur J350 resistente al calore. Per produrre - con queste tecnologie - componenti come ruote dentate o rulli, igus mette anche a disposizione speciali configuratori online e propone soluzioni realizzate con materiali plastici estremamente resistenti all'usura. Unici al mondo: la durata d'esercizio di questi componenti stampati in 3D è calcolabile online.

Il laboratorio di prova, motore della crescita

Alla base di queste innovazioni, ci sono i dati che provengono dai test condotti nel laboratorio. Solo lo scorso anno nel laboratorio sono stati sviluppati e testati oltre 264 nuovi compound in plastica. Per il settore dei cuscinetti, sono stati eseguiti più di 11.300 test in oltre 50 diverse postazioni di prova. E per le catene portacavi e i cavi sono stati effettuati, nel 2018, oltre 4.100 test per un totale di più di 10 miliardi di cicli. Nello stesso tempo, questo laboratorio di prova diventa sempre più una "fabbrica di idee" per sviluppare soluzioni speciali in tribo-polimeri per i più svariati settori e applicazioni. Il cuscinetto iglidur Q2E, per esempio, in grado di supportare - in modo sicuro - un carico fino a 7 ton. Ideale nel settore delle macchine edili o

agricole, completamente senza lubrificazione. Anche la catena portacavi E4Q, perfetta per le corse lunghe. Con la sua struttura sottile e il traversino ad apertura rapida è leggera e facile da montare senza attrezzature particolari. È proprio per effettuare adeguati test su corse lunghe che igus ha realizzato un nuovo impianto di prova, in esterno. Il laboratorio supera, così, una superficie totale di 3.800 m².

I numeri parlano di crescita anche nel resto del mondo con ampliamenti e sviluppi delle capacità delle varie filiali per rifornire rapidamente il cliente sul posto. La filiale USA si è ingrandita di oltre 5.000 metri quadrati arrivando a circa 19.000 metri quadrati tra uffici e produzione. In Cina si sta realizzando una nuova costruzione di 22.000 metri quadrati, progetto che sarà pronto ad agosto. Mentre si sono ingranditi anche Brasile, India, Polonia e Thailandia, in Corea è stato acquistato un terreno per la costruzione di una nuova filiale. Entro la fine del 2019 verrà innalzato un grande edificio di 9.500 m². Questa crescita - ne è sicuro Frank Blase - è resa possibile solo perché il cliente continua



ad essere al centro di tutte le attività dell'azienda. "La domanda che fece mio padre, fondatore dell'azienda, al suo primo cliente nel 1964, è ancora molto attuale", afferma Blase. "Lui chiese: 'Qual è il particolare in plastica più complesso?' Oggi ai nostri clienti chiediamo: 'Possiamo aiutarvi - con una proposta semplice, leggera, autolubrificante e resistente - a ridurre i vostri costi e migliorare la vostra tecnologia?' Con le motion plastics, sono sempre di più le risposte e le soluzioni". ■

Servo Presse®

Servopresse s.r.l.

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

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

Email: info@servopresse.it

"Since 1970"

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

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



The Center of your Coil Business



www.servopresse.it

La **meccanica italiana** esporta in tutto il mondo **28 miliardi** di euro nel 2018

L'export delle aziende di Anima Confindustria Meccanica, seppur in misura ridotta, continua la sua corsa: nel 2018 si è raggiunta la quota dei 28,2 miliardi di euro (pari al +2,3% rispetto al 2017). Un trend che dovrebbe essere confermato anche dalle previsioni 2019 (+1,3%). Le aziende della meccanica italiana esportano più della metà di quel che producono, il 58,3%. È quanto emerge dai dati di preconsuntivo 2018 e previsioni 2019 elaborati dall'Ufficio studi Anima.

Le prime dieci destinazioni

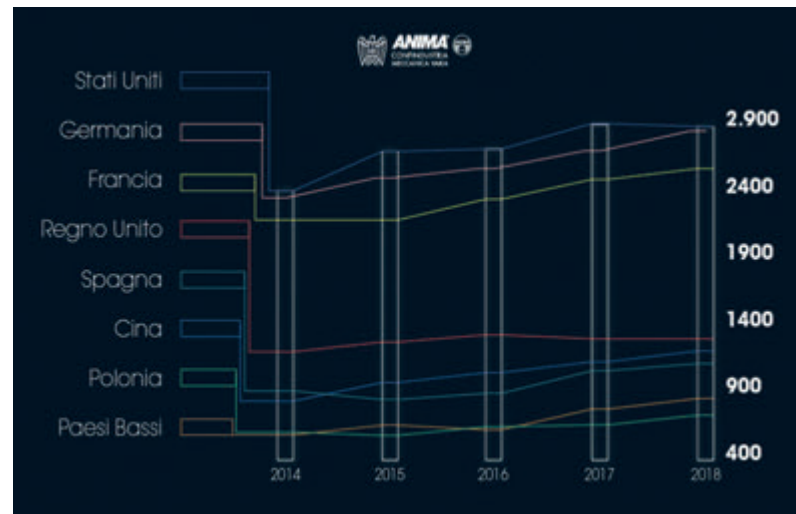
Nella classifica delle prime dieci destinazioni export dell'industria meccanica italiana si confermano al primo posto gli Stati Uniti. Quest'anno però, per la prima volta, la crescita registrata è più contenuta e l'andamento si è mantenuto allo stesso livello dell'anno scorso, circa 2,8 miliardi di euro. La svalutazione del dollaro aveva accelerato l'export, ma la preoccupazione dei dazi e le incertezze politiche non hanno favorito lo stesso incremento degli anni precedenti.

Il distacco tra USA e Germania, secondo Paese di destinazione per le esportazioni italiane, era evidente: a oggi, invece, la differenza si è assottigliata. La Germania supera il traguardo dell'anno scorso secondo un trend positivo che in questi anni ha continuato a trovare conferma. I dati dell'export sono disponibili solo fino a ottobre 2018, ma tutto lascia pensare che l'export verso la Germania, oggi a 2,8 miliardi di euro, e verso gli Usa raggiungeranno livelli molto simili. Conti-

nua a crescere a un tasso costante anche l'export verso la Francia e si attesta sui 2,5 miliardi di euro a ottobre 2018. Il Regno Unito occupa il quarto posto: pur non presentando situazioni critiche, registra un ulteriore rallentamento cominciato nel 2016. Una riduzione particolare si verifica nello scambio commerciale di caldaie pari al -9,9%. La Spagna e la Cina, a ritmo altalenante dal 2011 al 2018, testimoniano una richiesta costante di tecnologie meccaniche italiane. In particolare dal 2016

si è verificata una decisa accelerata dell'export italiano verso questi due Paesi. Seppur in misura più contenuta stupisce l'incremento delle esportazioni verso la Polonia, un Paese che si potrebbe definire in via di sviluppo a livello di innovazione tecnologica. Ha goduto anche di alcune delocalizzazioni per la manodopera a minor costo. Sono fenomeni che nel tempo ne hanno favorito l'exploit, soprattutto dal 2017. Bene i Paesi Bassi che dai 500 milioni di euro di export italiano del 2011, a ottobre 2018 segnano già i 712 milioni di euro.

Non accenna invece a fermarsi l'emorragia causata dalla Russia: l'Italia ha perso un ulteriore -20% rispetto all'anno scorso, sempre a causa delle sanzioni. Nel 2017 sembrava esserci una



leggera ripresa ma la condizione è rimasta penalizzante. Una brusca frenata, dovuta probabilmente alla componentistica legata all'industria petrolifera, si registra anche verso l'Arabia Saudita che, dopo i 933 milioni di euro del 2015, nel 2018 fa registrare solo 678 milioni di euro di meccanica italiana importata. A testimoniare una crisi del Golfo Persico anche gli Emirati Arabi che hanno perso molto, passando dai 656 milioni di euro nel 2017 a meno di 500 milioni di euro nel 2018, con una contrazione percentuale pari al 33%.

Ancora una volta i dati delle esportazioni della meccanica nel mondo si confermano uno specchio che riprende e riflette alla perfezione i movimenti geopolitici che attraversano gli scambi commerciali mutandone la direzione. ■

Ancora ottimismo per l'**acciaio** nell'anno dell'**ottava edizione**

È ufficialmente aperta la biglietteria online di Made in Steel, la principale Conference & Exhibition del Sud Europa dedicata alla filiera siderurgica, che si terrà a fieramilano Rho (Milano) dal 14 al 16

maggio 2019. Acquistare i biglietti online è molto semplice e permette un risparmio in termini economici e di tempo. E in questo 2019, anno dell'ottava edizione di Made in Steel, in Unione europea e in Italia le prospettive per il settore dell'acciaio rimarranno positive, anche se con numeri inferiori rispetto al recente passato, influenzati dall'effetto di trascinamento negativo dell'ultima parte del 2018.

Secondo le ultime previsioni di Eurofer, l'associazione dei produttori siderurgici dell'Europa, in Unione europea il consumo reale di acciaio dovrebbe frenare nel 2019, fermandosi a +0,8% (contro il +2,2% del 2018) a 165 milioni di tonnellate, seguito da +0,9% nel 2020, 166 milioni. Pressoché tutti in rallentamento i settori utilizzatori in Europa nel 2019 e 2020, che si terranno comunque in territorio positivo: +1,5% e +1,7%

il tasso di crescita della produzione previsto (contro il +3,1% del 2018).

Per quel che riguarda l'Italia, secondo le stime dell'Ufficio Studi siderweb nel 2019 il consumo apparente (consegne + import - export) dovrebbe aumentare dell'1% (+2,9% nel 2017; +2% nel 2018), allineandosi al dato europeo. In dettaglio, nel 2019 dovrebbe frenare l'automotive (-0,5% rispetto al 2018), mentre le costruzioni rimarranno su tassi di sviluppo di circa l'1%. "È lecito attendersi un rallentamento della velocità di crescita della domanda di acciai piani - stima Stefano Ferrari, responsabile dell'Ufficio Studi siderweb -, che negli ultimi anni sono stati il motore della crescita dei consumi di acciaio in Italia, e un relativo miglioramento dei prodotti lunghi, che dovrebbero aumentare a un tasso simile a quello dei piani". ■





www.infolabonline.com



www.axionsrl.eu



Lamiera

fieramilano
15-18/05/2019

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

Il software per chi vuol fare la differenza

L'ALLEANZA CHE NASCE DA UN OBIETTIVO COMUNE

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

Massimo Carboniero guida lo study tour **UCIMU** in

di Lorenzo Benarrivato

Una settimana di incontri istituzionali e conoscitivi nel paese che più di ogni altro tiene alla sua identità anche in fatto di produzione manifatturiera, il Giappone. In questo consiste lo study tour che si è svolto all'inizio di marzo, per l'organizzazione di UCIMU - Sistemi per Produrre, in collaborazione con ICE Tokyo.

Guidata da Massimo Carboniero, presidente dell'associazione, la delegazione UCIMU ha incontrato, secondo una ricca agenda di appuntamenti, le massime autorità italiane presenti in loco, i vertici delle organizzazioni omologhe e settoriali di UCIMU, i principali player per la distribuzione e l'impor-

tazione di tecnologie estere, e alcuni importanti operatori dell'industria giapponese.

Migliorare la presenza del made in Italy in Giappone

Conoscenza, confronto e ragionamenti su possibili collaborazioni future sono i temi emersi





Giappone

Massimo Carboniero, presidente
UCIMU - Sistemi per Produrre.

Conoscenza, confronto e ragionamenti su possibili collaborazioni future sono i temi emersi durante i meeting che si sono tenuti a Tokyo, Kanagawa e Shizouka.



durante i meeting che si sono tenuti a Tokyo, Kanagawa e Shizouka. Obiettivo è migliorare la presenza del made in Italy di settore nel Paese del Sol Levante che da un lato, per tradizione, è di difficile “permeabilità” commerciale e, dall’altro, guarda con interesse a proposte innovative e di qualità.

Per questo la delegazione guidata da Massimo Carboniero ha incontrato i rappresentanti di agenti e distributori locali. Mr Tomita, presidente del JMTDA, Japan Machine Tool Distributors’ Association, e della omologa impresa, ha accolto la visita della delegazione UCIMU presso la sua azienda specializzata nella distribuzione di macchine utensili. A questa è seguita la visita alla Tezuka Corporation. Per gli importatori, la squadra ucimista ha incontrato il vice-presidente dell’associazione JMTIA, Mr. Nonaka, e i rappresentanti dell’azienda di import Itochu Machine-Technos.

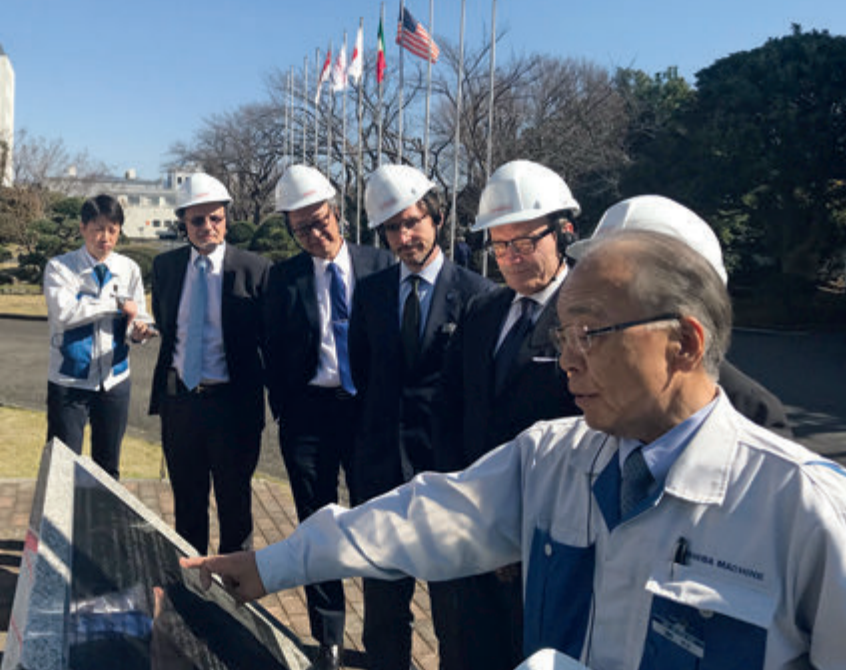
Cosa hanno in comune i costruttori italiani e giapponesi?

Volti a comprendere i possibili punti di contatto tra costruttori italiani e giapponesi sono stati invece gli incontri con i vertici delle associazioni di comparto giapponesi: JMTBA per le macchine a asportazione, presieduta da Mr. Iimura, e JFMA, per le macchine lavoranti con tecnologie per la deformazione della lamiera.

A questi incontri sono seguite le visite a importanti realtà produttive del settore quali Aida Engineering, Amada Machine Tools e Toshiba Machines ove il presidente Carboniero e la delegazione sono stati accolti dai vertici delle rispettive organizzazioni.

A introduzione del tour si sono tenuti gli incontri con l’Ambasciatore d’Italia a Tokio Giorgio Starace, e con il neo presidente di ICE, Car-





lo Ferro, con i quali sono state condivise linee di azione congiunta da sviluppare in questo importante mercato, quarto al mondo per consumi, considerato stabile, fedele e rigoroso.

La voce del Presidente

"Siamo molto soddisfatti di questo Tour - ha affermato Massimo Carboniero, presidente UCIMU - Sistemi per Produrre - perché ci ha permesso di meglio comprendere quali azioni attivare per

proporre l'offerta italiana di macchine utensili complementare a quella giapponese, viste le rispettive specializzazioni in soluzioni customizzate e standardizzate. Il confronto con qualificata realtà del mondo della macchina utensile locale offre interessantissimi spunti di riflessione e, d'altro canto, la visita ad alcune imprese utilizzatrici e gli incontri con i rappresentanti della distribuzione sono utile base per lo sviluppo di possibili attività commerciali future, che come noto, in Giappone ancor più che altrove, non possono prescindere da un investimento nel lungo termine e dalla predisposizione di un efficace servizio pre e post vendita".

"D'altra parte - ha concluso Massimo Carboniero - l'offerta italiana di settore abbina oggi alle tradizionali caratteristiche quali, elevati standard tecnologici, forte personalizzazione dell'offerta, flessibilità e attenzione al servizio pre e post-vendita, una spiccata connotazione digitale e di interconnessione delle soluzioni realizzate, in buona parte riconducibili all'approccio di Industria 4.0. Tutto questo, come abbiamo constatato negli incontri che abbiamo avuto durante questa missione, rende la produzione italiana di macchine utensili robot, e automazione ancora più competitiva e interessante per i partner giapponesi". ■

Non sono mancate le visite a importanti realtà produttive del settore quali Aida Engineering, Amada Machine Tools e Toshiba Machines ove il presidente Carboniero e la delegazione sono stati accolti dai vertici delle rispettive organizzazioni.



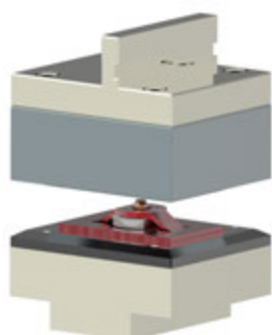
Gennelli Allori Group



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



DAL 1967 AL SERVIZIO DEL CLIENTE





Privacy: tra nuovi obblighi e nuove opportunità

di Sabrina Zapperi

La Privacy è un argomento che negli anni ha assunto un'importanza sempre maggiore, culminata con l'adozione del Regolamento UE 2016/679 o GDPR (General Data Protection Regulation) che definisce regole univoche da applicarsi in tema di dati personali in tutti i paesi dell'Unione Europea. Per gestire i nuovi requisiti previsti dal GDPR, le aziende devono conoscerli ed essere preparate ad affrontarli.

Il punto di svolta nell'ambito della Privacy, un concetto di cui oggi, rispetto al passato, si possiede piena cognizione, è stato sicuramente il 25 maggio 2018, quando in tutti i paesi europei è entrato in vigore il Regolamento UE 2016/679, più comunemente conosciuto come GDPR (acronimo di General Data Protection Regulation), che definisce regole univoche da applicarsi in tema di dati personali in tutti i paesi dell'Unione. La sua introduzione ha cambiato alcune prospettive rispetto alle normative precedenti, come quella relativa alla persona fisica, in quanto

il GDPR sposta l'attenzione verso il dato che diventa importante in sé, oltre che materia prima della data economy.

Gli altri aspetti di novità riguardano l'informativa, il consenso, l'obbligatorietà di notifica al Garante in caso di violazioni dei dati personali, l'entità delle sanzioni e l'istituzione della figura del Data Privacy Officer, un professionista che da semplice garante diventa un vero manager della data privacy.

A questi cambiamenti se ne aggiunge un altro, che si potrebbe definire sistemico, perché con il GDPR la Privacy diventa a tutti gli effetti un processo aziendale, che necessita di essere gestito nelle sue varie fasi, dal progetto fino alla mappatura dei rischi.

Cresce l'interesse verso la gestione della Privacy da parte delle imprese

Guardando al mondo delle imprese, la necessità di garantire e tutelare i diritti di tutti i soggetti interessati genera la necessità di una gestione compliant della privacy, basata su un sistema organizzativo che vede coinvolte, accanto a capacità e competenze gestionali, altre di tipo tecnico e normativo in ambito ICT.





Il punto di svolta nell'ambito della Privacy è stato il 25 maggio 2018, quando in tutti i paesi europei è entrato in vigore il Regolamento UE 2016/679, più comunemente conosciuto come GDPR.

I componenti di un sistema come questo devono essere figure competenti, capaci di un approccio interdisciplinare, per essere di supporto alle aziende nel gestire i numerosi adempimenti previsti dalla normativa Privacy.

L'associazione di riferimento per i professionisti della Privacy, Federprivacy, ha rilevato nel 2018 un incremento degli iscritti del 57,5% rispetto al 2017, un trend sicuramente favorito dall'adozione del Regolamento 679.

“Il dato registrato lo scorso anno è stato un vero e proprio boom di professionisti che hanno rivolto l'attenzione al settore della privacy e alla protezione dei dati. Tuttavia, gli scenari delineano un'ulteriore crescita del fabbisogno di esperti della materia che va anche oltre il GDPR”, dichiara Nicola Bernardi, presidente di Federprivacy. “Nel 2019, infatti, è attesa dall'UE la riforma della direttiva ePrivacy, che riguarda la protezione dei dati personali degli utenti online, la quale avrà un forte impatto sul mondo del digital marketing. In aggiunta sono previste nuove tecnologie come l'intelligenza artificiale e la Blockchain, che implicano un uso massivo di dati personali da governare correttamente per evitare pesanti sanzioni e rischi di incidenti informatici, da cui possono scaturire danni reputazionali enormi per le organizzazioni coinvolte”.



Nuovi obblighi e nuove opportunità

Nuovi obblighi, come quelli previsti dal GDPR, favoriscono lo sviluppo di nuove figure professionali, in questo caso il Privacy Officer e il consulente della Privacy, due professionisti che non possono essere collocati nell'ambito degli ordini professionali riconosciuti dalla legge, ma che possono garantire al mercato esperienza, abilità e competenza nel settore attraverso la certificazione rilasciata da TEI, TÜV Examination Institute, che consente a questi professionisti, superato l'esame di certificazione, di entrare nel registro dei Privacy

Da diverso tempo TÜV Italia eroga corsi in ambito privacy, adeguando continuamente la proposta formativa agli aggiornamenti del settore.

Nuovi obblighi, come quelli previsti dal GDPR, favoriscono lo sviluppo di nuove figure professionali, in questo caso il Privacy Officer e il consulente della Privacy.



Officer e Consulenti della Privacy di TÜV Italia. Le certificazioni rilasciate da TÜV Italia ai professionisti della Privacy sono uno strumento potente di qualifica per questi professionisti e diassicurazione per il mercato.

“TÜV Italia è stato il primo Ente di Certificazione impegnato, prima ancora della pubblicazione del GDPR, nell’innalzamento qualitativo dei servizi professionali nell’ambito della privacy attraverso la certificazione della figura professionale del “Privacy Officer e Consulente della Privacy”, afferma Maria Fernandez, Business Unit Manager TEI di TÜV Italia. “In collaborazione con Federprivacy abbiamo avviato questo processo certificativo e a

oggi sono oltre 400 i professionisti ufficialmente accreditati”.

“In questo contesto è prevedibile che nei prossimi due anni il solo mercato italiano necessiterà di più di 70.000 professionisti specializzati sia negli ambiti giuridici che in quelli informativi della protezione dei dati, ma allo stato attuale quelli adeguatamente preparati sono solo poche migliaia”, aggiunge Nicola Bernardi. “Anche se le opportunità sono effettivamente tante, non ci sono chances per chi pensa di potersi improvvisare”.

L’associazione di riferimento per i professionisti della Privacy, Federprivacy, ha rilevato nel 2018 un incremento degli iscritti del 57,5% rispetto al 2017, un trend sicuramente favorito dall’adozione del Regolamento 679.

La Privacy è un vero e proprio processo aziendale

Oggi la Privacy è da annoverare tra i processi aziendali, un ambito dove l’informatizzazione dei processi produttivi ha favorito negli anni lo sviluppo di diversi standard specifici (ISO 27001 e ISO 20000 1). A queste si aggiungono le attività di assessment per la Business Continuity, il Disaster Recovery e l’Incident handling, oltre alle verifiche sull’applicazione delle linee guida ISO 31000 sulla gestione del rischio, che sono strumenti molto utili a disposizione delle aziende per comprendere se esse sono in grado di gestire eventuali



Oggi la Privacy è da annoverare tra i processi aziendali, un ambito dove l'informatizzazione dei processi produttivi ha favorito negli anni lo sviluppo di diversi standard specifici (ISO 27001 e ISO 20000 1).

eventi negativi ai loro sistemi informatici. "Il Regolamento GDPR ha allargato il focus del "macroprocesso privacy" dalla prevalente dimensione legale dell'adempimento" (nomine, comunicazioni, sanzioni) a un approccio gestionale e sistemico, che si origina dall'obiettivo essenziale di compliance aziendale e si declina in azioni organizzative (attribuzione di ruoli, definizione di policy, formazione e sensibilizzazione), operative (proceduralizzazione dei trattamenti) e tecniche (sviluppo di sistemi e applicazioni per i trattamenti, contromisure per la mitigazione dei rischi di intrusione), mettendo così in evidenza i benefici derivanti dall'adozione di un Sistema di gestione certificabile" dichiara Danilo Diomede, Coordinatore Tecnico degli schemi IT della Divisione Business Assurance di TÜV Italia.

Gestire la conformità al GDPR

Il Regolamento GDPR ha inasprito le sanzioni per chi non rispetta i requisiti in materia di protezione dei dati personali. Le aziende, tramite un semplice applicativo che gestisce a 360° tutto il processo di conformità, potranno comodamente conoscere se sono in linea con quanto disposto dalla normativa. Sabrina Bruschi, Business Line Manager Servizi customizzati della Divisione Business Assurance di TÜV Italia dichiara: "Abbiamo progettato questo software applicativo per poter fornire

ai nostri clienti un supporto alla gestione della compliance aziendale. È una web application semplice ed efficace e soprattutto customizzabile in funzione del sistema di controllo e della complessità della struttura organizzativa, che permette di gestire a 360° il processo di raggiungimento e di successivo mantenimento della conformità al Regolamento Europeo sulla protezione dei dati".

Come costruire l'esperienza?

Da diverso tempo TÜV Italia eroga corsi in ambito privacy, adeguando continuamente la proposta formativa agli aggiornamenti del settore.

"Inizialmente abbiamo sensibilizzato i professionisti su questo tema, organizzando corsi sui contenuti del Nuovo Regolamento", dichiara Cristina Brodo, Responsabile di TÜV Italia Akademies. "È con la pubblicazione ufficiale del GDPR, nel maggio 2018, che la formazione in ambito Privacy è diventata un tema sempre più centrale e necessario per aggiornare le competenze, soprattutto per chi già operava in questo settore, un must have possiamo dire".

La Privacy è un tema ampio, impegnativo e in costante evoluzione, che deve essere affrontato considerando le sue varie sfaccettature e affidandosi a realtà che possano offrire un valido supporto per affrontarlo, sulla base delle loro caratteristiche, modelli di gestione e necessità. ■

Cresce il riutilizzo dei **rottami metallici**



Se pensate che le fonderie siano la classica industria pesante che consuma materie prime e produce sostanze inquinanti forse vi state sbagliando: il primo Rapporto di Sostenibilità del comparto, realizzato da Assofond, l'associazione di Confindustria che rappresenta le fonderie italiane, racconta infatti una storia diversa, pur senza nascondere sotto il tappeto le criticità di un settore produttivo complesso.

“Il nostro settore - racconta il presidente di Assofond Roberto Ariotti - mette in pratica da sempre un meccanismo di economia circola-

re molto avanzato: è grazie alle fonderie e alla loro tecnologia, infatti, che buona parte dei materiali metallici giunti a “fine vita” viene riciclata e riutilizzata per realizzare nuovi prodotti”.

Le fonderie producono manufatti industriali o artistici portando a fusione i metalli, colandoli in forme di materiale refrattario o in stampi metallici e facendoli raffreddare in modo da far loro acquisire la forma desiderata. Grazie a questo processo

si possono produrre manufatti di piccole o di grandi dimensioni: si va dai dischi freno montati sulle auto fino a componenti per impianti eolici da decine di tonnellate, passando per oggetti diversissimi fra loro come ad esempio componenti interni dei motori a scoppio o elementi di arredo urbano.

Il processo produttivo delle fonderie rappresenta, inoltre, un importante esempio di economia circolare, perché la “materia prima” con cui queste aziende lavorano è costituita in larga parte da rottami metallici giunti a che vengono fusi e riutilizzati anziché smaltiti in discarica.

Negli ultimi anni, la percentuale di materiali di recupero utilizzata in sostituzione della materia prima vergine, è cresciuta costantemente, arrivando a toccare i due terzi del totale. Ciò significa da un lato ridurre, in un'ottica di valutazione del ciclo di vita integrato del prodotto, l'impatto ambientale dovuto all'estrazione, trasporto e lavorazione del minerale di ferro, dall'altro contribuire a smaltire un rifiuto che altrimenti rischierebbe di essere disperso nell'ambiente.

Anche gli scarti della produzione sono reimpiagati nel processo: il 95% delle terre esaurite prodotte in fonderia viene riutilizzato come materia prima, in sostituzione di sabbie e terre provenienti da attività estrattive. Un sistema perfettamente circolare, che rende le fonderie imprese “riciclone” per definizione.

“La strada da percorrere è ancora lunga - conclude Ariotti - ma siamo al lavoro per rendere sempre più “circolari le nostre aziende. In quest'ottica, insieme ad altre associazioni e imprese rappresentative di altri settori produttivi, abbiamo aderito al progetto Effige (www.lifeeffige.eu), finanziato dall'Unione Europea, che ha l'obiettivo di introdurre il metodo PEF (Product Environmental Footprint) all'interno delle fonderie. In questo modo puntiamo a individuare un sistema di calcolo dell'impronta ambientale dei nostri prodotti lungo il loro intero ciclo di vita e a implementare soluzioni in grado di ridurla ulteriormente”.

Nominato il nuovo **Presidente** del **Cluster Fabbrica Intelligente**

Luca Manuelli, attuale Chief Digital Officer di Ansaldo Energia è stato nominato nuovo Presidente del Cluster Fabbrica Intelligente (CFI), l'associazione riconosciuta dal MIUR che unisce oltre 300 tra imprese di grandi e medio-piccole dimensioni, università e centri di ricerca, associazioni imprenditoriali e stakeholder del manufacturing avanzato. La 6a Assemblea generale ordinaria del Cluster Fabbrica Intelligente si è svolta il 29 marzo a MECSPE confermando Tullio Tolio come Presidente del Comitato Tecnico Scientifico (CTS) e nominando come membri del Comitato Tecnico Scientifico Gianluigi Viscardi, per due mandati alla guida del CFI, Marco Taisch, Sauro Longhi e Paolo Calefati.

“Essere il nuovo Presidente di una squadra che ha saputo raggiungere risultati così po-

sitivi è un forte stimolo a dare ulteriore impulso allo sviluppo del Cluster Fabbrica Intelligente nella direzione della continuità - ha dichiarato Luca Manuelli, Presidente neoeletto del Cluster Fabbrica Intelligente - Poter contare sulla leadership e la competenza di Gianluigi Viscardi, di Tullio Tolio e di tutti coloro che hanno contribuito al raggiungimento di tali traguardi è un importante asset in tale direzione. Il Cluster Fabbrica Intelligente è un esempio di come il sistema Paese, rappresentato dal mondo della ricerca e dalle grandi, medie e piccole imprese, quando fa squadra può affronta-



re con fiducia le sfide dell'economia globale creando valore per il complessivo sistema economico”.

In mostra le soluzioni per l'**efficienza** di **processo**

CAM2 ha proposto a MECSPE una gamma completa di soluzioni hardware e software, ideali per diversi settori industriali: aerospace, automotive, cantieristica navale, lavorazione metalli, lavorazione a macchina e assemblaggio, produzione di stampi e utensili e molti altri. Grazie alla versatilità dei bracci CAM2 Quantum 8-Axis, alla massima precisione dei Laser Tracker con la nuova sonda 6-Probe e alla perfetta integrazione con il software CAM2 2018, è possibile migliorare l'efficienza e i flussi dei processi operativi riducendo al contempo i tempi di lavoro per diverse applicazioni, dall'analisi dimensionale su larga scala fino al controllo qualità in-process.

Il nuovo Quantum 8-Axis integra le soluzioni portabili CAM2 Arm Quantum o CAM2 ScanArm Quantum con un sistema a otto assi, che consente di ruotare la parte

in tempo reale rispetto al braccio e produce un asse aggiuntivo integrato ad alta precisione che non richiede tempo o sforzi aggiuntivi di installazione. L'estesa portata di questo strumento permette all'utente di scansionare, misurare e digitalizzare le caratteristiche di parti sia grandi sia piccole, con un unico posizionamento del braccio stesso, rendendo il sistema più veloce del 40% rispetto a un braccio standard a 7 assi.

Allo stesso modo la famiglia di Laser Tracker 6DoF CAM2 Vantage è un prezioso alleato, ottimizzando la produttività dei flussi di lavoro per applicazioni di metrologia su larga scala. Composta da due modelli di Laser Tracker a elevate prestazioni, VantageE6 e VantageS6 rispettivamente con un range operativo di 35 m e 80 m, la famiglia integra la funzione ActiveSeek™ di CAM2 (in attesa di brevetto), che consente di sincronizzare rapidamente l'utente e il tracker e di effettuare più velocemente le misurazioni di qualsiasi altro dispositivo attualmente disponibile sul mercato. Inoltre, l'integrazione della sonda portatile wireless CAM2 6Probe ne aumenta notevolmente versatilità ed efficienza, consentendo di misurare all'interno di aree nascoste, che non sono in linea diretta, e di piccoli spazi ristretti difficili da raggiungere, così come piccole caratteristiche che non possono essere prontamente ispezionate con una sonda SMR standard. L'offerta hardware si completa con la piattaforma software CAM2 2018, progettata per consentire di ottenere massimo valore e prestazioni elevate. CAM2 2018 offre ai clienti la possibilità di sfruttare in modo esclusivo tutte le caratteristiche e funzionalità dell'hardware CAM2 e include anche la funzionalità Repeat Part Management (RPM), che consente di snellire le operazioni di produzione e richiede un impegno formativo ridotto. ■

Il nuovo Quantum 8-Axis integra le soluzioni portabili CAM2 Arm Quantum o CAM2 ScanArm Quantum con un sistema a otto assi, che consente di ruotare la parte in tempo reale rispetto al braccio e produce un asse aggiuntivo integrato ad alta precisione che non richiede tempo o sforzi aggiuntivi di installazione. L'estesa portata di questo strumento permette all'utente di scansionare, misurare e digitalizzare le caratteristiche di parti sia grandi sia piccole, con un unico posizionamento del braccio stesso, rendendo il sistema più veloce del 40% rispetto a un braccio standard a 7 assi.

DEFORMAZIONE

CNC Power-
Engineering

flexium+

Always on the move



Power-Engineering orientato al massimo beneficio del cliente, basato su un'architettura di controllo aperta:

- Sistema flessibile con una tecnologia di HMI aperta, ad esempio NUMgear, NUMmill, NUMgrind... completa di cicli tecnologici
- NUM vi supporta nella realizzazione della vostra automazione, in progetti di cloud e Industria 4.0
- In stretta collaborazione con voi, possiamo risolvere i vostri problemi di automazione

NUM SpA
Sede Legale
Via F Somma 62
I-20012 Cuggiono (MI)

www.num.com



NUM 
CNC HighEnd Applications

Premio Impresa 4.0: la trasformazione digitale protagonista nelle scuole superiori

Junior Achievement Italia, riferimento nel nostro Paese della più vasta organizzazione non profit al mondo dedicata all'educazione economico-imprenditoriale per i giovani, e ABB Italia, multinazionale leader nelle tecnologie per l'energia e l'automazione, hanno lanciato la seconda edizione del Premio Impresa 4.0. Il progetto, che si rivolge agli studenti delle scuole superiori, si pone come obiettivo quello di sperimentare percorsi didattici innovativi capaci di formare i lavoratori del futuro, in particolare nell'ambito dell'impresa digitale. Attraverso un progetto di trasformazione dell'idea in prodotto o servizio, gli studenti avranno la possibilità di avvicinarsi alle opportunità offerte dalle tecnologie digitali di cui si sta dotando l'industria.

Candidature aperte fino al 18 maggio

"In un mercato del lavoro competitivo e in continua evoluzione, le competenze trasversali giocano un ruolo fondamentale per i giovani che, rispetto alle generazioni precedenti, sempre di più devono poter integrare all'interno del curriculum scolastico altre abilità e capacità" ha dichiarato Antonio Perdichizzi, Presidente di JA Italia. "All'interno di un percorso di educazione imprenditoriale consolidato come Impresa in azione, il progetto Impresa 4.0 in collaborazione con ABB, mira a creare terreno fertile perché le competenze digitali e l'internet of things attecchiscano tra i giovani, supportandoli nello sviluppo di progetti creativi ma imprenditorialmente sostenibili".

Gli studenti potranno candidare le proprie idee attraverso progetti elaborati in italiano o in inglese, che saranno valutati per aderenza al tema, innovazione, sostenibilità economica, potenziale di business e risultati già conseguiti. Il progetto che supererà le selezioni della giuria, composta da dipendenti ABB e professionisti esterni, sarà premiato a BIZ Factory, finale nazionale conclusiva di Impresa in azione, il programma di educazione imprenditoriale più diffuso in Italia. Le candidature sono aperte fino al 18 maggio.

Tutto ruota attorno alle nuove tecnologie

Per facilitare il lavoro delle mini imprese, gli studenti avranno a disposizione un business kit dedicato all'interno della piattaforma di progetto www.impresainazione.it che affronta da diverse angolazioni i temi Impresa 4.0 e Internet of things, tutti argomenti sui quali ABB costituisce un punto di riferimento in Italia, riconosciuta quale azienda "faro" del Piano Impresa 4.0 per l'implementazione della trasformazione digitale al suo interno.

"ABB riconosce quanto sia fondamentale che i giovani sviluppino le proprie competenze facendo leva sulle nuove tecnologie e sulla digitalizzazione, per affrontare un mondo del lavoro in rapida evoluzione, attraverso progetti concreti di sviluppo di nuove imprese e servizi" sottolinea Eliana Baruffi, Corporate Communications Manager di ABB Italia e membro del Board di Junior Achievement. "Per questo attraverso Junior Achievement



ment Italia con un nutrito gruppo di volontari esperti, offriamo alle scuole iniziative di formazione di grande concretezza, capaci di incoraggiare la creatività e trasferire il senso di intraprendenza unito a competenze tecniche specialistiche".

La scorsa edizione di Impresa in azione ha visto la partecipazione di quasi 16.000 studenti e oltre 1.100 insegnanti. 38 mini imprese sono state considerate eleggibili, si sono candidate online e sono state selezionate attraverso lo screening di executive summary, annual report, video pitch, e coerenza con il Premio Impresa 4.0. Le 5 mini imprese selezionate dalla giuria di esperti, composta da dipendenti ABB e professionisti esterni, hanno partecipato ad audizioni online da cui è emerso il vincitore: la mini impresa sVOLTAmo dell'ITTS Alessandro Volta, di Perugia premiata a Biz Factory 2018.

Una **pressa** da 30.000 ton

Otto Fuchs KG, con sede a Meinerzhagen, produce in tutto il mondo pezzi fucinati, estrusi e anelli laminati di alta qualità per i settori aerospaziale, automobilistico, edile e della tecnologia industriale. I prodotti in alluminio, magnesio, titanio e leghe di nichel vengono utilizzati ovunque siano importanti la sicurezza, il peso, l'affidabilità e la durata. Per questo motivo l'azienda, fondata nel 1910, attribuisce grande importanza alla massima qualità nelle sue linee di produzione, come per esempio è nel caso della pressa per fucinatura a stampo chiuso da 30.000 tonnellate

che Otto Fuchs ha ordinato a Schuler. L'inizio della produzione del sistema è previsto per gennaio 2021.



Le presse idrauliche da forgiatura sono particolarmente indicate nei luoghi dove sono richieste elevate forze e lunghe corse di lavoro: la loro energia di lavoro illimitata consente la massima forza per l'intera corsa. La regolazione continua delle corse di lavoro permette un adattamento ottimale del ciclo di pressa al processo di forgiatura; grandi corse della slitta per componenti lunghi offrono una gamma più ampia di prodotti possibili. Inoltre, l'adattamento della velocità di forgiatura al processo produce una qualità superiore del pezzo in lavorazione e una lunga durata dello stampo.



IMAGINE IT'S POSSIBLE.

Linee di profilatura

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

Spessori: 0.3 – 16 mm

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

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

Linee di taglio

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

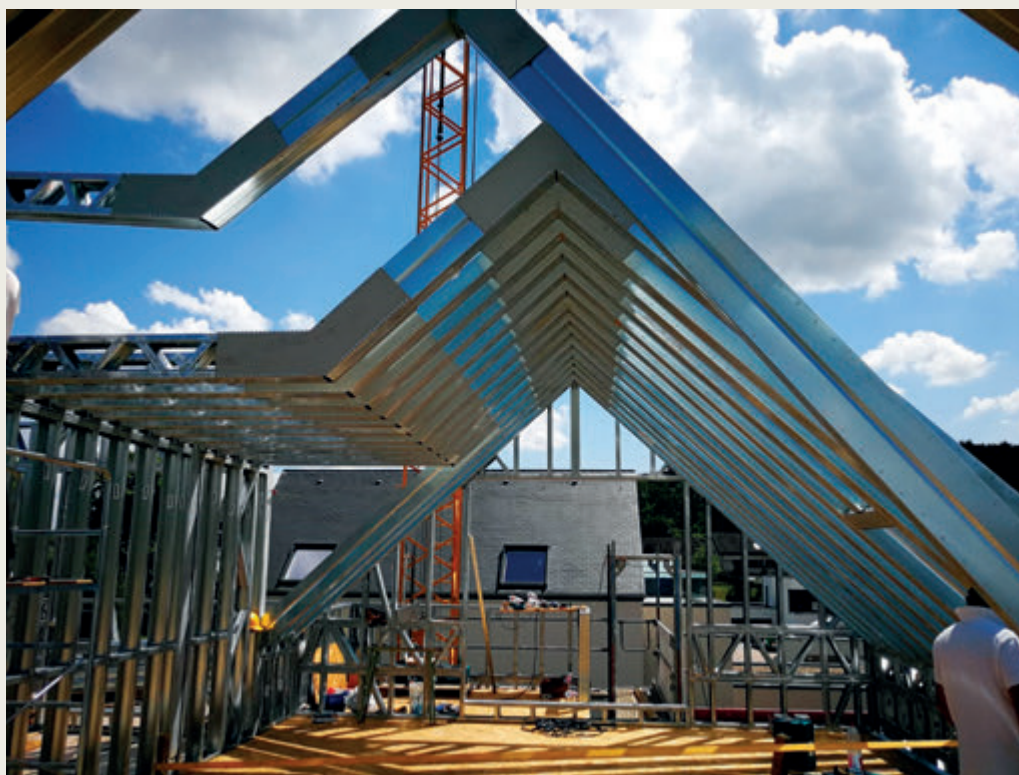
Linee di taglio trasversale –larghezze fino a 2200 mm e spessori da 0.2 a 25 mm

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

Linee Blanking - Multiblanking e Linee di processo coil



Sotto il tetto della **Home of Steel**



A cento anni dalla fondazione della Bauhaus, rivoluzionaria scuola di architettura e arte, continua la ricerca di nuovi metodi di utilizzo dell'acciaio nelle costruzioni e nel design. Una dimostrazione è Manni Green Tech, l'ultima nata in casa Manni Group, l'azienda specializzata in sistemi di prefabbricazione sostenibile in Cold Formed Steel (CFS). Il sistema innovativo che coniuga modularità e design è stato presentato in occasione di MADE Expo, l'appuntamento internazionale per l'architettura e le costruzioni, ospitata dal 13 al 16 marzo scorso da Fiera Milano Rho.

La sostenibilità in edilizia è ancora una volta protagonista con Manni Group, come dichiara il CEO Enrico Frizzera "Celebriamo il centenario del Bauhaus con un traguardo importante per il mondo dell'edilizia: siamo i primi in Italia ad aver ottenuto la label DECLARE con due prodotti della nostra società Isopan, l'etichetta creata dall'International Living Future Institute a sottolineare l'innovazione dei nostri prodotti verso la sostenibilità e trasparenza". I nuovi metodi costruttivi di Manni Green Tech, spesso combinati alle strutture tradizionali con profili laminati a caldo, rispondono alle esigenze di progetti speciali e customizzati. Le soluzioni di involucro studiate soddisfano gli standard delle costruzioni Nzeb - Nearly Zero Energy Building assicurando cantieri sicuri e puliti in cui lo spre-



co idrico rasenta lo zero percentuale. Situata nel Salone delle Costruzioni, la "Home of Steel", stand del gruppo veronese, era interamente costruita con i materiali che da oltre 70 anni le società a marchio Manni Group lavorano e commercializzano: dalla carpenteria metallica pesante Manni Sipre ai pannelli isolanti Isopan, passando per l'acciaio leggero CFS di Manni

Green Tech, che nel 2019 spegne la sua prima candelina. Con sé porta anche i partner che negli anni continuano a contribuire all'evoluzione del mercato dei materiali: AD Dal Pozzo nell'arredo di lusso per le case di Manni Green Tech, le finestre Velux, le soluzioni per tetti verdi che non necessitano irrigazione con DAKU e le soluzioni di design di Inpek per le facciate ventilate, tutti prodotti presentati da Isopan.

Il design dello stand è liberamente ispirato al Domaine du Château, la realizzazione in CFS e Hot Rolled che Manni Green Tech, in collaborazione con Steel House e New Living, ha prodotto e consegnato in Lussemburgo: uno stile nordico perfettamente riproposto con materiali caratterizzati dalla semplicità d'uso e di montaggio, come l'acciaio formato a freddo. La tecnica utilizzata da Manni Green Tech permette di assicurare tempi e costi certi, applicare caratteristiche antisismiche e raggiungere un alto livello di performance energetiche, tutte regole dell'edilizia off-site promosse da REbuild Italia, player di riferimento per l'innovazione delle costruzioni italiane. Mettendo in campo le tecnologie più innovative ed efficienti,

si possono sviluppare prodotti e servizi orientati alla Circular Economy caratterizzati da sicurezza, qualità e sostenibilità. Grazie alla rapidità di progettazione e produzione digitale, alla velocità di costruzione, alla sicurezza e pulizia dei cantieri, al rapporto costo-prestazioni, infatti, quello dei prefabbricati di design è un mercato in costante crescita. ■

I robot mobili: versatili e ideali per la logistica 4.0

Automatizzare i trasporti interni non è mai stato così semplice. I visitatori di MECSPE lo hanno potuto scoprire allo stand di Mobile Industrial Robots. MiR, che per la prima volta si è presentata in Italia con un proprio stand, era infatti presente in fiera nel Salone Motek con due dei suoi robot mobili autonomi, il MiR200 e il MiR500. I robot mobili autonomi di MiR permettono di automatizzare il trasporto interno delle aziende, ottimizzando i flussi di lavoro e liberando il personale per attività di maggior valore, contribuendo così ad aumentare la produttività e riducendo i costi.

Secondo Thomas Visti, CEO di MiR, la robotica collaborativa mobile sarà uno dei trend fondamentali per il 2019. Afferma Visti: "La IFR (Federazione Internazionale di Robotica) ha rilevato che le vendite di robot di servizio professionali sono aumentate dell'85% dal 2016 al 2017 e sono state vendute 109.500 unità, per un valore totale di 6,6 miliardi di dollari. Inoltre nel 2017 il 63% dei robot di servizio per uso professionale era di uso logistico come i robot mobili autonomi. La loro popolarità è aumentata costantemente, tanto che l'IFR stima che le vendite saliranno a 600.000 unità tra il 2018 e il 2021".

I robot di servizio trovano oggi applicazione in ogni settore, dalla logistica al food & beverage, all'automotive. MiR, con i suoi robot mobili autonomi, contribuisce a questa espansione. "Anche il mercato italiano sta crescendo e ci sono segnali positivi, specialmente nell'ambito dell'ammodernamento degli impianti e delle linee di produzione" commenta Davide Boaglio, Area Sales Manager per l'Italia. "Il settore della robotica è in forte crescita e molte aziende hanno recepito le normative di Industria 4.0. L'automazione del trasporto interno è un passo obbligatorio per quelle organizzazioni che desiderano crescere. L'Italia è, a oggi, tra i Paesi che utilizzano maggiormente tecnologie automatizzate nell'industria, e ne abbiamo già avuto conferma: le implementazioni del nuovo MiR500, dal suo lancio ad automatica lo scorso giugno,



hanno già superato le aspettative."

Durante la fiera si è potuto vedere in azione il MiR500, il più potente robot mobile nel mercato, in grado di raccogliere, trasportare e caricare automaticamente pallet fino a 500 kg. Come tutti i robot MiR si muove in sicurezza anche in ambienti dinamici dove si possono incontrare ostacoli. Il MiR200 invece può trasportare carichi fino a 200kg e, inoltre, grazie alla soluzione MiRHook, il modulo top progettato da MiR anch'esso in mostra durante la fiera, il robot è in grado di trainare carrelli e forche a pallet in modo da aumentare il proprio carico fino a 500 kg.



PROTEZIONI MACCHINE UTENSILI

"PENSATE" PER LA VOSTRA SERENITA'

(UN SORRISO VALE PIU' DI 1000 PAROLE)

SINCE 1970
Repar2
MACHINE GUARDS

www.repar2.com - info@repar2.com

Nuovi transpallet a pedana

STILL lancia i nuovi magazzinieri elettrici con pedana e protezioni laterali, EXH-SF e EXD-SF, che stabiliscono nuovi standard in termini di efficienza, sicurezza, prestazioni e si distinguono per essere i mezzi più compatti della loro categoria attualmente sul mercato.

Disponibile in due versioni, con portata massima rispettivamente di 2.000 e 2.500 kg, l'EXH-SF è la soluzione ideale per tutti i magazzini, in particolare quelli della logistica dove i transpallet a pedana sono molto utilizzati per le opera-

zioni di carico e scarico da camion e per coprire velocemente lunghe distanze. Numerosi sono i punti di forza del nuovo EXH-SF, che emerge rispetto ai competitor in quanto è il transpallet più stretto del suo segmento, il più rapido con una velocità massima di 14 km/h, nonché l'unico con protezioni laterali regolabili in altezza e compressore integrato per la regolazione della pedana per l'operatore.

Veloce e agile, il nuovo EXH-SF è pensato per le lunghe distanze ma dà il meglio negli spazi stretti, grazie alla sua estrema compattezza: con una larghezza totale di 720 mm, meno di un europallet, garantisce infatti la massima manovrabilità anche nelle corsie più strette ed è perfetto per lo scarico dei camion. Una manovrabilità frutto anche dello sterzo elettrico e dello speciale timone, dai comandi intuitivi e studiato per consentire all'operatore di effettuare le operazioni di guida, sollevamento e sterzata in manie-



ra simultanea con una sola mano. Inoltre, grazie al supporto delle molle ad azionamento idraulico collegate alle ruote, questo efficiente transpallet è in grado di affrontare in sicurezza e con una trazione ottimale anche le rampe più ripide. Come sempre avviene, nello sviluppo di questo prodotto STILL ha posto molta attenzione all'ergonomia. Ne è testimonianza la pedana con molle ad aria regolabile di serie, che grazie a un compressore integrato opzionale può essere adattata con semplicità in base al peso del conducente e senza la necessità di collegare un compressore o una pompa esterni. Grazie a questi accorgimenti, l'operatore può lavorare in qualsiasi condizione, anche per periodi prolungati, senza alcuna sollecitazione e senza sforzi per la schiena. ■



Presentata la **nuova generazione** di **laser tracker**

Lo scorso marzo è stata presentata la nuovissima linea di laser tracker, il Leica Absolute Tracker ATS600, della divisione Manufacturing Intelligence di Hexagon. Questo nuovo sistema introduce un nuovo tipo di strumento metrologico, quello dei laser tracker che per la prima volta hanno la possibilità di effettuare scansioni anche senza riflettore. L'ATS600 può scansionare una superficie con precisione metrologica fino a 40 m di distanza, senza la necessità di target, spray, riflettori o sensori.

Seguendo le orme del Leica Absolute Scanner LAS-XL rilasciato nel 2017, l'ATS600 fornisce il grado di precisione richiesto dalle applicazioni di misura specifiche, con un maggiore focus su semplicità di misura e velocità di elaborazione. Aree in precedenza di difficile accesso, si misurano ora in modo semplice senza neppure la necessità di riposizionare il tracker. Mentre le superfici che in passato avrebbero richiesto ore di scansione manuale, possono essere ora digitalizzate in pochi minuti.

“Siamo sempre molto focalizzati sulla facilità d'uso. La produttività in tutto il nostro processo di ricerca e sviluppo e la scansione a portata estesa è un concetto molto interessante per noi,” afferma Matthias Saure, Laser Tracker Product Manager in Hexagon. “Come già il LAS-XL in precedenza, l'ATS600 cambia in modo radicale la portata della scansione non-contatto come la intendiamo noi. Sappiamo che gli utilizzatori sono sempre più interessati a digitalizzare i componenti per garantire in modo assoluto la qualità di produzione e pensiamo che l'ATS600 sia un prodotto che possa veramente portare la digitalizzazione in nuovi campi della produzione industriale, e svolgere un ruolo chiave nell'estendere il ruolo dell'assicurazione qualità”.

Il sistema identifica un'area di scansione all'interno del suo campo visivo e poi crea una griglia misurata in sequenza di punti che definiscono quella superficie, con precisione fino a 300 micron. La densità dei punti di misura è completamente personalizzabile. Gli utilizzatori possono quindi scegliere l'equilibrio ideale tra dettaglio e velocità del



processo per la loro applicazione specifica. Il Leica Absolute Tracker ATS600 è unico nel fornire questa funzionalità con precisione metrologica e contemporaneamente una facile integrazione in processi di misura consolidati con cui è compatibile. L'ATS600 offre anche tutte le caratteristiche dei laser tracker Hexagon esistenti, dalla portabilità e facilità d'uso alle funzioni chiave come il Power-Lock e la MeteoStation integrata. ■

SCUOLA SICUREZZA LASER

AITEM

Soci sostenitori

MADA



COHERENT | rofin

ES ELETTRIC SYSTEM
MARPOSS

I P G
PHOTONICS

LASERoptronic

OPTOPRIM

Prima
Power

TTM
LASER

UNIVET
OPTICAL TECHNOLOGIES

LA SCUOLA SICUREZZA LASER DI AITEM (ASSOCIAZIONE ITALIANA TECNOLOGIE MANIFATTURIERE) ORGANIZZA CORSI PER TECNICI SICUREZZA LASER, COSTRUTTORI E INTEGRATORI.



Il “corso per Tecnici Sicurezza Laser, Costruttori e Integratori” è un corso di 40 ore ad elevata specializzazione nella sicurezza laser. È rivolto al personale degli uffici tecnici e dei Servizi di Prevenzione e Protezione, a ricercatori e ai liberi professionisti che hanno la necessità di acquisire le conoscenze necessarie per la classificazione dei prodotti laser, la

valutazione e controllo del rischio laser e rischi connessi.

Gli obiettivi del corso sono quello di fornire le conoscenze necessarie per progettare e sviluppare un prodotto laser conforme alle direttive applicabili e per assumere la supervisione sul controllo di questo rischio.

Al termine del corso, le competenze sviluppate consentiranno di:

- valutare con approfondita competenza il rischio laser,
- prescrivere le adeguate misure di prevenzione e protezione;
- classificare un prodotto laser,
- possedere le conoscenze adeguate per la certificazione dei prodotti e delle macchine laser.

Il background fornito dal corso, unitamente a una sufficiente esperienza, consentono di acquisire gli **skills del livello 6 del sistema EQF la cui definizione europea è: “abilità avanzate, che dimostrino padronanza e innovazione necessarie a risolvere problemi complessi ed imprevedibili in un ambito specializzato di lavoro o di studio”.**

Il percorso formativo è conforme a quanto richiesto dal D. Lgs. 81/08 e s.m.i., dalla normativa tecnica nazionale e internazionale di derivazione IEC / CENELEC.

Per ulteriori informazioni e iscrizioni si rimanda l'interessato al sito:

<https://scuolasicurezzalaser.it/didattica/corsi/corso-per-tecnici-sicurezza-laser/>.

Soluzioni al servizio di chi piega

WILA, al vertice mondiale nella costruzione di utensili e sistemi per presse piegatrici, rappresentato in Italia da UPT, ha presentato due grosse novità: il sistema Easy to Move® (E2M) che con l'inserimento di cuscinetti negli utensili rende più facile lo spostamento degli stessi e salva la tavola della pressa piegatrice nel tempo; KEMES strumento per il controllo dell'angolo di piega, totalmente indipendente dalla pressa piegatrice, utilizzabile manualmente o montato magneticamente sulla lama per un controllo diretto durante la lavorazione di piegatura. Il sistema WILA Easy to Move® (E2M) è caratterizzato da cusci-

netti speciali, posizionati sia sugli utensili inferiori, che su quelli superiori, che permettono un rapido movimento e un cambio utensili in sicurezza (soprattutto forti carichi). Questo sistema ha un impatto decisamente positivo per quanto riguarda i tempi di configurazione nonché un forte risparmio in termini di produttività. I cuscinetti Easy to Move® (E2M) permettono la movimentazione fluida e rapida di tutti quegli utensili considerati "pesanti", ovvero che superano il peso di 12,5 kg. Questo sistema, non solo riduce il carico a cui vengono sottoposti gli operatori, ma riduce notevolmente l'usura della tavola della pressa piegatrice, dov-

ta spesso al forte attrito causato dalla movimentazione di utensili molto pesanti. È disponibile su tutti gli utensili del sistema New Standard, superiori e inferiori, che hanno un peso superiore a 12,5 kg.

Il nuovo strumento KeMes costituisce invece un metodo innovativo per la misurazione degli angoli. Inizialmente fu realizzato per utilizzatori di presse piegatrici, allo scopo di rilevare le deviazioni degli angoli durante il processo di produzione. Le misure vengono rilevate da un laser garantendo un risparmio dei tempi di produzione. Paragonato agli strumenti di misura convenzionali, con que-



sto sistema, il processo di produzione non viene interrotto. KeMes garantisce qualità, riduzione dei tempi di produzione e riduzione degli scarti.

Una barriera personalizzabile e flessibile

In piena ottica 4.0 SICK ha ideato FlexChain, una soluzione altamente flessibile che offre l'opportunità di creare barriere personalizzate al 100% per rispondere a qualsiasi esigenza di rilevamento, misurazione, controllo e conteggio, collegando tra loro fino a 60 fotocellule. Infatti, per la prima volta, grazie a uno speciale protocollo sviluppato dall'azienda, è possibile collegare a cascata fino a 60 sensori di diversa tipologia (a catarifrangente, tasteggio e proiettore/ricevitore).

Attraverso un gateway i dati registrati vengono rielaborati e trasformati in IO-Link, CANopen o

RS-485 per inviare al PLC solamente l'informazione di passaggio corretto o non corretto. In questo modo, vengono collegati fino a 60 sensori con un solo cavo verso il PLC, che viene sgravato dall'attività di gestione di tutti i singoli ingressi e dalle varie logiche in posizioni diverse della macchina, alleggerendo e velocizzando il processo.

Tutto quanto descritto avviene con un unico cavo I/O che collega tra loro i sensori fino a una lunghezza massima di 40 m. Un enorme vantaggio in termini di installazione e cablaggio, non solo per quanto riguarda la velocità e

la semplicità di messa in servizio, ma anche a livello di costi generali.

Grazie alla nuova modalità di lavoro introdotta da FlexChain si possono ora creare barriere fotoelettriche interamente personalizzate utilizzando fotocellule con catarifrangente, a tasteggio o a proiettore/ricevitore, persino combinando diverse tipologie tra loro. Così è possibile compiere molteplici controlli, misurazioni, rilevamenti degli oggetti più diversi, nelle posizioni più disparate, senza alcuna limitazione.

Il campo di lavoro delle fotocellule varia da 0 a 15 m in base al modello scelto. Per quanto riguarda, invece, la stabilità e l'attendibilità del segnale, FlexChain è in grado di interrogare una sola ottica alla volta. Grazie al trigger ciclico e sequenziale che scongiura il rischio di mutua interferenza ottica, è possibile collocare i sensori nella direzione e alle distanze desiderate e persino attaccarli l'uno all'altro. In questo modo le fotocellule funzionano come fossero una barriera.

Così come tutti i sensori SICK, anche quelli della FlexChain sono dotati di un'elevata configurabilità interna che offre numerose funzioni interessanti. Una tra tutte la diagnostica integrata, che permette di tenere sotto controllo la parametrizzazione, il grado di contaminazione e lo stato di comunicazione per ogni singolo sensore connesso. Grazie a questa modalità di manutenzione preventiva ogni eventuale problema viene individuato in tempi ristretti e notificato in tempo reale con estrema precisione, così da evitare dannosi downtime.



Un respiratore per le applicazioni di saldatura più gravose

Per la massima protezione da fumi e polveri durante le operazioni di saldatura, scricatura e molatura, ESAB

Welding & Cutting Products lancia il nuovo sistema PAPR (Powered Air Purifying Respirator). Il respiratore



PAPR di ESAB incorpora un filtro P3 e un prefiltro per rimuovere le polveri e offre la più recente tecnologia di controllo per consentire all'operatore di regolare il flusso d'aria tra 170 e 220 litri/min, a seconda dell'ambiente e dell'applicazione. Come ulteriore misura di sicurezza, sono stati aggiunti allarmi visivi e acustici che avvertono l'operatore di eventuali ostruzioni dei filtri o dell'esaurimento della batteria. Il prodotto è compatibile con i caschi SENTINEL™ A50 for Air, G30 Air, G40 Air e G50 Air e Warrior™ Tech. Il respiratore PAPR di ESAB, progettato con una struttura solida e resistente adatta alle applicazioni di saldatura più gravose, pesa appena 1 kg. La batteria agli ioni di litio garantisce fino a 8 ore di funzionamento con una portata di aria di 220 litri/min mentre l'indicatore a LED consente agli operatori di visualizzare e impostare con semplicità il flusso. Infine, un indicatore LED mostra lo stato di carica della batteria.

**MOULDING
EXPO**

Fiera internazionale specializzata nella
costruzione di utensili, modelli e stampi

Al centro del mercato

Messe Stuttgart



Utensili & Modelli & Stampi & Tu.

*Il countdown è cominciato!
Vi siete già assicurati
i biglietti?*

21-24 maggio 2019

Messe Stuttgart, Germania

#MEX2019

www.moulding-expo.com/tickets

Abbigliamento protettivo

Fino a che punto viene indossato volentieri un indumento protettivo? È un tema sensibile, perché in alcuni ambienti di lavoro l'abbigliamento protettivo viene vissuto quasi come una pesante corazzina imposta senza riserve, generando a volte una sensazione di mal tollerato fastidio. Eppure le normative lo impongono, il datore di lavoro ha il compito di vigilare che venga indossato secondo quanto previsto dalla valutazione dei rischi e al dipendente non resta che seguire tutte le indicazioni. Del resto ne va della sua salute.

Questo è un tema particolarmente caro a MEWA, fornitore leader nella gestione di servizi tessili, che, nella ricerca di nuovi tessuti protettivi specifici per i più svariati settori, ha sempre considerato prioritari fattori quali l'indossabilità e il comfort delle sue linee. Linee protettive come MEWA Dynamic Allround, MEWA Ideal Protect e MEWA Twinstar Protect, sono anche frutto di costante aggiornamento e di confronto con le necessità dei clienti. Perché MEWA sa che se l'indumento protettivo è ben accettato fin dall'inizio, lo si indossa volentieri. Per questo motivo, una volta scelta la linea più adatta all'ambiente di lavoro e individuate le taglie, il servizio di gestione dei tessuti MEWA prevede che i dipendenti si sottopongano a un test di prova.

C'è poi un'altra ragione che contribuisce ad aumentare l'appeal delle linee di abbigliamento protettivo MEWA: al cliente non rimane che indossare l'indumento. Di tutto il resto infatti, si occupa MEWA,



che segue la gestione dei tessuti dalla A alla Z. Il servizio comprende infatti la consulenza, la fornitura, il ritiro dei capi sporchi, il lavaggio e la riconsegna. Trattandosi di indumenti destinati alla protezione individuale è poi fondamentale che la funzione protettiva rimanga inalterata nel tempo, anche dopo il lavaggio. Per questo motivo, prima di essere riconsegnati al cliente, gli indumenti vengono rigorosamente controllati e se necessario sostituiti. Tutto questo con una periodicità concordata con il cliente e con un'attenzione costante all'ambiente.

Kit consumabili per torce

Per garantire all'appassionato o al professionista una saldatura di qualità e al massimo delle sue prestazioni, Telwin raccomanda di completare l'acquisto

delle saldatrici con un kit di consumabili dedicato alla torcia in uso. L'azienda propone infatti due soluzioni pratiche e complete pensate per tutti i prodotti



Telwin che montano la torcia MIG MT 15 e le torce TIG ST17 e ST26, ma anche per tutti i modelli di altre marche con torce compatibili Binzel.

Dalle molle per ugelli ai tubetti di contatto per la torcia MIG, dagli elettrodi di varie misure agli ugelli ceramici per le torce TIG, i due kit contengono il giusto numero di pezzi indispensabili per soddisfare alcune esigenze che i professionisti della saldatura possono avere durante il lavoro di tutti i giorni, come la sostituzione di parti della torcia per usura o per migliorarne le prestazioni. Presentati entrambi in una comoda cassetta suddivisa in scomparti per tenere in ordine il contenuto, i kit di consumabili per torcia MIG MT 15 e per torce TIG ST17-ST26 sono la soluzione perfetta per chi desidera avere sempre tutto a portata di mano.

Datalogger wireless professionale

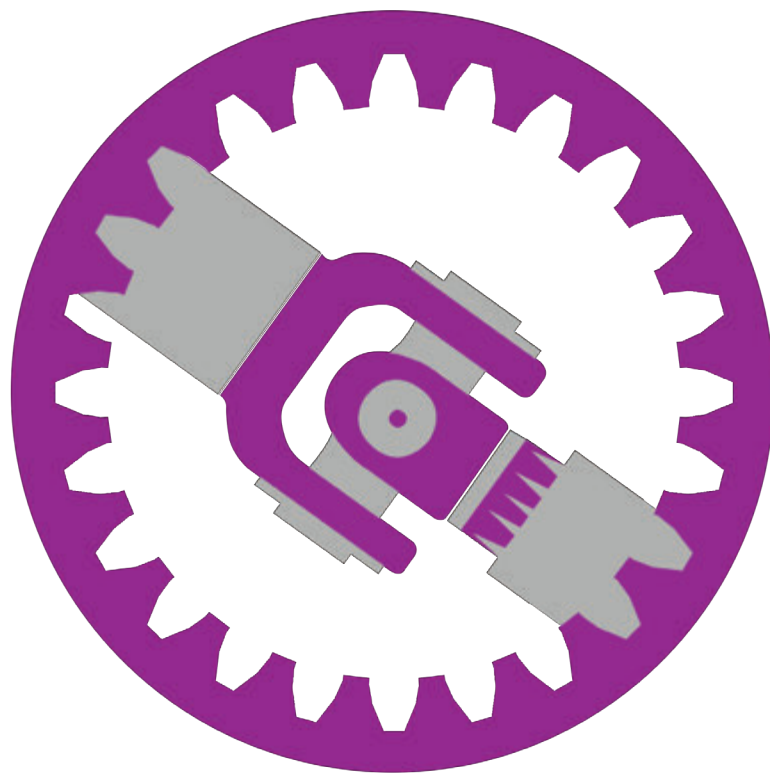
In molti macchinari e impianti risulta utile avere una connessione senza fili tra sensori di vario tipo e sistemi di controllo e supervisione, soprattutto laddove i sensori si trovino su parti mobili. Una valida soluzione, di classe professionale, prevede l'uso di un piccolo datalogger ricetrasmittitore radio alimentato da una batteria di lunga durata, che alimenta il sensore e provvede ad inviare la variabile misurata dal sensore a un gateway collegato al sistema remoto che riceve i segnali di tutti i sensori in quell'area assegnati a quel sistema. Il datalogger può funzionare in due modalità, con accumulo dei dati e successivo invio solo a richiesta del supervisore, o con invio continuo e accumulo solo in caso di disturbi alla trasmissione.

Con i sensori si possono misurare diverse grandezze fisiche, per i quali la francese Newsteo produce una famiglia di moduli datalogger adatti a ricevere segnali in tensione, in corrente, da estensimetri o da fessurimetri, da contatto pulito o da contatore d'impulsi. Le letture in ingresso dal sensore vengono inviate ad un datalogger integrato nel modulo, che lo invia quindi al sistema di raccolta dati remoto con una cadenza programmabile a seconda delle diverse applicazioni; il sistema risponde al modulo confermando la perfetta ricezione dei dati, dopodiché nel modulo verrà liberata la memoria occupata dai dati correttamente trasferiti e ci sarà spazio per ulteriori memorizzazioni di dati.

La durata della batteria dipende soprattutto dall'assorbimento del sensore connesso esternamente, che verrà quindi scelto preferibilmente tra quelli a basso consumo, e dall'impostazione del ritmo di trasmissione dei segnali verso il gateway che raccoglie i dati per il successivo inoltro al punto di raccolta.

Nelle diverse applicazioni si potranno scegliere ritmi di trasmissione

dei dati che dipendono dalla tipologia della misura effettuata. La portata in assenza di ostacoli è di molte centinaia di metri, e può essere raddoppiata con l'impiego di un ripetitore fornito su richiesta. Tra i diversi gateway disponibili ci sono modelli collegati ad una rete Ethernet, ed altri che lavorano in GPRS e che quindi sono adatti a funzionare anche su mezzi mobili.



Costruzione Allunghe e Trasmissioni



COSTRUZIONE ALLUNGHE E TRASMISSIONI S.R.L.

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

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

www.cardan-transmission.com

Tel: +39 0331 536007

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

Sensori di sicurezza induttivi

La nuova famiglia di sensori di sicurezza di Pepperl+Fuchs comprende quattro serie cilindriche e rettangolari con collegamento tramite cavo e spina. I sensori sono certificati TÜV in conformità alla Direttiva Macchine (EN 13849), Performance Level PLd, Categoria 2, SIL 2.

Vengono utilizzati per proteggere macchine e componenti di impianto, nonché per rilevare in modo affidabile la posizione all'interno di tali ambienti. I sensori induttivi con un più ampio intervallo di temperatura, una maggiore

compatibilità elettromagnetica e l'approvazione E1 per l'uso di macchine mobili, e veicoli in aree critiche per la sicurezza completano questa nuova famiglia di prodotti.

Questi sensori di prossimità di sicurezza non richiedono target codificati in modo speciale e possono quindi essere utilizzati con dei normali attuatori metallici. I sensori Pepperl+Fuchs non hanno zone cieche e possono quindi essere montati facilmente, senza alcuna regolazione aggiuntiva. I sensori sono dotati di uscite OSSD

(Output Signal Switching Device) standardizzate, per segnalazione e diagnostica, che possono essere collegate a un modulo di sicurezza o a un opportuno pannello di controllo.

I sensori di sicurezza induttivi Pepperl+Fuchs hanno valori di sicurezza caratteristici molto elevati, grazie all'elettronica utilizzata. Di conseguenza le verifiche funzionali periodiche hanno una cadenza significativamente meno frequente, e l'integrazione nel circuito di sicurezza è notevolmente più semplice.

Supporti in acciaio stampato

I supporti in acciaio stampato CT MECA sono degli insiemi completi, pronti per essere montati, costituiti da supporti e cuscinetti autoallineanti a sfere a contatto radiale con anelli interni larghi muniti di guarnizioni di tenuta.

Questi componenti compensano i difetti di allineamento dell'albero, permettono la trasmissione del moto senza vibrazioni e sollecitazioni tra il cuscinetto e l'albero e offrono quindi grandi possibilità di applicazione in molti campi costruttivi e produttivi. Le guarnizioni di tenuta montate su entrambi i lati e sono studiate per evitare eventuali infiltrazioni di polveri umidità e fluidi di vario genere.

Accanto alla gamma di supporti in



acciaio stampato, CT MECA propone la versione inox con le medesime caratteristiche tecniche. La scelta del materiale inox garantisce una protezione contro la corrosione: i cuscinetti e le gabbie dei supporti sono interamente realizzati in acciaio inossidabile e quindi particolarmente adatti per le applicazioni in ambienti aggressivi e nei settori dell'industria agroalimentare, farmaceutica, chimica e per gli ambienti difficili. Per entrambe le versioni, i supporti a muro esistono in con flangia ovale e tonda con 2 o 3 fori di fissaggio. I supporti ritti presentano una base con 2 fori di fissaggio.

Soluzioni elettromeccaniche

Il tema "What moves your world" di Moog, esprime perfettamente l'approccio "technology-neutral" dell'azienda che si manifesta concretamente nella capacità di lavorare a stretto contatto con i costruttori di macchine, per fornire il giusto mix di tecnologie elettriche, idrauliche e ibride, volto ad assicurare performance e affidabilità di altissimo livello.

A MECSPE, l'azienda ha mostrato al pubblico per la prima volta l'innovativo Moog Servo Controllore III (MSCIII): un Servo Controllore multiasse programmabile, altamente performante con funzioni PLC, che garantisce elevate performance nel controllo del movimento per applicazioni idrauliche, ibride ed elettriche. Dotato di interfaccia analogica o digitale, è idoneo per essere installato in numerosi ambienti come, per esempio, le macchine per la formatura dei metalli.

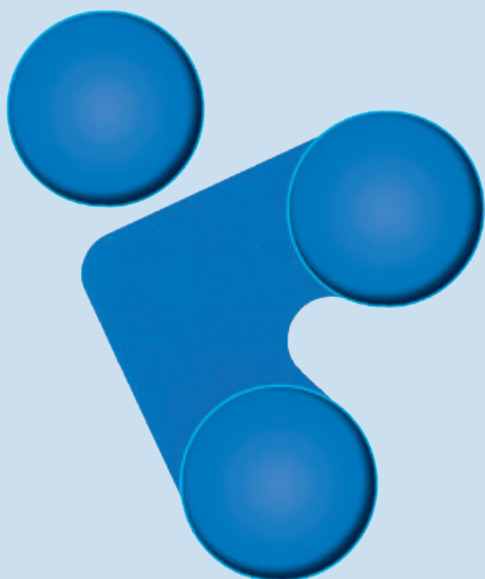
Moog era presente in fiera con un'ampia gam-

ma di prodotti elettromeccanici, tra cui i servomotori Fastact H e lineari, gli attuatori lineari MA e la gamma di servozionamenti DX2020. Inoltre, in esposizione anche le viti a ricircolo di sfere, disponibili in classe di precisione 1 in accordo con la norma ISO 3408 e le viti a rulli satelliti, progettati per tutte quelle applicazioni ove è richiesta massima silenziosità ed alta capacità di carico.

Protagonisti allo stand anche gli Attuatori Elettro-idrostatici EPU, soluzione al cuore dell'attuazione elettro-idrostatica che permette di implementare un sistema di trasmissione decentralizzato, che elimina la necessità di centraline idrauliche e tubazioni complesse, riducendo così gli

spazi di ingombro degli impianti. Dal design compatto, il prodotto si caratterizza per una particolare interfaccia che permette la diretta connessione ai cilindri riducendo il fabbisogno di spazi aggiuntivi su ogni asse.





fondata nel 1975

SIRI

Associazione Italiana di
Robotica e Automazione

Aggiornata a: 5 marzo 2019

ABB

ARROWELD
ARROWELD ITALIA SPA



COMAU

DUEPi
automazioni industriali

ELECTROIB
AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

ESTUN
Industrial Technology Europe S.r.l.

EVOLUT
PERFORMING ROBOTICS

FANUC

FLEXLINK
a coesia company

HEIDENHAIN

HOMBERGER



ITA
Istituto di Tecnologie Industriali e Automazione
Consiglio Nazionale delle Ricerche

italrobot

IT+Robotics

KLAIN
ROBOTICS

KUKA

MASMEC

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

OMRON



PRIMA INDUSTRIE

PRODUTECH
TECNOLOGIE PER LA PRODUZIONE

PubliTec

qbrobotics

RobotatWork
Unconventional Robotics

ROBOTECH
ITALARGON
Panasonic

ROBOX
motion control

ROLLON
in motion



SCHMERSAL

SCHUNK

SINTA
Soluzioni per la velocità

TECNA
Advanced Industrial Feeding Systems and Solutions

tjesse robot
Kawasaki Robotics



UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE



Università
degli Studi
di Genova

UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

UNIVERSAL ROBOTS

YASKAWA
MASTERS OF ROBOTICS, MOTION AND CONTROL

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

L'utensile è fatto e finito con la stampa 3D

di Paolo Santini

Rolleri, specializzata nella produzione di utensili per presse piegatrici e punzonatrici ha investito in un sistema di additive manufacturing Fortus 380mc di Stratasys con cui ha rivoluzionato l'approccio al mercato e ampliato i propri orizzonti settoriali.

Il sistema Fortus 380mc di Stratasys acquistato da Rolleri.

Rollerì è tra i principali produttori italiani di utensili per macchine di lavorazione lamiera. L'azienda è sita nel piacentino, per l'esattezza a Vigolzone, e nasce nel 1987 con una vocazione e specializzazione ben precisa: progettare, sviluppare e produrre utensili, in particolare, per presse piegatrici e punzonatrici, destinate al mercato del primo equipaggia-



mento; i suoi clienti sono quindi, inizialmente, i costruttori di tali macchine e, successivamente, gli utenti finali che continua a seguire in una sorta di post-vendita per il continuo approvvigionamento degli utensili. Opera, in modo particolare, nel settore meccanico e della ricambistica. L'azienda, guidata da Francesco e Marco Rolleri, è dunque un punto di riferimento nell'ambito della piegatura della lamiera.

Dall'additive nasce un nuovo approccio al mercato

Nel caso specifico di Rolleri la collaborazione con SolidWorld e la sinergia con un'altra azien-



da di THE3DGROUP, Energy Group, non è servita tanto a risolvere un problema produttivo reale, quanto a fornire all'azienda piacentina nuove opportunità di crescita e l'apertura di nuovi mercati. La tipologia di lavorazione degli utensili Roller era rimasta pressoché invariata per decenni: la lavorazione degli utensili prevedeva la realizzazione di un prototipo, dal peso di 20-25 kg, creato tramite un processo di elettroerosione a filo; un lavoro complesso che richiedeva circa 6 o 7 settimane prima di poter fornire al cliente il prototipo richiesto.

Le nuove tecnologie messa a disposizione di Roller hanno quindi cambiato sia la fase di pro-

gettazione che quella di stampa, e con esse anche la tipologia di approccio al mercato.

Vantaggi e nuovi orizzonti di mercato

I progettisti di Roller utilizzavano già da diversi anni il software di progettazione SolidWorks per lo studio dei prototipi, ma ne sfruttavano solo in parte le potenzialità. La svolta è arrivata quando hanno iniziato a interessarsi all'additive manufacturing. Tramite SolidWorld sono entrati in contatto con Energy Group e hanno acquistato una, con l'obiettivo di accelerare i tempi di prototipazione, che sono infatti passati da diverse settimane a 3-4 giorni. In breve tempo,

www.the3dgroup.it



www.energygroup.it



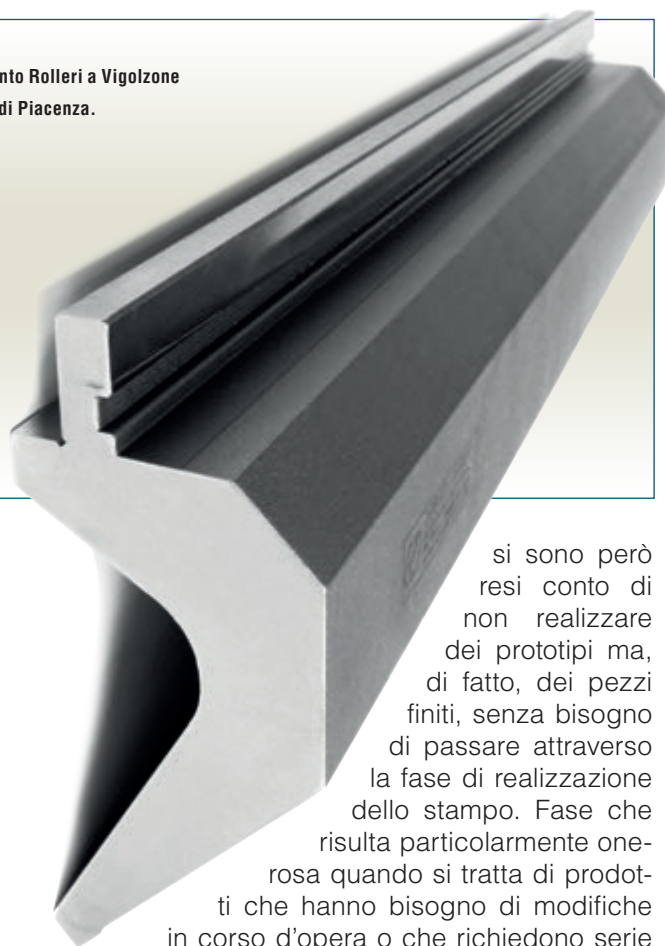
www.rolleri.it



Con l'additive manufacturing i tempi di consegna e i costi degli utensili si sono ridotti del 30-40% e il peso addirittura dell'85%, aumentando al contempo la qualità.



Lo stabilimento Rolleri a Vigolzone in provincia di Piacenza.



si sono però resi conto di non realizzare dei prototipi ma, di fatto, dei pezzi finiti, senza bisogno di passare attraverso la fase di realizzazione dello stampo. Fase che risulta particolarmente onerosa quando si tratta di prodotti che hanno bisogno di modifiche in corso d'opera o che richiedono serie troppo piccole.

A quel punto, i fratelli Rolleri hanno deciso di forzare ulteriormente questa linea produttiva ragionando sulle ulteriori implicazioni dei nuovi strumenti e hanno ideato un particolare sistema di sviluppo degli utensili chiamato "Roll Prime". La stampa additiva, rispetto a quella sottrattiva tradizionale, consente una gestione ragionata dei volumi e del riempimento degli utensili. Attraverso la suite dedicata di SolidWorks è possibile cioè elaborare la tipologia di riempimento, così da ridurre il peso del prodotto (e con esso i costi della materia prima) su tutto il pezzo o su alcune specifiche aree di interesse, e da massimizzare le prestazioni meccaniche in funzione della direzione del carico applicato. Attraverso questa soluzione i tempi di consegna e i costi si sono ridotti del 30-40% e il peso addirittura dell'85% (un vantaggio da considerare anche per la manodopera addetta alla movimentazione delle attrezzature) aumentando al contempo la qualità dei prodotti. Una soluzione che, opportunamente spinta anche dal punto di vista commerciale, ha consentito a Rolleri, che ha sempre operato nel settore meccanico, di ampliare i propri orizzonti verso nuovi mercati, come il settore automobilistico, elettrico ed elettronico, il campo del marketing per il materiale promozionale, fino all'architettura e al medicale.

GENOVA
MORE THAN THIS



WORKSHOP TECNICO SCIENTIFICI • CORSI DI FORMAZIONE • AGGIORNAMENTI • FAQ • ESPOSIZIONE



Giornate Nazionali di Saldatura



GNS10

www.gns.iis.it - #GNS10

L'evento culturale di riferimento
nel mondo della **fabbricazione dei prodotti saldati**

Genova, 30-31 Maggio 2019
Porto Antico - Centro Congressi

Se “la competenza è una conquista”
le **GNS** rappresentano
un'opportunità rilevante di **crescita**

Gli Sponsor



4ª Giornata del Microjoining



Le Associazioni di settore



I Media Partners



Sponsorizzazioni e Promozione:

Cinzia Presti e-mail: cinzia.presti@iis.it · tel. 010 8341.392

Segreteria Organizzativa Info e iscrizioni:

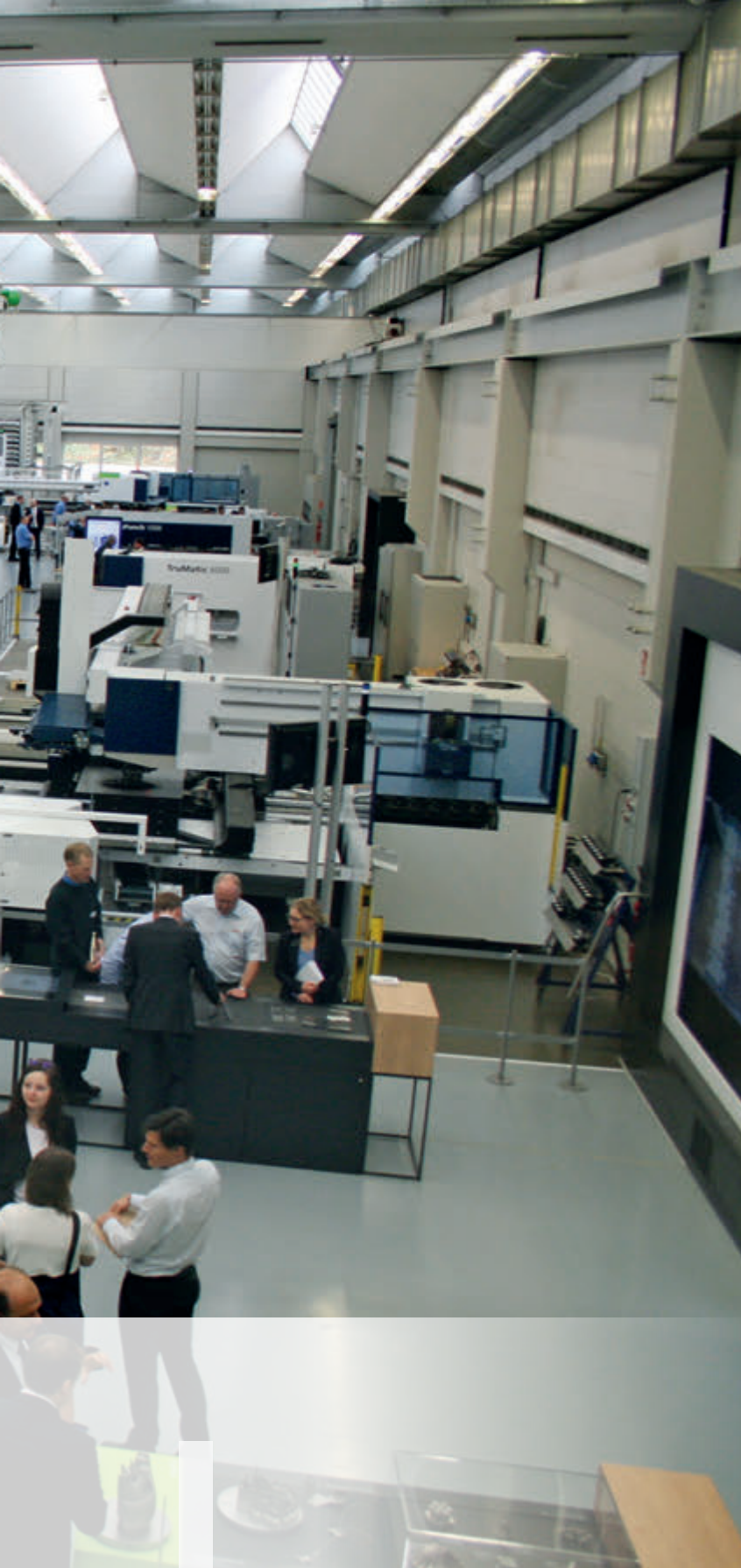
Ivana Limardo e-mail: ivana.limardo@iis.it · tel. 010 8341.373



Si scrive **competitività** si legge digitalizzazione

di Claudia Dagrada

In casa Trumpf, durante l'INTECH, la tradizionale open house organizzata presso la casa madre a Ditzingen, lo sguardo era rivolto al futuro: intelligenza artificiale, stampa 3D ed e-mobility sono le parole chiave per non cedere il passo a Cina e Stati Uniti. E in tutto questo, il comune denominatore è sempre lo stesso, la trasformazione digitale.



Intelligenza artificiale, stampa 3D, elettromobilità, digitalizzazione: sono questi i temi principali di cui si è parlato alla INTECH, l'annuale open house organizzata da Trumpf. Lo scorso 26 marzo il colosso tedesco ha aperto le porte della casa madre a Ditzingen, vicino a Stoccar-

da, per far conoscere alla stampa internazionale le ultime novità in serbo per il mercato, e non solo. Si è parlato di competitività, di ricerca e di nuove tecnologie per restare competitivi in un mercato sempre più agguerrito.

L'intelligenza artificiale, spesso semplicemente indicata come AI (dall'inglese "artificial intelligence") è sicuramente una delle chiavi per non cedere il passo. Trumpf ha scelto di parlarne per la prima volta proprio durante INTECH, dando la parola a Mathias Kammüller e Peter Leibinger, rispettivamente Chief Digital Officer (CDO) e Chief Technology Officer (CTO).

L'azienda sta sviluppando applicazioni di AI sia all'interno della propria produzione, sia in quella dei clienti. Molti sono i nuovi benefici che derivano dai dati generati dalle macchine, prima di tutto in termini di competitività, migliorando i sistemi di produzione connessi. L'azienda sta così implementando l'AI in una serie di settori, inclusi i processi di controllo della qualità nella produzione di macchine laser per il taglio piano. L'obiettivo è quello di ampliare la gamma di prodotti per entrare in nuovi segmenti in ambito digitale. Acquisire il business dei laser a diodi da Philips, per esempio, ha aumentato le opportunità di approcciare mercati emergenti, come quello degli smartphone, del trasferimento di dati digitali e dei sensori per la guida autonoma.

L'impiego dell'intelligenza artificiale nella produzione di motori elettrici

Molte le soluzioni in mostra a Ditzingen, incluse le novità come la TruLaser 5030 fiber, una macchina con laser a stato solido, o ancora: l'impianto per il taglio laser 2D TruLaser 1030 fiber; la TruMatic 7000, che combina i vantaggi della lavorazione di punzonatura e taglio laser; la TruMatic 1000, macchina per punzonature, deformazioni e filettature; la TruLaser Weld 5000, un sistema "chiavi in mano" per la saldatura laser automatizzata.

Durante la visita è stato possibile vedere dal vivo l'impiego dell'AI nella TruLaser Cell 3000, per produrre componenti di motori elettrici, prova concreta della popolarità della e-mobility. In particolare, una nuova tecnica ne sta rendendo la fabbricazione molto più efficiente, sostituendo il tradizionale e costoso processo di avvolgimento di spessi fili di rame attorno alle bobine. Noto come metodo "hairpin", utilizza una pistola ad aria compressa che "spara" un filo di rame rettangolare simile a una forcina (l'hairpin, per l'appunto) in ogni scanalatura dello statore. Il laser salda poi i fili insieme, creando una bobina. Gli algoritmi tradizionali determinano la posizione degli hairpin per trovare l'esatto pun-



INTECH, l'open house Trumpf, si tiene ogni anno. Da sinistra a destra, Mathias Kammüller e Peter Leibinger durante la conferenza stampa. Foto: Trumpf



L'AI permette alla TruLaser Cell 3000 di produrre al meglio componenti di motori elettrici.

to di saldatura del laser. La qualità può variare, e se il cordone di saldatura non trova un criterio predefinito il motore deve essere rimosso dalla linea.

Trumpf sta lavorando su un sistema di AI per eseguire autonomamente questo processo. Un modo per "istruire" l'AI è evidenziare le immagini su un computer mostrando i cordoni di saldatura che non rientrano nel range di tolleranze predefinito. L'AI impara da questo processo, creando regole utilizzabili in seguito. Se non soddisfa i criteri, l'AI genera la notifica corrispondente. Oltre a garantire una qualità di saldatura costantemente elevata, questa soluzione elimina il lavoro manuale e la necessità per gli addetti di verificare ogni singola saldatura.

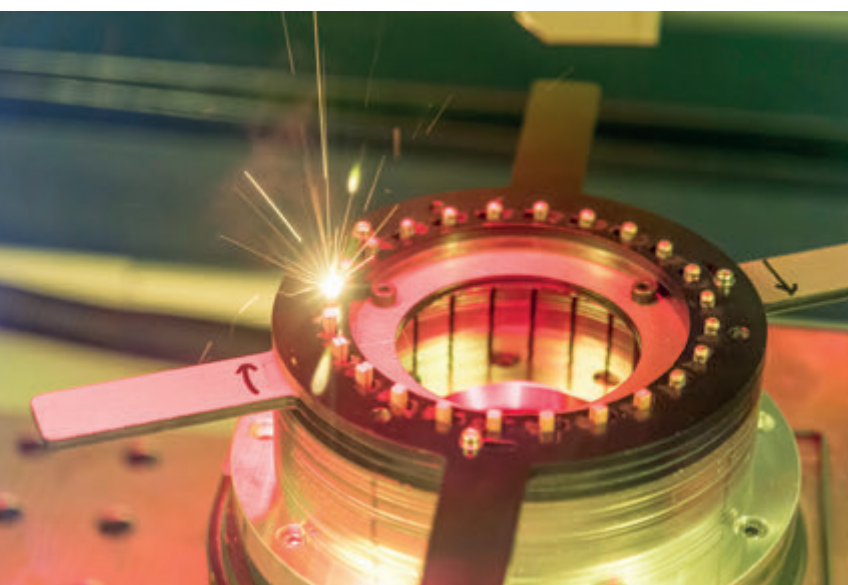
Taglio laser: un magazzino automatico per rimuovere i pezzi dalla lamiera

L'AI svolge un ruolo fondamentale anche in un'altra delle novità Trumpf, lanciata proprio in occasione dell'open house: il magazzino automatico TruStore 3030 a cui è ora collegata la TruLaser Center 7030, tra i fiori all'occhiello per il taglio laser del colosso tedesco. La macchina taglia i pezzi dalla lamiera, con un vasto assortimento di grandezze, forme e spessori, e li rimuove automaticamente, evitando il carico e lo scarico manuale da parte degli operatori. Come avviene? Ci pensano 2.500 piccole ventose e 180 perni. La rimozione avviene spesso al primo tentativo, ma in caso contrario la macchina può decidere autonomamente di ripetere





La TruLaser Center 7030 conta ora su un magazzino automatizzato.
Foto: Trumpf



strategia di prelievo di un pezzo simile, sapendo a priori qual è la più adatta. Questi sistemi sono destinati a un continuo miglioramento grazie ai report dei clienti.

Nel metodo "hairpin" il laser salda i fili di rame insieme, creando una bobina.
Foto: Trumpf

La stampa 3D e le sue potenzialità

Altra protagonista di INTECH è stata la stampa 3D, sempre più utilizzata in ambito dentale e medicale, ma anche nel settore degli utensili e degli stampi, della prototipazione, dell'industria aerospaziale e meccanica. Tra i benefici principali spiccano: il risparmio di tempo, combinando molteplici step di produzione in una singola operazione; l'economicità con i piccoli lotti; la diminuzione degli scarti, riutilizzando la polvere in eccesso; la diminuzione di peso grazie alla fabbricazione di strutture più leggere; la libertà nel design per creare parti più complesse.

"Le tecniche di produzione additiva aprono la strada a processi di produzione più innovativi. Sono quasi ineguagliabili nella loro capacità di produrre forme complesse e piccoli lotti" ha affermato Peter Leibinger. A tale scopo Trumpf offre soluzioni in entrambe le tecnologie laser: LMF (Laser Metal Fusion) che consiste nella fusione laser sulla base di processi a letto di polvere, e LMD (Laser Metal Deposition) ovvero saldatura laser a riporto. È ovviamente possibile scegliere la stampante 3D o la macchina laser più adatta alle proprie esigenze.

L'aumento di lotti di piccole dimensioni, la pressione sui costi e sulle tempistiche sono solo alcune delle richieste che i clienti Trumpf devono

l'operazione tutte le volte che lo ritiene necessario. I perni utilizzati per premere il pezzo dallo "scheletro" provano semplicemente a farlo in modo diverso.

Ma cosa ha a che fare l'AI con tutto questo? Permetterà un funzionamento sempre più efficiente. Anche se la rimozione inizialmente fallisce per poi avere successo in seguito, vengono generati dei dati. Gli algoritmi li elaborano e li comparano: il risultato può essere trasferito da una macchina a tutte le altre dello stesso tipo. Si sa quale pezzo è stato tagliato, dove sono collegati i perni e i sensori fanno il resto. In questo modo, la macchina impara qual è la



Un esempio della stampa 3D nel medicale
(impianto cranio maxillo facciale). Foto: Trumpf

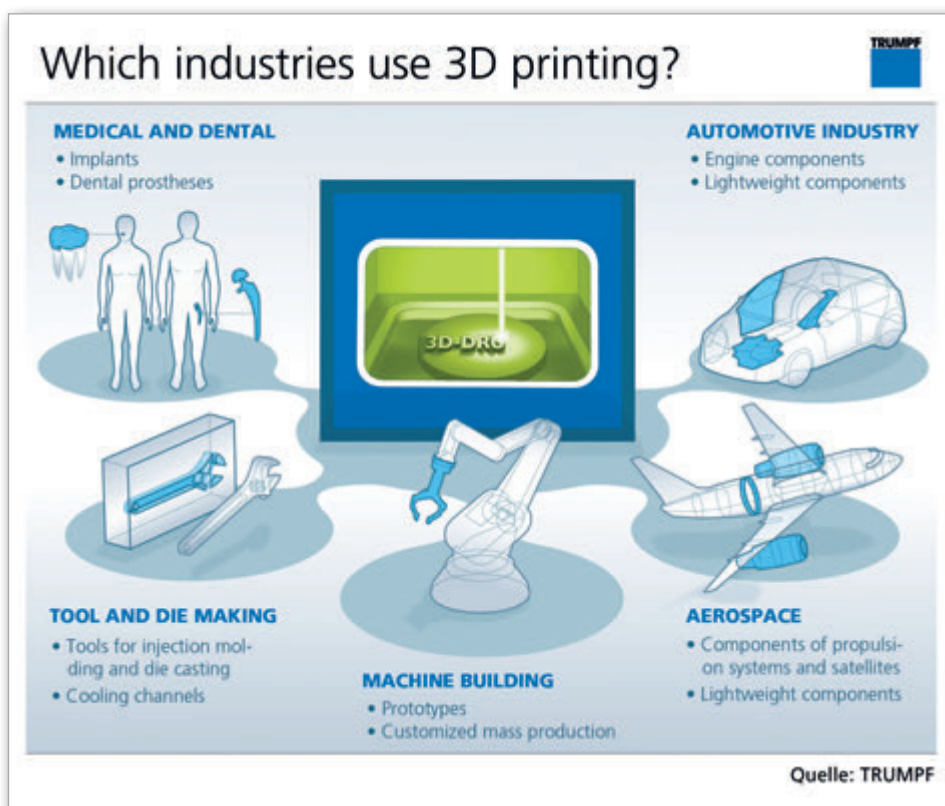


Mathias Kammüller,
Chief Digital
Officer (CDO).
Foto: Trumpf

affrontare. Tecnologie e metodi di produzione digitali rappresentano la soluzione per restare competitivi in un'Europa ad alto costo del lavoro, come ha sottolineato Leibinger: "Se l'Europa vuole mantenere il suo ruolo di leader industriale, è fondamentale per i governi lavorare insieme attraverso i confini. Dobbiamo intensificare

la collaborazione nel mercato unico e sfruttare i nostri punti di forza, creando l'infrastruttura necessaria per i modelli di business digitali e promuovendo la ricerca e l'innovazione, altrimenti resteremo dietro Cina e Stati Uniti". Quello che Trumpf offre ai propri clienti non sono solo i macchinari, ma anche servizi come corsi di for-

I settori industriali
in cui trova impiego
la stampa 3D.
Foto: Trumpf





Peter Leibinger
svolge il ruolo di Chief
Technology Officer (CTO).
Foto: Trumpf



mazione in loco, per far conoscere il funzionamento della stampa 3D e le sue potenzialità.

L'importanza della digitalizzazione, un passo obbligato per ogni impresa

Come ben sappiamo la trasformazione digitale è diventata un must, e Trumpf la sta sviluppan-

do nei suoi stabilimenti e tra i suoi dipendenti a livello internazionale, studiando soluzioni software per elaborare i dati su piattaforme e per standardizzare i processi. Il risultato aiuterà di riflesso anche i clienti che non hanno la possibilità di dedicare del personale alla ricerca in questo campo.

“Siamo in grado di sfruttare la digitalizzazione per ridurre i tempi di consegna nelle nostre fabbriche, aumentare la produttività e ridurre le voci di inventario in magazzino. I vantaggi per i nostri clienti includono un'elaborazione dei lavori più rapida e processi di ordinazione più semplici” ha detto Mathias Kammüller. Ma non solo. I benefici riguardano ovviamente le macchine stesse: i clienti potranno controllare come lavorano, valutarne gli stati e trovare soluzioni in tempo reale per evitare qualsiasi problema.

Il CDO di Trumpf ha sottolineato l'importanza di cogliere i vantaggi offerti dalla digitalizzazione e dalle nuove tecnologie di produzione, sia per le grandi industrie sia per le piccole imprese. È un passaggio obbligato che richiede tempo, e chi non lo ha ancora fatto deve iniziare subito. Fortunatamente c'è sempre più consapevolezza, la maggior parte delle aziende sa che può e deve sfruttare queste opportunità, ma è necessario snellire i processi produttivi altrimenti non ha senso parlare di digitalizzazione.

Un problema che riguarda tutti poi è la carenza di personale qualificato. Al momento Trumpf dedica ben 25 addetti alla trasformazione digitale, ma non sono mai abbastanza in un momento di evoluzione tecnologica come quello attuale. ■

La TruLaser Weld 5000
per la saldatura laser
automatizzata.
Foto: Trumpf

Metrologia senza contatto per geometrie complesse

Ergonomia e facilità di utilizzo sono tra le più apprezzate caratteristiche del nuovo QBOX Minicobot, il sistema automatizzato di misura senza contatto progettato da QFP (Quality For Passion) che si avvale di un cobot UR3 di Universal Robots e di uno scanner ZEISS. Con il management di QFP ci siamo soffermati sulle possibilità applicative della misura senza contatto nella lavorazione della lamiera, parlando dei vantaggi della tecnologia laser in termini di efficacia nonché di risparmio di tempo e spazio.

di Fabrizio Dalle Nogare

Lo scanner ZEISS
montato sul cobot
UR10 di Universal
Robots nel sistema
QBOX Minicobot
realizzato da QFP.

Acrónimo di Quality For Passion, QFP da oltre 15 anni progetta, distribuisce e integra sistemi di misura e controllo qualità nella metrologia senza contatto tramite scansione laser, ottica 3D o tastatura. Nata come distributore nel territorio italiano di sistemi di scansione ottici e laser 3D della Steinbichler Optotechnik GmbH (oggi ZEISS), nel corso del tempo l'azienda ha allargato il suo raggio di azione, fino alla release, nel 2015, del sistema QBOX, una cella di misura per il controllo qualità e di processo a luce blu o laser, che oggi si è evoluta in una famiglia di celle automatiche che include l'uso di robot collaborativi.

Lo scorso febbraio, nel contesto di A&T a Torino, abbiamo avuto l'opportunità di vedere la più recente evoluzione della famiglia QBOX, il nuovo QBOX Minicobot, progettato per garantire vantaggi in termini di ergonomia e semplicità di utilizzo. Particolarmente compatto nelle dimensioni (1,7 m di lunghezza per 0,80 di larghezza e con un'altezza massima di 2,2 m), la soluzione è adatta per ogni sala metrologica, anche in condizioni di saturazione degli spazi. Inoltre la piastra (più bassa di quella della precedente versione) consente misure più agevoli, portando al livello del viso dell'operatore l'altezza massima del sensore di misura. Il profilo più stretto del supporto della piastra, infine, rende più semplici le operazioni di rilievo della parte inferiore degli oggetti. La portata massima del sistema è di 300 kg.

Un sistema senza barriere progettato su misura per l'operatore

QBOX Minicobot è in grado di operare la misurazione di oggetti in lamiera, alluminio, acciaio, resine, composito, ghisa e materie plastiche senza alcuna necessità di preparare la superficie con marker e, grazie all'utilizzo del-





la luce led blu, anche lo spray può essere evitato nella maggior parte dei casi. Equipaggiato con i migliori scanner, fra cui il sistema a luce led blu ZEISS COMET L3D 2 e il sistema di scansione laser ZEISS TSCAN CS+, la soluzione realizzata con un cobot UR10 di Universal Robots alimenta la proposta di servi-

zi di automazione a supporto delle imprese. "Il QBOX Minicobot è una rivisitazione della precedente versione del QBOX: abbiamo modificato il piano di carico proprio per consentire all'operatore di avvicinarsi e posizionare lo scanner movimentando il robot direttamente", spiega l'ingegner Roberto Mazzetto, CEO - Sa-



Il QBOX Minicobot misura in modo accurato anche particolari con geometrie complesse.

Da sinistra
Roberto Mazzetto,
CEO - Sales
Manager &
Marketing Director
di QFP,
e Alberto Zuccari,
CEO e direttore
tecnico di QFP,
sede di Spoleto.

les Manager & Marketing Director di QFP, che abbiamo incontrato in fiera a Torino. “Il nuovo sistema rientra tra le soluzioni che hanno l’obiettivo di agevolare l’intervento dell’operatore, il cui benessere e la cui ergonomia devono restare al centro dei nostri sforzi progettuali. A differenza dei sistemi chiusi, che potrebbero prevedere anche l’utilizzo di un robot industriale tradizionale, il QBOX Minicobot nasce proprio per integrare un robot collaborativo”.

Perché la luce laser è adatta alla lavorazione della lamiera

Allargando lo sguardo alla specializzazione di QFP ma focalizzando l’attenzione sulla lavorazione della lamiera, chiediamo all’ingegner Mazzetto quale, in particolare, tra le tecnologie di misura senza contatto offre i maggiori benefici. “La tecnologia laser si presta certamente alla lavorazione della lamiera, in quanto la luce laser è poco sensibile alla superficie riflettente della lamiera stessa, soprattutto quando è molto deformata. Infatti, il sistema che noi proponiamo, prodotto da ZEISS, si caratterizza per la capacità di auto-registrarsi in funzione della riflettanza della superficie. A livello operativo, ciò comporta che non si debba trattare la superficie, e quindi preparare il componente per la misurazione. Questo accelera decisamente i tempi del processo di misura”.

“Un altro vantaggio del laser rispetto ad altri sistemi - aggiunge Mazzetto - sta nella capacità di acquisire le geometrie in funzione della velocità impostata sul robot. La velocità, infatti, può



Il nuovo QBOX Minicobot, la più recente evoluzione della famiglia QBOX di sistemi automatici di misura senza contatto.



essere regolata in funzione del componente e delle specifiche esigenze di misurazione. Questo non è possibile con i sistemi a matrice a luce blu. Inoltre, l'elaborazione dei dati è più veloce e consente di risparmiare tempo. Sistemi di misura di questo tipo possono essere installati sia su QBOX, quindi in modalità automatica, sia in modalità manuale, che si dimostra utile in particolare in fase di controllo degli stampi".

Lo scanner fa la copia virtuale del componente da misurare

I sistemi di misura senza contatto proposti da QFP e prodotti da ZEISS sono in possesso della certificazione ISO10360, la stessa con cui si certificano le macchine di misura. In termini di volumi, l'industria automotive rimane il settore d'uso fortemente preponderante, mentre applicazioni interessanti riguardano anche l'aerospace.

"In generale, sistemi di scansione come laser o luce blu vanno utilizzati per la misurazione di parti che presentano geometrie complesse, per controllare le quali occorre analizzare milioni di punti", aggiunge Alberto Zuccari, CEO e direttore tecnico di QFP nella sede di Spoleto. "È il caso, per esempio, dello stampaggio della lamiera o della plastica, o ancora delle fonderie pressofusione. Parliamo di tutte quelle geometrie per cui non basta analizzare una quantità limitata di punti per rappresentare la morfologia del componente. In casi come questi, lo scanner diventa indispensabile perché fa la copia virtuale della parte da misurare. Volendo sintetizzare, una tecnologia del genere dà la possibilità di effettuare misurazioni accurate di oggetti dalla forma complessa in un tempo ragionevole".

Particolarmente compatto nelle dimensioni, il QBOX Minicobot è pensato per l'utilizzo nelle sale metrologiche.

QFP ha presentato in fiera anche i bracci ACE prodotti da Kreon Technologies, equipaggiati sia per la scansione 3D che per la tastatura a contatto.

Il nuovo plant celebra al meglio **50 anni** di storia

Prosegue senza sosta il processo di espansione di Prima Power che, dopo aver aperto e inaugurato diversi nuovi plant produttivi nel mondo, tra cui l'Headquarters e Tech Center di Collegno, ha ora ufficialmente inaugurato anche un nuovo stabilimento a Seinäjoki, nella Finlandia occidentale dove Finn-Power Oy ha trasferito la produzione e il Tech Center.

di Mario Lepo

C'è un modo di dire tutto italiano che recita: "Non c'è due senza tre. (...e il quattro vien da sé)" che incarna al meglio l'operato degli ultimi anni di Prima Power. Infatti, dopo aver aperto un nuovo stabilimento

produttivo in Cina, aver inaugurato poco più di un anno fa il nuovo Headquarters e Tech Center di Collegno e avviato i lavori per la realizzazione della sede della nuova divisione Prima Additive, adiacente all'HQ, ha ora annunciato





l'apertura di un nuovo stabilimento a Seinäjoki, nella Finlandia occidentale dove Finn-Power Oy - la società del Gruppo Prima Industrie che produce punzonatrici a torretta, macchine combinate e sistemi Prima Power - ha trasferito

il suo stabilimento di produzione e il Tech Center precedentemente situati a Kauhava. L'impianto di 20.000 mq. è stato commissionato dalla Seinäjoen Yrityskiinteistöt (società di proprietà della città di Seinäjoki) e costruito da



La nuova sede
è stata
ufficialmente
inaugurata
lo scorso
21 marzo 2019.

Lujatalo Oy per un investimento complessivo di circa 20 milioni di euro. Il nuovo stabilimento è stato progettato e costruito appositamente per Finn-Power Oy, che ha sottoscritto un accordo di affitto a lungo termine.

Un'altra tappa importante nella sua cinquantennale storia

La nuova sede, già operativa da novembre, è stata ufficialmente inaugurata lo scorso 21 marzo 2019 alla presenza del presidente del parlamento finlandese Paula Risikko, del sindaco della città di Seinäjoki Jorma Rasinmäki, dell'ambasciatore italiano Gabriele Altana, del presidente di Prima Industrie Gianfranco Carbonato e dell'amministratore delegato di Finn-Power Oy Juha Mäkitalo, insieme ad altre autorità, clienti internazionali, partner e rappresentanti della stampa. Il giorno successivo, il 22 marzo, la sede ha subito ospitato una open house dedicata ai clienti finlandesi Prima Power.

"Avere l'opportunità di costruire uno stabilimento completamente nuovo è un'occasione molto rara per un'azienda" afferma Juha Mäkitalo. "Noi abbiamo avuto questa possibilità e ne siamo molto soddisfatti e grati. Per Finn-Power Oy l'apertura della nuova sede è anche l'occasione per celebrare il suo 50° anniversario. Un libro sulla storia dell'azienda è stato pubblicato e distribuito durante l'evento di apertura ed è uno dei nostri modi per ringraziare tutte le persone che hanno lavorato per questa azienda durante il suo viaggio di mezzo secolo".

Gli oltre 250 ospiti che hanno partecipato alle due giornate dell'evento hanno assistito alle



presentazioni e ai discorsi di inaugurazione e sono stati accompagnati attraverso una visita guidata dell'innovativo stabilimento.

La capacità produttiva è aumentata del 40%

Nel nuovo stabilimento sono impiegate 400 persone, equamente suddivise tra colletti blu e colletti bianchi. Come tutte le società del Gruppo Prima Industrie, Finn-Power Oy è fortemente orientata all'innovazione, come te-

L'impianto
di 20.000 mq.
è stato progettato
e costruito
appositamente
per Finn-Power Oy.

Rispetto alle strutture precedenti, la capacità produttiva è aumentata del 40%, grazie a un incremento del 30% dello spazio produttivo e a una migliore logistica interna.



stimonia anche il fatto che il 20% della forza lavoro è dedicata alle attività di ricerca e sviluppo.

Nell'ambito della Divisione Prima Power, lo stabilimento di Seinäjoki produce tutte le macchine di punzonatura, punzonatura/cesoiatura, punzonatura/taglio laser, l'automazione e i sistemi per il mercato globale. Circa 450 macchine e impianti di automazione vengono consegnati ogni anno dalla fabbrica finlandese.

La nuova sede comprende uno stabilimento

produttivo (13.530 m²), uffici (5.585 m²) e uno showroom (1.550 m²). Rispetto alle strutture precedenti, la capacità produttiva è aumentata del 40%, grazie a un incremento del 30% dello spazio produttivo, a una migliore logistica interna, a una tecnologia più moderna, e a un aumento dell'altezza dell'edificio, che permette di installare gli alti sistemi di stoccaggio in tutte le parti dell'area produttiva e di utilizzare gru di grandi dimensioni per il sollevamento dei macchinari.

Gianfranco Carbonato
presidente di Prima
Industrie stringe la
mano al presidente
del parlamento
finlandese Paula
Risikko.



L'altezza del nuovo stabilimento permette di installare gli alti sistemi di stoccaggio in tutte le parti dell'area produttiva e di utilizzare gru di grandi dimensioni per il sollevamento dei macchinari.

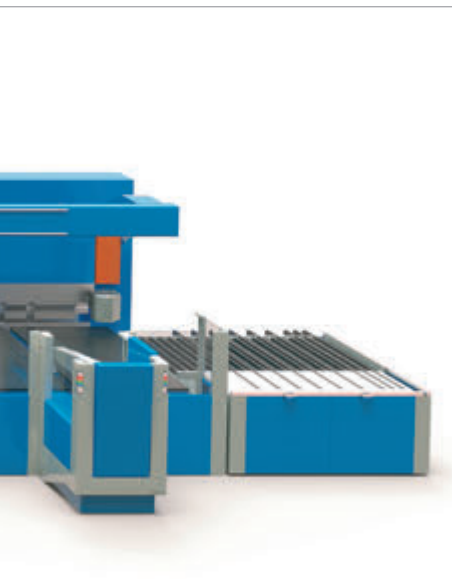
Un momento della visita del nuovo stabilimento produttivo.



Efficienza energetica e innovative tecnologie green

Il Gruppo Prima Industrie pone particolare attenzione all'efficienza energetica dei suoi siti. L'Headquarters & Technology Center a Torino è stato realizzato nel 2016 con materiali eco-compatibili ed è autosufficiente in termini energetici, anche grazie a pannelli fotovoltaici e solari, un impianto geotermico e un siste-

ma di domotica per ridurre gli sprechi. Il nuovo impianto di produzione finlandese di Seinäjoki è stato costruito su questo modello. Questo edificio è in Classe A e ha un'alta efficienza energetica. È stato costruito con le più innovative tecnologie green ed è dotato di un efficiente sistema di recupero del calore, finestre a basso consumo energetico e pannelli solari. La parte dell'edificio che



Finn-Power Oy è la società del Gruppo Prima Industrie che produce punzonatrici a torretta, macchine combinate e sistemi Prima Power,



ospita gli uffici è stata progettata con una forma a “ferro di cavallo”, per consentire la massima quantità di luce naturale possibile. Un moderno sistema di illuminazione si adatta alla luce del giorno in modo da garantire sempre le migliori condizioni di lavoro. Rispetto alle strutture precedenti, consente una riduzione del 40% dell'energia di riscaldamento.

Consapevolezza e fiducia nel futuro aziendale

Finn-Power Oy appartiene al Gruppo Prima Industrie dal febbraio 2008 e fa parte della divisione Prima Power Machinery. Il Gruppo ha oltre 1.800 dipendenti in tutto il mondo, oltre 13.000 macchine installate in 80 paesi e 8 stabilimenti di produzione in Europa, Cina e Stati Uniti. Nel 2018 il Gruppo ha registrato un altro anno record, con ricavi di 467 milioni di euro, in crescita del 3,9%. I ricavi di Finn-Power Oy nel 2018 sono stati di 161,4 milioni di euro.


“La profonda esperienza in una gamma completa di tecnologie e la presenza globale, sia in termini industriali che commerciali, sono punti di forza essenziali per il nostro gruppo” ha affermato il presidente Gianfranco Carbonato. “Per questo motivo, sono estremamente orgoglioso di celebrare il 50° anniversario di Finn-Power Oy e l'apertura di questo sito nuovo, efficiente e moderno. La decisione di costruire un nuovo stabilimento per Finn-Power testimonia la nostra fiducia nel futuro di questa azienda, all'interno del Gruppo Prima Industrie, nella nuova era della rivoluzione digitale e dell'automazione intelligente. Il nostro gruppo è in prima linea in queste nuove tecnologie, che avranno un forte impatto su tutti i settori manifatturieri nel prossimo futuro”.

“Dopo l'evento ufficiale, sabato 23 marzo, il nuovo stabilimento ha poi ospitato 700 persone per il “Family Day”. Per i dipendenti e le loro famiglie è stata l'occasione per celebrare la nuova sede e i 50 anni dell'azienda finlandese, e per la Direzione del Gruppo l'opportunità di ringraziare tutti per il successo ottenuto grazie al loro lavoro e alla loro dedizione” ha concluso Carbonato.

Il nuovo impianto di produzione finlandese di Seinäjoki è stato costruito sul modello green già intrapreso con l'Headquarters & Technology Center di Collegno.

Taglio laser ad alta precisione dell'acciaio “elettrico”

di Khatarina Manok



Nel mercato del taglio laser, è comune presumere che la potenza laser sia il fattore dominante nel determinare la produttività. E, quando si tagliano linee rette in materiali spessi, specialmente con tolleranze più basse, una potenza più elevata garantisce una velocità superiore. Tuttavia, ci sono molte applicazioni, in particolare il taglio di materiali più sottili con tolleranze più strette, dove non è necessaria una potenza molto elevata, e può rappresentare uno svantaggio. Inoltre, nelle applicazioni di precisione, i fattori meccanici della macchina e la capacità di sincronizzare il laser con la meccanica possono essere i fattori che limitano la velocità finale in termini di produttività. Questo articolo esplora come un produttore, Stiefelmayer-Lasertechnik (Denkendorf, Germania), ha affrontato questi problemi per ottimizzare il taglio dell'acciaio elettrico sottile.

L'acciaio "elettrico" utilizzato nella produzione di componentistica elettrica è un materiale sottile (tipicamente da 0,1 mm a 1 mm), laminato, che viene sagomato e poi impilato per realizzare gli statori e i rotori di motori e generatori elettrici, e le anime dei trasformatori. Non è raro che queste pile siano costituite da diverse centinaia di singoli strati, ognuno dei quali rivestito con una laminazione esterna non conduttiva.

Tipicamente, queste parti sono tranciate in grandi quantità. Lo stampaggio raggiunge un'elevata ripetibilità, ma limitata precisione assoluta. La ripetibilità è importante perché fornisce una superficie liscia quando un gran numero di queste parti sono impilate insieme. Inoltre, lo stampaggio non produce sbavature sui bordi che impedirebbero il contatto completo dei pezzi quando vengono impilati. La smerigliatura per rimuovere le bave non è auspicabile, perché potrebbe rimuovere la laminazione esterna del materiale. Infine, lo stampaggio non riscalda la parte. Il riscaldamento dell'acciaio elettrico può anche rimuovere la laminazione esterna o influire sulle caratteristiche magnetiche del materiale sfuso, entrambi effetti indesiderati.

Il limite principale della tranciatura è rappresentato dalle costose attrezzature fisse che richiede. Questo è accettabile nella produzione in serie, ma può essere un problema durante la prototipazione o per produzioni in bassa quantità.

Il taglio con laser a fibra offre un'alternativa allo stampaggio poiché evita il costo degli utensili e fornisce generalmente le velocità necessarie per renderlo un'opzione economica per piccole tirature. Tuttavia, la maggior parte dei sistemi laser a fibra hanno limitazioni che impediscono loro di essere una scelta valida per il taglio di acciaio elettrico sottile. In primo luogo, la maggior parte delle macchine da taglio laser commerciali presentano deviazioni di tolleranza relativamente grandi e non costanti nella loro area di lavoro. Così, un pezzo tagliato nella par-

stiefelmayer-lasertechnik



coherent



rofin



Il sistema
di taglio laser
in fibra
Stiefelmayer
Effective.



L'acciaio "elettrico"
è un materiale
sottile, laminato,
che viene sagomato
e poi impilato
per realizzare gli
statori e i rotori di
motori e generatori
elettrici.

te anteriore destra da una lamiera grande può avere un aspetto diverso da un pezzo tagliato nella parte posteriore sinistra. Questo crea problemi dimensionali quando questi pezzi vengono successivamente impilati.

Gli altri limiti del taglio laser a fibra sono che può evaporare la laminazione superficiale del pezzo, produrre scorie sul bordo e creare una zona termicamente alterata (ZTA) nel materiale fuso dove le sue proprietà magnetiche sono state alterate. Questi problemi di solito peggiorano con una maggiore potenza di taglio. Tuttavia, come accennato all'inizio, la velocità e la potenza del laser di solito vanno di pari passo nelle macchine laser tradizionali.

Potenza inferiore, maggiore produttività

Stiefelmayer-Lasertechnik costruisce macchine laser ed esegue lavorazioni conto terzi, con particolare attenzione al taglio di lamiere sottili con tolleranze ristrette. Le loro efficaci "taglierine" laser della serie Effective sono specificamente ottimizzate per produrre tagli di alta precisione ad alta produttività; la loro filosofia progettuale favorisce la finezza rispetto alla forza bruta. L'amministratore delegato del-

la società Dieter Bulling spiega questo approccio con un'analogia da corsa. "Abbiamo messo a punto la nostra macchina per il percorso cittadino stretto di Monaco, non per l'enorme ovale di Indianapolis. Il nostro obiettivo progettuale era quello di raggiungere la massima velocità media possibile in tutte le curve strette, piuttosto che la velocità massima nei rettilinei. Per il tipo di pezzi che tipicamente produciamo, questo consente di ottenere una maggiore produttività".

Ci sono due aspetti generali che permettono di ottenere queste prestazioni: meccanica superiore e sincronizzazione precisa del laser a questa meccanica. Stiefelmayer-Lasertechnik utilizza motori lineari ad azionamento diretto per movimentare la testa di taglio in X e Y. In questo modo, si elimina il gioco associato agli azionamenti a cremagliera e a pignone utilizzati in altri sistemi. Inoltre, il carro su cui scorre la testa di taglio è costruito in fibra di carbonio, piuttosto che in metallo, per ridurre al minimo la sua inerzia senza sacrificare la rigidità. Questo carro leggero permette alla macchina di ottenere un elevato jerk (la defini-





Il laser a fibra
HighLight FL
di Coherent ROFIN.

problema eseguendo il laser in continuo (CW) in tagli rettilinei, ma poi utilizzando una speciale uscita pulsata agli angoli. Pertanto, il laser deve essere in grado di passare rapidamente da una modalità operativa all'altra. All'epoca in cui abbiamo originariamente progettato l'Effective, Coherent ROFIN aveva l'unico laser a fibra nella nostra gamma di potenza da 2 e 3 kW che offriva questa funzionalità critica. Inoltre, il loro laser a fibra utilizzava lo stesso software di controllo dei loro laser a CO₂, che avevamo già utilizzato in altri prodotti, riducendo così al minimo i nostri tempi di sviluppo".

Fascio laser di alta qualità

Il laser a fibra ROFIN HighLight FL è caratterizzato da uno spot di circa 60 - 65 µm in corrispondenza del pezzo, che è circa la metà di quello tipico per macchine di queste dimensioni. Questa dimensione dello spot è necessaria per produrre le piccole dimensioni richieste in molte delle loro applicazioni di taglio. Inoltre, per il taglio dell'acciaio elettrico, in particolare, questa combinazione di dimensioni del fascio e potenza riduce al minimo la ZTA. Riduce anche la quantità di materiale fuso (riducendo il diametro del fascio di 2 volte e diminuisce la quantità di fusione di 4 volte), che viene soffiato via dal substrato con gas, al fine di ottenere un bordo libero da scorie.

"Il mercato del taglio laser si sta affollando di concorrenti. Le macchine ad alto costo di solito enfatizzano la potenza del laser. Ma, per esempio, il passaggio da 6 a 12 kW non riduce significativamente il tempo di taglio per pezzo" conclude Bulling. "Si potrebbe ottenere di più avendo a un sistema di carico/scarico pezzi più veloce. Al contrario, le macchine laser a basso prezzo non hanno una meccanica di alta precisione; possono specificare la ripetibilità della macchina (anche se di solito solo in un asse), ma non spiegano come questo si traduce nella precisione del pezzo finito. La discussione è destinata a diventare sempre più attuale, per essere in grado di tagliare materiali più spessi. Il materiale spesso richiede meno precisione, il materiale sottile richiede una maggiore precisione. Questi sono requisiti completamente diversi per le macchine. Grazie alla migliore meccanica e alla migliore sincronizzazione laser, differenziamo Effective offrendo una combinazione unica di precisione, elevata produttività complessiva e ripetibilità garantita del pezzo (specifichiamo che l'Effective può tagliare fori di 30 mm di diametro su tutto il suo campo di lavoro di 1,25 x 2,5 m con ripetibilità di ±25 µm). Per il taglio dei metalli sottili, pensiamo che questa sia la direzione giusta per il futuro". ■



zione di jerk è il tasso di variazione dell'accelerazione). Dieter Bulling chiarisce l'importanza di questo: "Nessuna macchina può raggiungere istantaneamente un'accelerazione di 4g o 6g da fermo - cosa fisicamente impossibile. La chiave per un'elevata produttività con profili stretti è quindi la velocità con cui la macchina raggiunge l'accelerazione desiderata - in altre parole, il jerk".

Bulling aggiunge che un elevato grado di sincronizzazione tra l'uscita laser e il movimento a portale è ugualmente essenziale sia per la precisione della macchina che per la produttività. Tutti gli angoli sono tagliati con un raggio ridotto, perché questo elimina la necessità di arrestare completamente il raggio al vertice. Questo raggio d'angolo può essere di 40 µm nelle macchine Stiefelmayer Effective, oppure fino a 0,2 mm. Bulling spiega: "Ci sono due motivi per cui possiamo raggiungere un raggio di spigolo così piccolo. Una è l'elevata dinamica di movimento della macchina, l'altra è l'assoluta sincronizzazione tra fascio laser e movimento del portale. In particolare, man mano che il raggio rallenta, la potenza laser deve diminuire per mantenere costante la potenza totale erogata in un determinato punto. Noi affrontiamo questo

60 novità per la gestione della produzione e l'automazione

di Lorenzo Benarrivato

È l'efficienza nella gestione della produzione l'aspetto su cui si è concentrata Lantek con il lancio della Lantek Global Release 2019, la sua suite software in cui ha integrato più di 60 importanti novità tra le sue soluzioni per la progettazione e il taglio di componenti in lamiera e per la programmazione della produzione. L'evoluzione dell'offerta consente di collocare i propri prodotti in un nuovo livello che facilita e velocizza la produzione fornendo visibilità e controllo totale dei processi.

Lantek ha presentato le novità integrate nella versione 2019 delle sue soluzioni software, lancio che si inquadra nella Lantek Global Release 2019. Con l'obiettivo di migliorare i propri programmi grazie a nuove funzionalità che consentano agli utenti di estrarre e utilizzare i dati generati durante l'attività quotidiana delle officine in vista dell'ottimizzazione dei processi e dell'analisi per un corretto processo decisionale, Lantek ha inserito più di 60 novità con una particolare attenzione rivolta alla gestione della produzione e all'automazione integrale degli impianti.

“Nell'attuale mondo interconnesso, non è più in questione il fatto che il dato sia la materia prima che permette un avanzamento dello sviluppo e fornisce valore per segnare il vantaggio competitivo sul mercato”, sottolinea Asier Ortiz, Direttore tecnico di Lantek (CTO). “Per questo motivo una parte importante degli sforzi di Lantek nell'ambito di R+S+i si sono concentrati proprio sul modo di ottenere dati di qualità derivanti da vari vettori, al fine di consentire il controllo e la gestione integrale di ogni macchina da taglio e processo, offrendo visibilità a livello globale, innalzando i livelli di produzione ed efficienza e riducendo, al contempo, la complessità”.

In questo senso, e fedele al proposito di aiutare le aziende a produrre in modo migliore e più efficiente utilizzando le ultime tecnologie d'avanguardia (IA, Cloud, machine-learning...) per dotare le macchine di maggiore connettività e automazione, la Lantek Global Release 2019 mette a disposizione degli utenti numerose migliorie a partire dal suo prodotto di punta, Lantek Expert. Grazie alla costante collaborazione con i clienti, Lantek, oggi, è, infatti, in grado di mettere a loro disposizione più di quaranta miglioramenti all'interno del software CAD/CAM 2D Lantek Expert per il taglio di lamiera e metallo.

Tra questi spicca l'innovativa proposta per gestire la distruzione di fori, scheletri e scarichi come elemento di aiuto per l'operatore nello





smaltimento dei pezzi prodotti.

Un altro aspetto di miglioramento si colloca nella semplificazione del flusso di lavoro attraverso processi automatici. L'automazione dei lavori è una costante, che permette di concatenare i processi di routine e di migliorare i gruppi di nesting in funzione delle esigenze del cliente.

Per soddisfare le esigenze di identificazione e tracciabilità dei pezzi, sono state aumentate le possibilità relative ai database dei pezzi, consentendo anche la marcatura automatica e semiautomatica dei codici QR sulle lamiere e sugli scarti. In tal modo, Lantek apre un mondo di possibilità per l'incapsulamento delle informazioni associate al pezzo, che possono anche includere le operazioni e le caratteristiche associate al pezzo una volta tagliato (colo-

re, trattamenti, piegatura, ecc.). Inoltre, è stata ottimizzata anche le capacità di controllo e di acquisizione dei dati, aumentando il database delle macchine da taglio, che, a oggi, include più di 1.200 modelli di quasi tutti i produttori presenti sul mercato e la qualità dei dati di produzione raccolti.

Integrazione con programmi di progettazione

Per quanto riguarda le capacità di integrazione e gestione dei modelli 3D per il processo di taglio e piegatura, la versione 2019 è stata rinnovata con l'integrazione ai principali programmi CAD di disegno. Pertanto, nella fase di importazione, sono aumentate le possibilità di lavorare con programmi e file, integrando tutti i principa-



Lantek Global Release 2019 mette a disposizione degli utenti numerose migliorie a partire dal suo prodotto di punta, Lantek Expert.

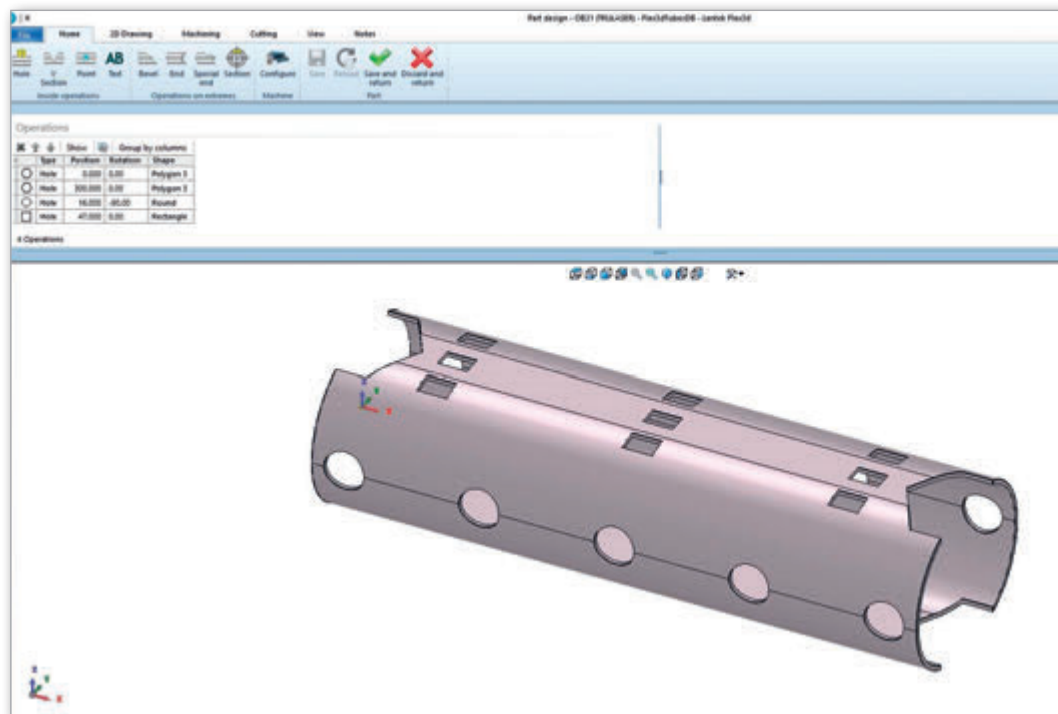
li formati grafici 3D attualmente sul mercato. Inoltre gli utenti potranno ora gestire nel sistema diversi parametri di piegatura per ogni operazione, come per esempio la lunghezza e l'angolo, il raggio, il KFactor, la piegatura speciale, la rotazione o il cambio utensile, essendo in grado di generare file STL, per la visualizzazione dei pezzi in 3D, file DXF, che permettono di trattarlo come un CNC, o file LSTC, con tutte le informazioni di piegatura.

Migliorata anche l'efficienza nel taglio tubo

La versione 2019 include in Lantek Flex3d Tubes nuovi modelli di macchine, ricoprendo così le diverse filosofie attuali nel campo del taglio laser dei tubi, ottimizza il taglio in funzione delle capacità meccaniche della macchina e semplifica all'operatore la gestione dei tagli per la pulizia del tubo, la gestione degli scarti e lo smaltimento dei pezzi.

Gestire la produzione con efficienza

La corretta gestione e programmazione della produzione è un altro dei fattori chiave per il successo dei processi produttivi nelle officine del futuro. In questo senso, Lantek MES è il



prodotto che riunisce le novità più significative, complessivamente 19. L'obiettivo: ricercare l'ottimizzazione della produzione in più direzioni. In secondo luogo, gli utenti ora avranno la disponibilità di una visibilità completa in tempo reale della programmazione della produzione in diverse visualizzazioni, in sequenze o con i diagrammi di Gantt, grazie al nuovo modulo Lantek MES Monitoring. Semplicità, potenza e immediatezza per mantenere la produzione quotidiana sempre in primo piano. A queste si



Sono **soluzioni** per guidare lo sviluppo dell'**e-Mobility**

Poiché tutti i principali OEM automobilistici e i nuovi attori stanno rapidamente lanciando nuovi modelli di veicoli elettrici (EV), Henkel sta facendo leva sulla sua ampia base tecnologica e su molti anni di esperienza e competenza per guidare la trasformazione da motori tradizionali a gruppi propulsori elettrificati. Il portafoglio combina le tecnologie esistenti con quelle nuove per consentire l'assemblaggio su larga scala a costi contenuti e la protezione a vita delle architetture delle batterie.

di Fabrizio Garnero

I rigorosi obiettivi normativi in materia di consumo del parco veicoli e di emissioni di CO₂ stanno dando forma alle sfide dell'industria automobilistica. Con numerosi nuovi modelli di veicoli elettrici progettati e lanciati a una velocità sempre maggiore, l'integrazione e la protezione delle batterie e dei componenti elettronici giocano un ruolo cruciale. Con una gamma completa di tecnologie e un profondo know-how per risolvere queste nuove sfide, Henkel è determinata a essere il partner di riferimento del settore per le soluzioni complete, supportando i propri clienti dalla progettazione all'integrazione.

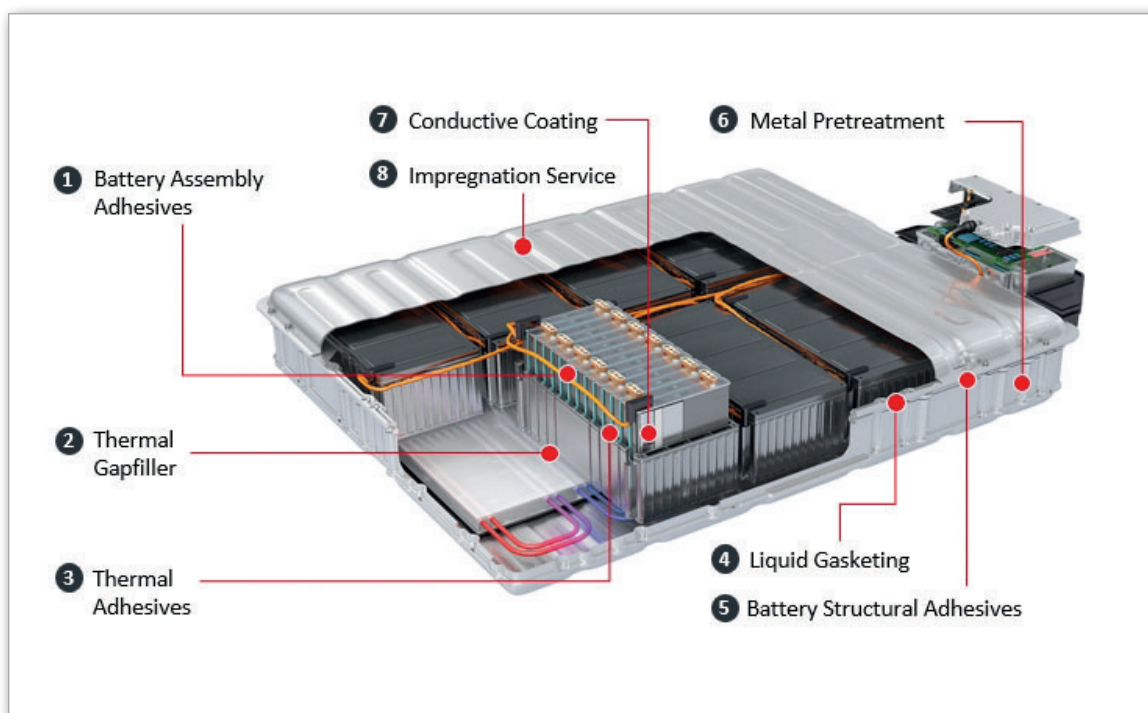
Le tre sfide su cui si gioca la partita

Per i produttori di batterie in particolare, Henkel ha identificato tre sfide principali. In primo luogo, poiché il valore per batteria kWh continua a rappresentare una sfida commerciale signifi-

cativa, i materiali e gli adesivi applicati nel processo di assemblaggio di centinaia o migliaia di celle del pacco batterie devono fornire polimerizzazione ad alta velocità e tempi di ciclo brevi. In secondo luogo, per la sicurezza operativa, le soluzioni devono essere conformi ai requisiti di gestione termica e allo standard di infiammabilità UL94. Infine, per garantire le prestazioni a vita dei veicoli elettrici, l'alloggiamento del pacco batteria richiede tecnologie che ne consentano la riapertura.

"I nostri innovativi prodotti adesivi e servizi di ingegneria stanno svolgendo un ruolo fondamentale nell'ottimizzazione dell'assemblaggio a costi contenuti, della sicurezza operativa e della protezione della durata delle celle delle batterie", afferma Frank Kerstan, Direttore e-Mobility & Powertrain di Henkel. "Siamo determinati a supportare i nostri clienti all'avanguardia dell'e-Mo-





Henkel offre un portafoglio tecnologico completo e un know-how applicativo per un assemblaggio efficiente, la sicurezza operativa e la protezione a vita delle celle, dei moduli e del pacco batterie.

bility con un portafoglio completo di tecnologie e know-how applicativo e di processo per la produzione su larga scala, tutti disponibili da un unico fornitore. Questo è il motivo per cui nel 2019 diversi OEM stanno lanciando un numero significativo di modelli di veicoli elettrici progettati e assemblati con tecnologie Henkel”.

Adesivi per l'assemblaggio delle batterie

Come mostrato nella figura sopra riportata, le soluzioni e i servizi Henkel si concentrano su otto tecnologie chiave integrate che combinano soluzioni nuove ed esistenti, vediamole insieme. Per l'assemblaggio delle batterie, Henkel offre adesivi multipli che sono particolarmente adatti per assemblaggi su larga scala di centinaia e migliaia di celle di batterie. Per esempio, Loctite AA 3525 polimerizza su richiesta con la luce UV in meno di 15 sec. Teroson MS 9396 è specializzata nell'incollaggio da cella a cella e nella sigillatura del vano batteria. Questa tecnologia monocomponente a base di silano modificato e facile da usare è ecologica, non solvente e non silconica. Con prestazioni comprovate di resistenza alle alte temperature fino a 100°C e un eccellente tasso di allungamento del 200%, assicura una prestazione stabile e sicura delle celle della batteria.

Per la sigillatura termica, Henkel ha messo a punto un nuovo e specifico materiale termicamente conduttivo senza silicone con 3 W/mK che funziona nelle condizioni ambientali più difficili garantendo la stabilità del gap e la robustezza nel corso della vita utile. L'esclusiva reologia di questo composto consente un'erogazione

estremamente rapida per ridurre i tempi di lavorazione, diminuire le forze di assemblaggio e ridurre significativamente lo stress per le celle e i moduli della batteria. Inoltre, la nuova tecnologia di riempimento con caratteristiche di abrasività molto basse comporta una minore manutenzione dell'apparecchiatura di dosaggio.

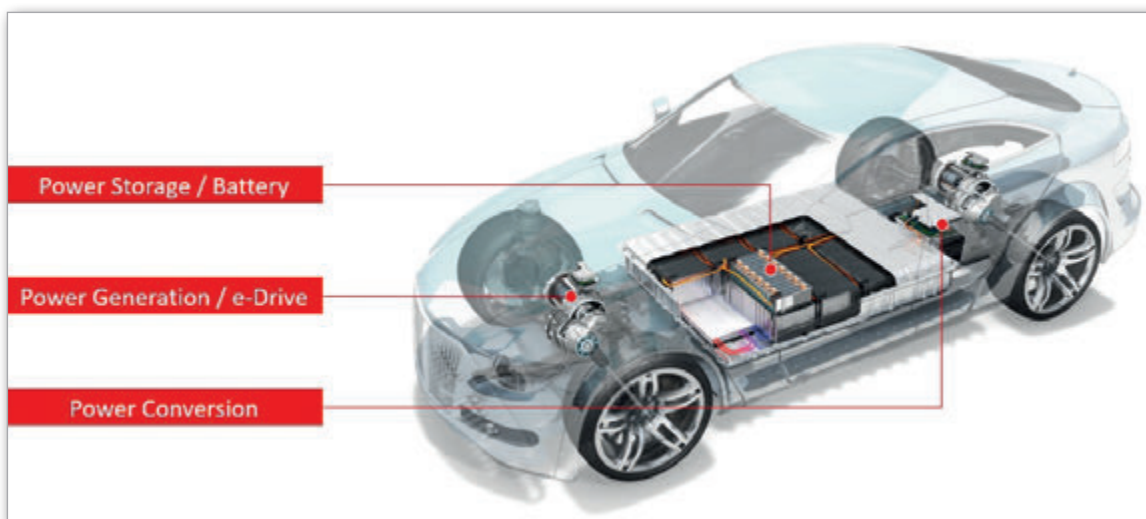
Parlando di adesivi termici

Per garantire una gestione termica sicura ed efficiente delle celle e dei moduli della batteria, gli adesivi termicamente conduttivi come Loctite UK 6800 e Loctite EA 9794 consentono un efficiente trasferimento del calore alle piastre di raffreddamento. La tecnologia poliuretana bicomponente di Loctite UK 6800 ha una conducibilità termica di 1,9 W/mK. Per superare i diversi coefficienti di espansione termica, offre inoltre un'eccellente adesione su diversi substrati con una resistenza al taglio maggiore a 10 MPa e un elevato allungamento del 44%.

La guarnizione liquida per prevenire perdite e variazioni di temperatura

Henkel fornisce inoltre numerose soluzioni per prevenire perdite e variazioni di temperatura all'interno dell'alloggiamento del pacco batteria. Per soddisfare lo standard di infiammabilità UL94, Teroson MS 939 FR ha dimostrato di essere una tecnologia affidabile e ad alte prestazioni. Allo stesso modo, Loctite SI 5970 agisce come soluzione su misura quando si tratta di resistenza agli oli e ad altri fluidi automobilistici. Per la sfida della facilità di manutenzione, Loctite AA 5884 (Asia: 5883) è una tecnologia rapida di po-

Henkel consente l'e-Mobility con diverse tecnologie corrispondenti per i sistemi di accumulo dell'energia, i sistemi di generazione e i componenti di conversione dell'energia dei veicoli elettrici.



limerizzazione a luce UV in poliacrilato che fornisce affidabilità di tenuta per compressione, consentendo al contempo di riaprire l'alloggiamento del pacco batteria per la riparazione.

Inoltre, l'integrità strutturale di un pacco batteria è importante per i casi di carico dinamico e le prestazioni di crash. Henkel offre adesivi ad alta resistenza per telai di batterie in alluminio e multi-metallo con prodotti epossidici a due componenti come Teroson EP 5065 o Loctite EA 9466.

Pretrattamento dei metalli

Alla luce delle sfide commerciali, le tecnologie di superficie di Henkel riducono i costi di processo e di manutenzione derivanti dalla riduzione dei consumi energetici e idrici. Gli alloggiamenti delle batterie, tipicamente costruiti in alluminio, devono essere pretrattati in modo efficiente in termini di costi prima della verniciatura. Henkel offre una varietà di processi approvati dagli OEM: Bonderite M-NT 400, Bonderite M-NT 160 / 161 e Bonderite M-NT 5200. Per ap-

plicazioni con metalli misti, il processo brevettato Bonderite a 2 fasi consente un risparmio energetico e una significativa riduzione dei fanghi di processo.

Un'altra sfida chiave per il successo sul mercato è il miglioramento delle prestazioni di carica e scarica delle celle delle batterie agli ioni di litio. Henkel ha sviluppato rivestimenti conduttivi per superare la debolezza dell'interfaccia del catodo di alluminio. Le tecnologie di Bonderite L-GP EB 012 e Bonderite S-FN 15000 riducono la resistenza elettrica interna e aumentano l'adesione del materiale attivo al catodo per le celle della batteria al litio-ferro-fosfato (LFP) e al litio-nichel-manganese cobalto manganese (NMC).

Servizio di impregnazione

Il servizio Loctite Impregnation Solutions (LIS) di Henkel sfrutta la fluidità delle resine polimeriche a bassa viscosità per riempire microporosità e vuoti ("leakers") e sigillare permanentemente i componenti, come gli alloggiamenti delle batterie in alluminio pressofuso. L'azienda gestisce 30 centri di assistenza LIS in tutto il mondo, completamente certificati IATF 16949, ISO 14001 e OHSAS 18001.

L'ampio portafoglio tecnologico di Henkel per le architetture di batterie per veicoli elettrici anticipa le esigenze degli OEM e dei fornitori, dalla prima progettazione e prototipazione alla produzione su larga scala di celle, moduli e pacchi. Più in generale, sostenuta da un forte know-how applicativo, da centri di ricerca e sviluppo in tutto il mondo e da forti alleanze strategiche (per esempio con RLE International), Henkel si trova nella posizione unica di essere un partner per i team di progettazione dei suoi clienti. In quanto tale, l'azienda sta guidando il futuro dell'e-Mobility consentendo al settore di risolvere le sue importanti sfide di elettrificazione. ■

Ci siamo rifatti
il look!



Visita il nostro portale
publiteconline.it
e seguici su
deformazione.it

Saldare senza fatica anche in **condizioni**

di Giorgio Princiotto



difficili

La nuova torcia PM di EWM per professionisti è studiata dettagliatamente e fornisce alti rendimenti.

EWM AG amplia la gamma di torce MIG/MAG con la serie PM per utenti professionali particolarmente attenti all'innovazione. La maniglia di nuova concezione garantisce una presa comoda anche dopo periodi di utilizzo prolungati e illumina l'area di lavoro grazie a un'illuminazione a LED regolata dal movimento. Il display a colori integrato garantisce l'ottima leggibilità dei parametri di saldatura e fornisce al saldatore informazioni sul lavoro di saldatura attuale. Le torce PM contribuiscono quindi a migliorare le caratteristiche di saldatura e la qualità del cordone di saldatura grazie alla qualità comprovata di queste soluzioni.

Un aumento delle comodità, nella dura quotidianità del saldatore, è sempre benvenuto. EWM fornisce, con la nuova torcia PM, un sensibile alleggerimento dell'attività lavorativa: la sua maniglia assume, grazie ai cuscinetti in gomma, una forma ergonomica tale per cui uomo e macchina sembrano costituire un'unità organica. Grazie all'innovativa protezione anti piega, al design bilanciato e al peso ridotto, il nuovo prodotto contribuisce all'esecuzione di saldature senza fatica anche in condizioni difficili.

Il design ergonomico della maniglia con i cuscinetti in gomma così come la nuova protezione anti piega consentono di saldare in modo confortevole e senza fatica anche in condizioni difficili.

Più luce per maggiore visibilità

Per ottenere eccellenti risultati della saldatura è necessario illuminare l'area di lavoro in modo ottimale. L'illuminazione LED integrata della nuova torcia PM di EWM fa in modo che, a esempio, anche i punti scuri del pezzo da lavorare siano completamente ben visibili. Si attiva in modo automatico non appena viene mossa la torcia. Questa indipendenza dal pulsante torcia protegge da errori di utilizzo o accensione involontaria dell'arco durante l'avvicinamento al componente.

Attrezzati per Industria 4.0

La torcia PM di EWM festeggia il proprio debutto insieme alla nuova Saldatrice Multipro-





La versione RD3X delle nuove torce PM di EWM consente al saldatore di accedere all'amministrazione dei componenti di ewm Xnet direttamente sul pezzo da lavorare: in questo modo i cordoncini di saldatura possono essere scelti con rapidità e semplicità direttamente sul posto in base alla sequenza di saldatura.



EWM offre le nuove torce per saldatura funzionale in tre varianti. A seconda del modello possono essere modificati e visualizzati, per esempio, corrente e velocità di avanzamento del filo, correzione di tensione, programmi e processi di saldatura.

Il modello di punta RD3X offre persino un display con accesso all'amministrazione dei componenti di ewm Xnet.



cesso MIG/MAG della serie Titan XQ. Tuttavia può essere utilizzata come torcia standard con tutte le saldatrici MIG/MAG, e ciò grazie al collegamento centralizzato Euro.

Nella torcia standard il pulsante torcia può essere montato opzionalmente in alto. Inoltre, sussiste la possibilità di scegliere torce per saldatura funzionale che consentono la



regolazione remota dei parametri di saldatura. Il display grafico OLED visualizza i parametri di saldatura impostati comodamente nella postazione di saldatura. Con la variante RD3X ad alta tecnologia e impiegando ewm Xnet, il saldatore può accedere alla sequenza di saldatura attraverso l'amministrazione dei componenti. I parametri di saldatura vengono impostati in automatico dal sistema sulla base delle istruzioni di saldatura memorizzate. In questo modo, si riduce il tempo necessario per effettuare le impostazioni e viene assicurata una qualità costante, per un'integrazione dell'Industria 4.0 nell'attività di saldatura quotidiana.

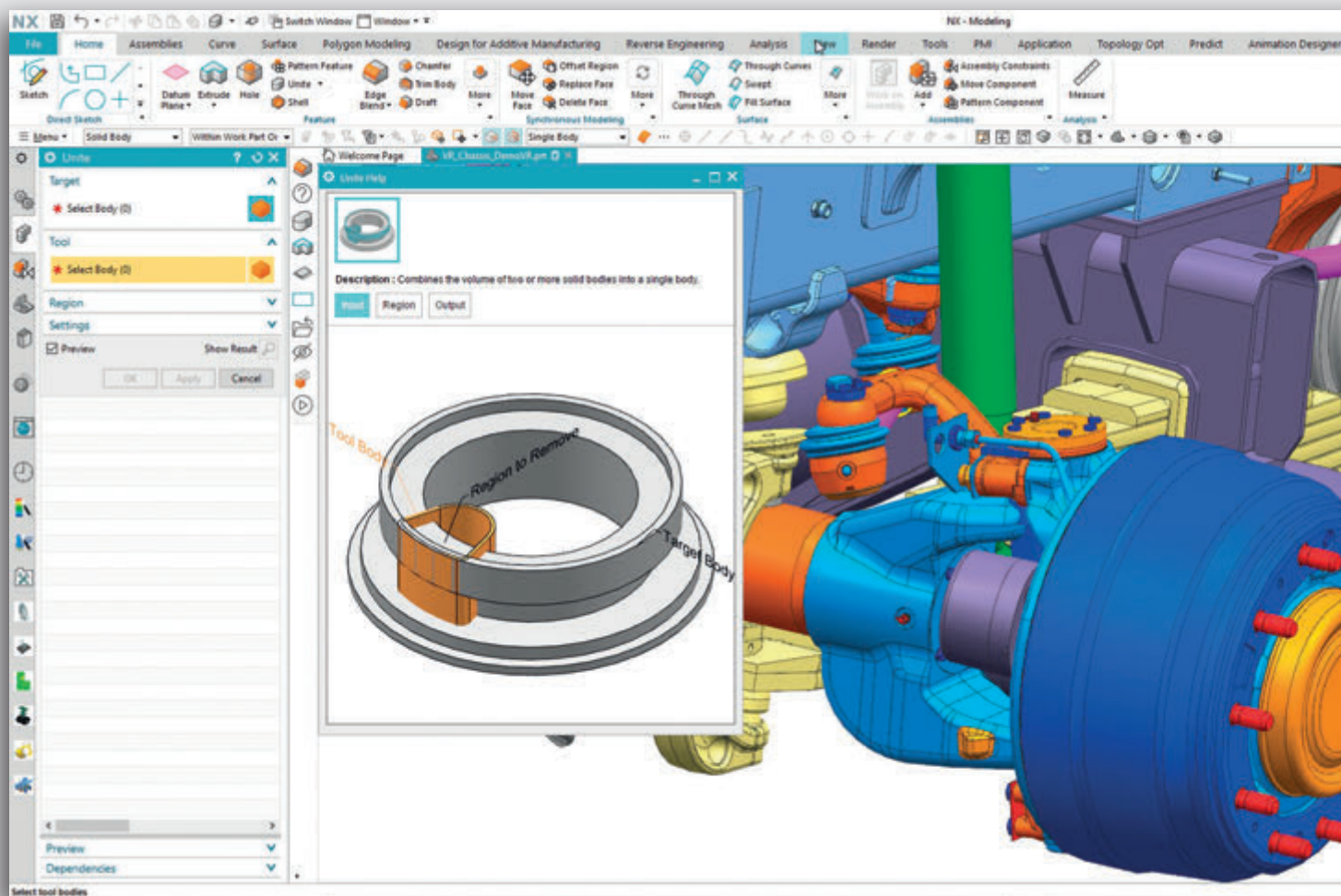
L'illuminazione a LED della nuova torcia PM di EWM, che si attiva in modo automatico con il movimento della torcia, consente di vedere anche nelle aree più scure del pezzo da lavorare.

Per ogni bisogno la giusta torcia

Indipendentemente dalle necessità dell'utente relative a raffreddamento, collo e grandezza della torcia, la nuova torcia PM di EWM è disponibile in numerose varianti. I clienti possono scegliere il modello che corrisponde al meglio al proprio settore di impiego: è possibile scegliere tra raffreddamento in acqua o a gas e tra colli lunghi e corti. L'intervallo della corrente di saldatura arriva fino a 550 A. Tutte sono disponibili come torce per saldature funzionali.

L'utilizzo di materiali robusti, la persistente qualità e le grandi dimensioni di tutti i componenti sono qualità tipiche dei prodotti EWM incluse anche nella nuova torcia PM. Anche in caso di attività continuative su tre turni dimostra le proprie qualità in fatto di economicità. Da una parte consente di ridurre le percentuali di errori grazie a una guida filo priva di interferenze, all'eccellente copertura di gas nell'area dell'arco e a un sicuro contatto elettrico. Dall'altra parte consente di ridurre il consumo delle parti soggette a usura grazie all'ampia sezione di materiale degli ugelli porta corrente (filettatura M7/M9 in luogo della M6/M8 tipica del settore). Grazie a una dissipazione del calore notevolmente migliore non si sviluppa alcun surriscaldamento e le durate utili aumentano. Il consumo inferiore del gas di protezione, ottenuto evitando le perdite di gas e riducendo le ripassature grazie alla minimizzazione degli spruzzi per merito di una progettazione ottimale degli ugelli, aumenterà poi l'attenzione degli addetti agli acquisti delle aziende, che pure riconosceranno la convenienza della nuova torcia PM di EWM.

Le nuove torce standard PM di EWM, su richiesta, sono anche disponibili con il pulsante torcia in alto.



Intelligenza artificiale e **Machine Learning** per aumentare la **produttività**

di Alessandro Merlo

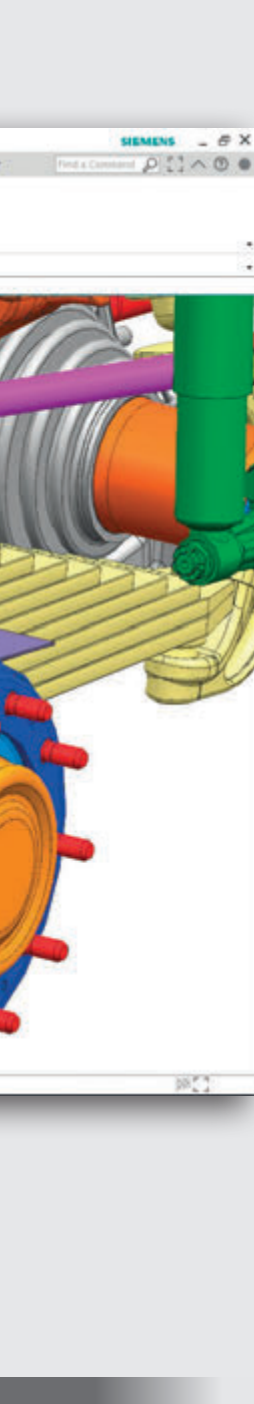
La nuova release del software NX di Siemens offre nuove funzionalità che sfruttano le tecnologie di apprendimento automatico e intelligenza artificiale per creare interfacce utente basate sulle operazioni attese, per aumentare l'adozione e la produttività.

La Digital Innovation Platform di Siemens è stata potenziata con soluzioni di interfaccia utente basate sul Machine Learning per migliorare il processo di progettazione.

Siemens ha annunciato l'ampliamento della Digital Innovation Platform con l'introduzione della nuova versione del software NX™, potenziato con funzionalità di Machine Learning (ML) e intelligenza artificiale (IA). Queste nuove funzionalità sono in grado di

prevedere le operazioni successive e di aggiornare l'interfaccia utente di conseguenza, contribuendo ad aumentare l'efficienza nell'uso del software e quindi la produttività. La capacità di adattare automaticamente l'interfaccia utente per soddisfare le esigenze di diverse tipologie





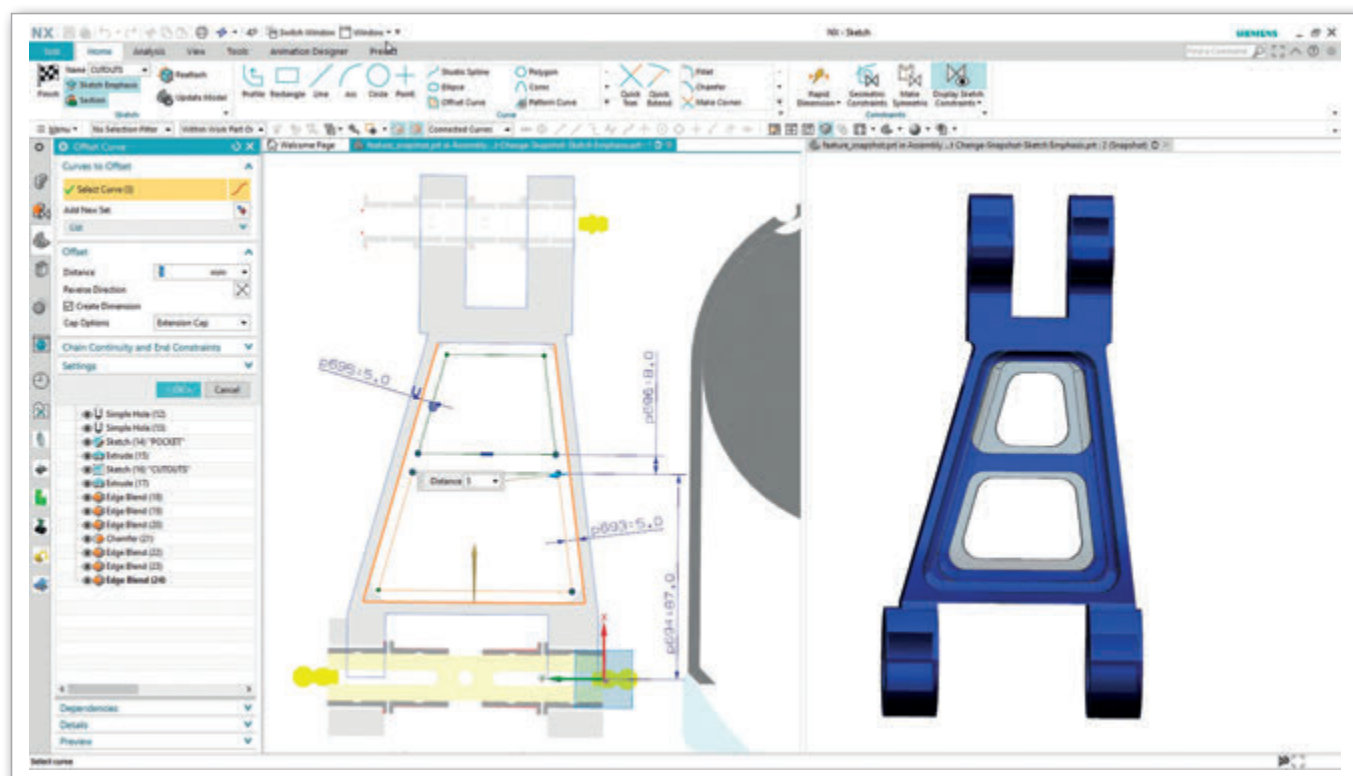
di utenti in diversi reparti dell'azienda può favorire un aumento del tasso di adozione, con un conseguente miglioramento della qualità del sistema CAx e la creazione di un gemello digitale più affidabile.

“La suite NX non smette di innovarsi. NX è il primo prodotto CAD in grado di offrire funzionalità basate sull'intelligenza artificiale e sull'apprendimento automatico. Vedo grandi opportunità nelle nuova funzionalità NX Adaptive User Interface per il nostro utente causale che porterà numerosi vantaggi, inclusa una maggiore e migliore produttività” ha dichiarato Mr. HyunMin Kim, principal engineer di Samsung Electronics Co., LTD.

bilità. Più si amplia la soluzione, più difficile diventa da usare e padroneggiare,” afferma Chad Jackson, Chief Analyst di Lifecycle Insights. “L'interfaccia adattiva di NX, invece, aggira questo ostacolo, guidando gli utenti, nuovi e vecchi, verso la funzionalità giusta al momento giusto. Molti ne trarranno beneficio!”

Migliorare la progettazione e ridurre il time-to-market

La Digital Innovation Platform di Siemens viene continuamente ampliata per consentire agli utenti di creare un gemello digitale più completo del loro prodotto, dell'ambiente di produzione fino alle prestazioni del prodotto. Integrando



Il vantaggio competitivo del machine learning

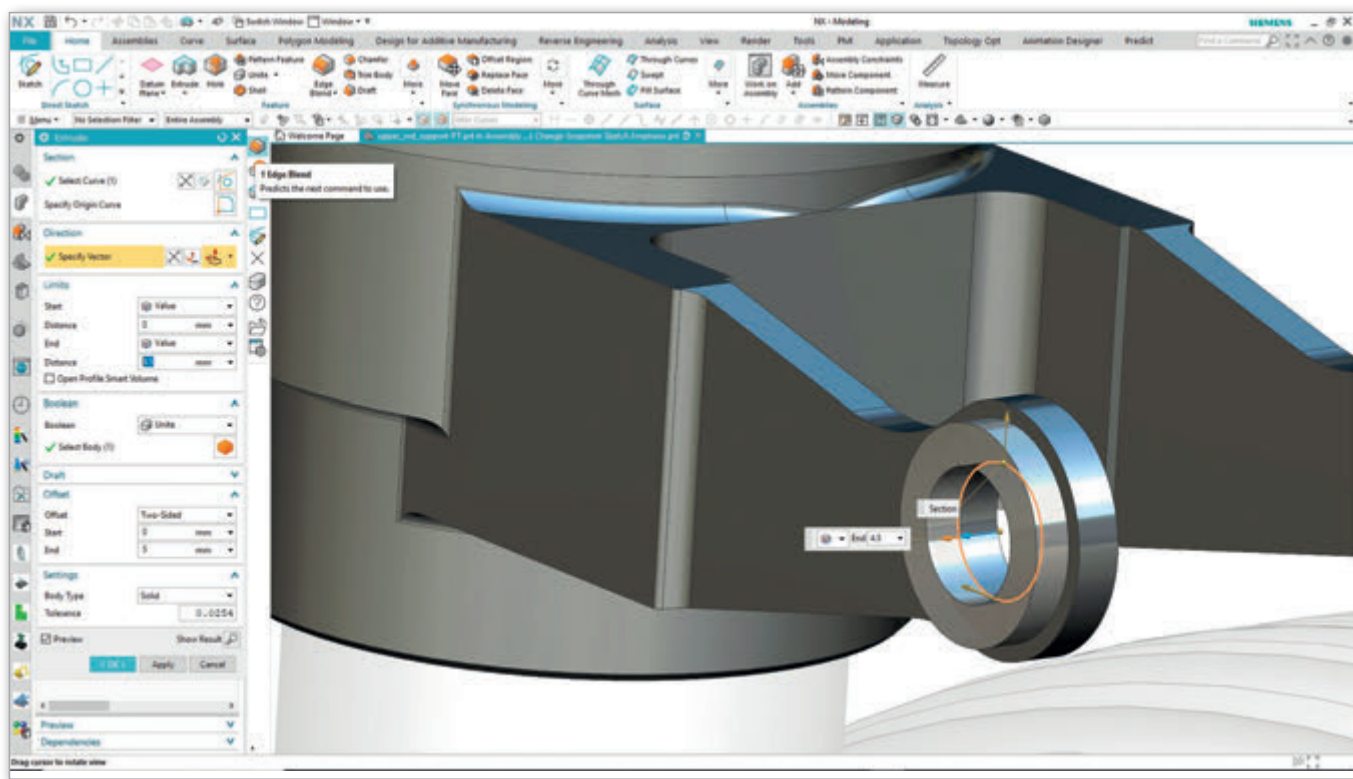
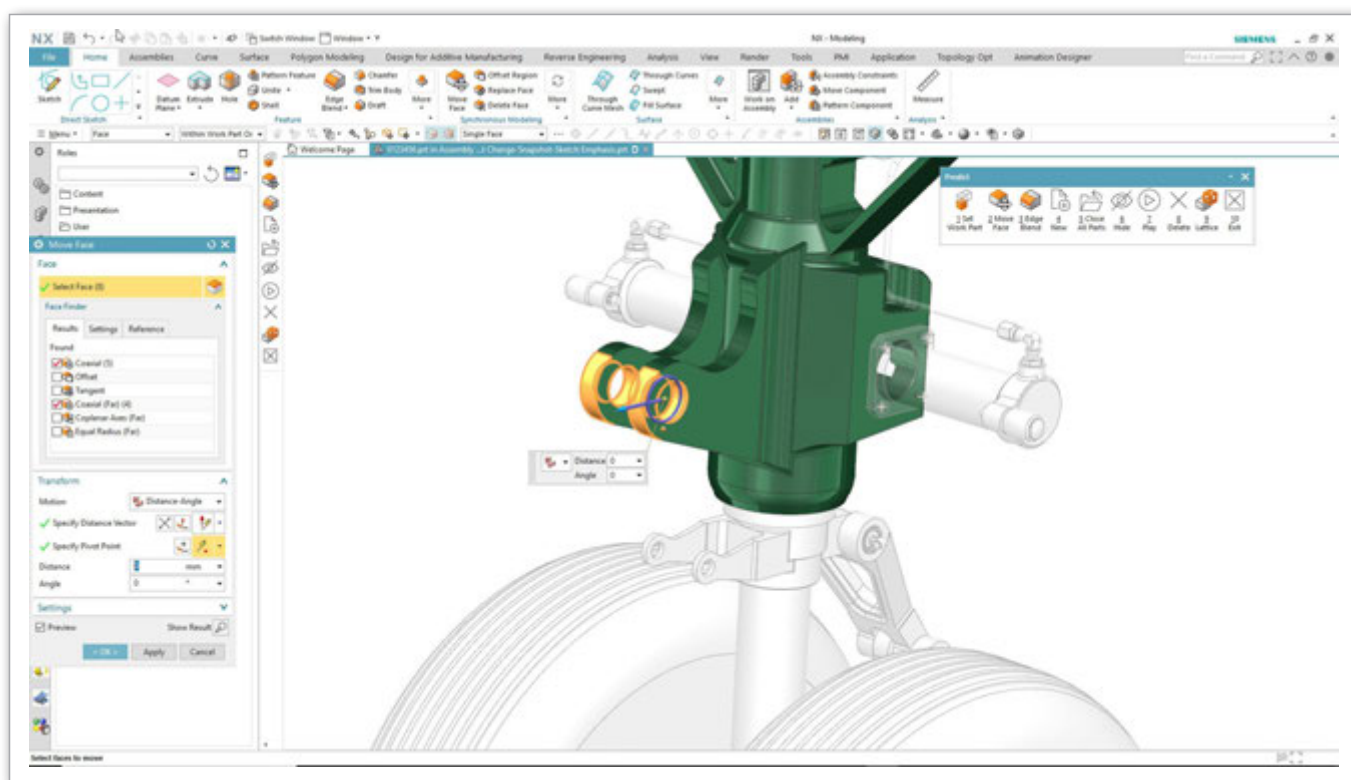
L'apprendimento automatico, o “machine learning”, è sempre più utilizzato nel processo di progettazione per ottenere un vantaggio competitivo. La tecnologia ML può essere impiegata per effettuare un'analisi approfondita di un'attività in modo veloce ed efficiente, oltre a elaborare, analizzare e ricavare conoscenze utili da grandi quantità di dati. IA e ML consentono inoltre di monitorare le azioni di un utente e i relativi esiti positivi o negativi per capire come proporre i giusti comandi di NX o modificare l'interfaccia e sfruttare le conoscenze acquisite sull'uso dell'interfaccia per personalizzare l'ambiente CAx.

“Gli applicativi CAD hanno sempre dovuto accettare un compromesso fra funzionalità e usa-

bilità. ML e IA nel software NX si ottengono i vantaggi di velocità, potenza, efficienza e intelligenza offerti dall'apprendimento, senza dover programmare esplicitamente queste caratteristiche. Questo approccio offre ai clienti molte opportunità per migliorare il processo di progettazione e, conseguentemente, l'offerta di prodotti, riducendo nel contempo il time-to-market. Il modulo NX Command Prediction è il primo passo verso il lancio dell'interfaccia utente adattiva di NX basata su Machine Learning e sarà il punto di partenza e il veicolo per l'introduzione di ulteriori soluzioni GUI basate sulla tecnologia ML. “Le ricerche condotte nel campo dell'interazione fra uomo e computer hanno portato allo sviluppo di un'interfaccia statica eccellente, ma manca l'interfaccia dinamica che si adatta perfettamente a ogni utente,” afferma Bob

Le nuove funzionalità di Machine Learning e intelligenza artificiale sono in grado di prevedere le operazioni successive e di aggiornare l'interfaccia utente di conseguenza, contribuendo ad aumentare l'efficienza nell'uso del software e quindi la produttività.

La Digital Innovation Platform di Siemens viene continuamente ampliata per consentire agli utenti di creare un gemello digitale più completo del loro prodotto.



Il modulo NX Command Prediction è il primo passo verso il lancio dell'interfaccia utente adattiva di NX basata su Machine Learning.

Haubrock, Senior Vice President, Product Engineering Software di Siemens PLM Software. "La nuova versione di NX sfrutta l'apprendimento automatico e l'intelligenza artificiale per monitorare le azioni dell'utente e i relativi esiti positivi o negativi, consentendoci di determinare in modo dinamico come proporre i giusti comandi di NX o modificare l'inter-

faccia per aumentare la produttività di ogni singolo utente. Sfruttando le conoscenze acquisite sull'interfaccia utente per personalizzare l'ambiente CAx possiamo aiutare i nostri clienti a migliorare l'uso complessivo e i tassi di adozione, realizzando in ultima istanza processi di sviluppo dei prodotti più efficienti."



Il futuro intelligente della lavorazione lamiera

KASTO intende ampliare il proprio portafoglio in futuro - e i prodotti saranno orientati all'Industria 4.0. L'acquisizione e l'analisi dei dati di processo offre un grande potenziale, per esempio per misure di manutenzione preventiva. Ogni nuovo sviluppo o perfezionamento è totalmente focalizzato sull'impressionante gamma di vantaggi pratici per gli utenti; grazie alle soluzioni Industry 4.0 di KASTO, le aziende metalmeccaniche possono ora rendere i loro processi produttivi molto più flessibili ed efficienti, beneficiando dell'utilizzo ideale delle loro macchine, dei brevi tempi morti, dei minori costi di manutenzione e di produzione. Poiché la fabbrica intelligente monitora e si ottimizza costantemente, anche la qualità dei pezzi prodotti è costantemente elevata e gli errori di funzionamento sono praticamente eliminati. Questo garantisce, a sua volta, una buona posizione competitiva e una maggiore soddisfazione del cliente.

di Gabriele Perego



La digitalizzazione e il networking stanno rapidamente guadagnando terreno nella lavorazione dei metalli, e la stessa tendenza si sta verificando anche nelle tecnologie di stoccaggio e taglio. I processi manuali e i processi stand alone cedono sempre più spesso il passo a un flusso di materiali intelligente e

controllato in modo continuo, in cui tutti i componenti coinvolti comunicano autonomamente tra loro. Alla KASTO, questo tema ha da tempo cessato di essere semplicemente un progetto del futuro, perché ha già nel suo portafoglio numerose soluzioni che rendono la lavorazione lamiera più efficiente, flessibile ed economica

Nella fabbrica intelligente, tutti i processi sono integrati in un flusso di materiali a controllo continuo e comunicano autonomamente tra loro.



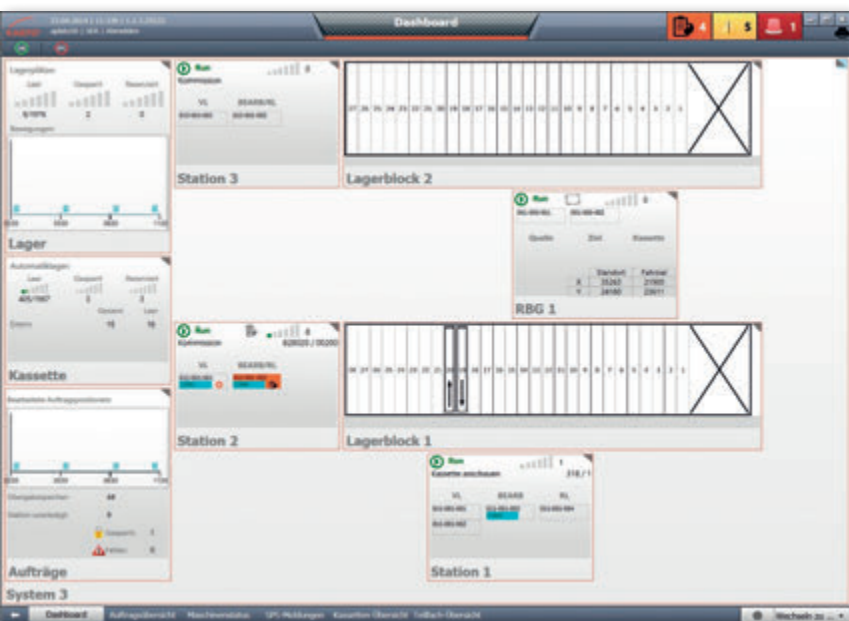
nell'era dell'Industria 4.0 di oggi. Nel commercio dell'acciaio, nell'industria automobilistica, nell'industria dei fornitori e nell'ingegneria meccanica e impiantistica, le aziende metalmeccaniche di tutti i settori industriali hanno dovuto affrontare da anni una domanda crescente. I clienti desiderano sempre più flessibilità di produzione, dalle dimensioni dei lotti di un articolo alla produzione di grandi volumi, mentre la varietà di materiali e dimensioni è in costante aumento. Allo stesso tempo, gli standard di qualità sono in aumento e c'è una continua pressione per ridurre i costi. Per tenere testa alla concorrenza internazionale, le aziende

hanno quindi bisogno di soluzioni versatili ed efficienti per le più svariate attività produttive.

La produzione può organizzarsi da sola

Una soluzione è dunque la digitalizzazione e il collegamento in rete dei processi produttivi e logistici; è l'Industria 4.0. Nella moderna lavorazione della lamiera, le macchine, gli impianti, le merci e i sistemi di carico sono connessi e possono comunicare tra loro. Plotoni di sensori intelligenti forniscono informazioni di stato aggiornate in tempo reale. Tutti i dati rilevanti per il processo vengono registrati e analizzati, consentendo agli utenti di ottimizzare l'intera catena

Con KASTologic
è possibile
controllare e
gestire in modo
uniforme i sistemi
di stoccaggio
e le macchine
di lavorazione.



del valore in modo decentralizzato, autonomo e orientato alla domanda. Il percorso dalla materia prima al prodotto finito diventa più breve, più flessibile, a basso consumo di risorse e conveniente, e inizia con lo stoccaggio. Oggi le aziende metallurgiche si affidano sempre più spesso a sistemi di stoccaggio completamente automatizzati per le merci lunghe, invece dei metodi di stoccaggio a pavimento e a sbalzo finora diffusi. Questi sistemi automatizzati, controllati da software hanno convinto gli utenti con una densità di stoccaggio significativamente più elevata, tempi di accesso rapidi e massima trasparenza delle scorte. Inoltre, la tecnologia di taglio

- spesso la prima stazione di lavorazione dopo che le merci sono state ritirate dallo stoccaggio - viene sempre più spesso eseguita senza manodopera. Le segatrici possono essere collegate senza soluzione di continuità al magazzino delle materie prime e fornite con i materiali necessari tramite manipolatori e tecnologia di trasporto. Il processo di taglio stesso funziona autonomamente anche se la macchina è equipaggiata di conseguenza, dando vita a sistemi altamente efficienti che si integrano perfettamente in un flusso continuo di materiali; è la fabbrica intelligente.

Automazione al 100%: dalla materia prima al pezzo finito

KASTO Maschinenbau realizza per i propri clienti sistemi combinati in cui tutti i processi di stoccaggio, movimentazione, taglio, marcatura, pallettizzazione e impacchettamento vengono eseguiti in modo completamente automatico, dalla materia prima alla messa in servizio dei pezzi tagliati. Una comunicazione senza problemi è particolarmente importante, poiché tutti i componenti coinvolti devono "parlare la stessa lingua". Ciò è possibile grazie a sistemi di controllo integrati e a interfacce adeguate. Con KASTologic, a esempio, KASTO offre un sistema modulare di gestione del magazzino (WMS), appositamente studiato per le esigenze di stoccaggio di merci lunghe e lamiere. L'SGM traccia in modo chiaro e trasparente tutti i processi che intercorrono tra il ricevimento della merce e la spedizione, garantendo un controllo efficiente dell'intero flusso di materiale - e questo include

Il sistema
WMS KASTologic
mappa in
modo chiaro
e trasparente
tutti i processi
tra il ricevimento
della merce
e la spedizione,
garantendo un
controllo efficiente
dell'intero flusso
di materiale.

Con il collegamento robotizzato KASTOsort è possibile automatizzare la rimozione dei pezzi tagliati, insieme a un'ampia gamma di altri compiti come sbavatura, smussatura, centratura, filettatura, marcatura, stampa, selezione, impilatura e picking.



il magazzino, la relativa tecnologia di trasporto e le macchine di lavorazione con la loro movimentazione dei materiali.

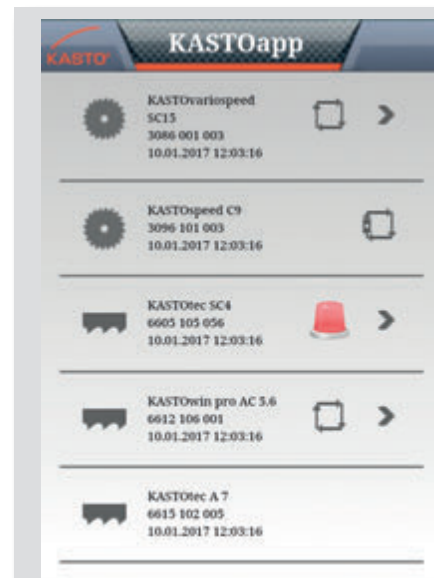
Il software ottimizza i processi all'interno e intorno al magazzino, rendendo l'intralogistica più veloce, affidabile ed efficiente. Rende più efficienti i percorsi di spostamento delle macchine di stoccaggio e prelievo, evitando le corse a vuoto e collocando gli articoli spesso più vicini alle stazioni di stoccaggio e prelievo rispetto a quelli che spesso non sono necessari. KASTOlogic dispone di funzioni ancora più efficienti e user-friendly, come la gestione degli ordini, dei lotti, dei pezzi rimanenti e dei primi tagli. C'è anche un inventario permanente che consente di applicare in modo flessibile diverse strategie di in-out e principi di picking. Statistiche complete e strumenti di analisi monitorano l'utilizzo dell'intero sistema e dei singoli componenti. In questo modo è possibile sfruttare appieno il potenziale dell'intralogistica, evitando percorsi superflui e tempi di attesa inutili. Anche eventuali modifiche possono essere simulate in anticipo e sperimentate senza rischi.

L'interfaccia giusta per ogni sistema

Grazie alle interfacce personalizzate che vanno dai prodotti SAP, Infor e Microsoft Dynamics alle soluzioni software specifiche del cliente, il WMS KASTOlogic può essere facilmente collegato ad un sistema host di livello superiore all'interno dell'azienda, così come i singoli sistemi di controllo macchina KASTO. La struttura di comunicazione uniforme che ne risulta aumenta notevolmente

la trasparenza e l'efficienza. Gli utenti possono controllare facilmente tutti gli ordini e i dati raccolti e registrati nei magazzini e nelle segatrici possono essere analizzati e utilizzati in modo completo. Ciò consente il monitoraggio continuo di merci e pezzi specifici e l'utilizzo uniforme del parco macchine con brevi tempi morti, un migliore controllo qualità e una migliore pianificazione degli interventi di manutenzione. Anche le lunghezze residue e le scorte di magazzino possono essere ottimizzate in modo sostenibile con informazioni rilevanti, riducendo notevolmente i costi di produzione.

I magazzini gestiti manualmente possono essere gestiti anche con KASTOlogic, e KASTO ha sviluppato l'applicazione KASTOmobile. L'applicazione è adatta a tutti i dispositivi mobili Android e consente agli utenti di trasmettere tutte le informazioni su stoccaggio e trasferimento, prelievo e spedizione e informazioni sull'inventario al WMS tramite smartphone o tablet. Il dispositivo portatile KASTO è stato appositamente progettato per gestire queste attività, dotato di un display di facile lettura, un robusto alloggiamento e uno scanner di codici a barre integrato completano le caratteristiche di questo dispositivo estremamente utile. KASTO sa che la trasparenza e la tracciabilità sono importanti tanto per la gestione dei siste-





Le macchine sempre in vista

L'uso di dispositivi mobili sta guadagnando terreno anche nella produzione industriale e KASTO ha commercializzato un'applicazione per la visualizzazione chiara delle sue segatrici - la KASTOapp. Questa applicazione visualizza lo stato di tutte le macchine KASTO collegate in rete dotate dei sistemi SmartControl, AdvancedControl, ProControl o ExpertControl. Gli utenti possono vedere il nome, il numero della macchina e il tipo di ogni segatrice a colpo d'occhio. Se una macchina è in funzione in modalità automatica, la KASTOapp può accedere anche alle informazioni memorizzate nel suo programma di controllo. In questo modo, l'utente riceve informazioni precise su tutti i parametri rilevanti, come l'articolo, la lunghezza di taglio, la quantità target e la quantità effettiva, la velocità di avanzamento e la velocità di taglio. In caso di malfunzionamento, l'applicazione visualizza graficamente il relativo messaggio di errore, consentendo all'utente di reagire rapidamente e ridurre al minimo i tempi di fermo macchina.

La digitalizzazione e il collegamento in rete dei processi produttivi e logistici sta guadagnando terreno nella lavorazione dei metalli.

La KASTOapp offre agli utenti una panoramica dello stato di tutte le segatrici KASTO collegate in rete in qualsiasi momento, consentendo loro di reagire rapidamente in caso di malfunzionamenti.

mi manuali quanto per i magazzini automatizzati e controllati dal software - quindi il dipendente utilizza semplicemente il proprio dispositivo per raccogliere le informazioni sugli articoli richiesti, che vengono poi trasmesse in modalità wireless al sistema di gestione. Il sistema "Pick-by-Crane" può essere implementato senza problemi anche con KASTOmobil - gli utenti possono utilizzare l'app per controllare una gru interna collegata in rete, che esegue le procedure di stoccaggio e prelievo desiderate con l'aiuto delle relative coordinate.

Taglio robotizzato per una maggiore efficienza

KASTO dispone inoltre di una soluzione che automatizza i processi di produzione a monte e a valle del processo di taglio e li integra in un flusso di materiale controllato in modo uniforme - il collegamento robotizzato KASTOsort. I robot industriali non solo possono rimuovere i pezzi tagliati dalle segatrici in modo indipendente, ma possono anche svolgere molti altri compiti come sbavatura, smussatura, centratura, filettatura, marcatura, stampa, selezione, impilatura e picking. Questa soluzione robotizzata può essere ulteriormente integrata con un sistema di gestione dei contenitori o di trasporto senza conducente. A seconda delle esigenze del cliente, KASTO può integrare i comandi del robot nei comandi della segatrice, nel proprio WMS KASTOlogic o in un sistema ERP esistente, consentendo agli utenti di controllare e monitorare questa fase di lavoro con un'unica interfaccia e di beneficiare di una catena di processo perfettamente armonizzata.

Manutenzione remota con realtà aumentata

KASTO ha fatto poi un ulteriore passo avanti con il suo sistema VisualAssistance, che utilizza il concetto di realtà aumentata per semplificare la manutenzione a distanza di macchine e sistemi. Il cuore del sistema è costituito da un'applicazione interattiva per tablet, smartphone e occhiali intelligenti, che i clienti possono utilizzare per connettersi agli specialisti KASTO tramite flussi video e audio. Utenti e tecnici vedono la stessa immagine in tempo reale, facilitando notevolmente la comprensione reciproca e aiutando a identificare rapidamente i singoli componenti dell'impianto e gli eventuali guasti che possono verificarsi.

L'applicazione offre inoltre agli esperti KASTO l'opportunità di fornire assistenza visiva e di visualizzare i marcatori, ad esempio in video in diretta. Grazie alla realtà aumentata, il cliente può vedere tutte le informazioni necessarie sul suo display mentre esegue lavori di manutenzione o riparazione in loco sulla sega o sul sistema di stoccaggio - e se utilizza gli occhiali per i dati (occhiali intelligenti), anche le sue mani sono libere, rendendo il suo compito ancora più facile. I tecnici dell'assistenza KASTO sono virtualmente presenti sul posto, il che significa che possono consigliare e aiutare gli operatori in base alle esigenze, eliminando la necessità di corsi di formazione complessi che comportano viaggi costosi.



DEFORMAZIONE

oltre **6.500** indirizzi E-mail personalizzati ricevono la newsletter con informazioni dalle aziende e anticipazioni sugli argomenti trattati.

VUOI RICEVERE LA NEWSLETTER?
VUOI INSERIRE UN ANNUNCIO PUBBLICITARIO?
 Scrivi a info@publitech.it

Abbonatevi a Deformazione

Abbonamento annuale: per l'Italia è di Euro 60,00 per l'estero di Euro 115,00

Numero fascicoli 9

(febbraio, marzo, aprile, maggio, giugno, settembre, ottobre, novembre e dicembre).

Modalità di pagamento:



Carta di credito

Online, sul sito web: www.publitechonline.it
 nella sezione **shop**.



Bonifico bancario

Banca: BANCA POPOLARE DI SONDRIO
 IBAN IT31 G056 9601 6050 0000 3946 X41
 SWIFTCODE POSOIT22
 Intestato a PubliTec s.r.l.



L'EVOLUZIONE IN TESTA

**Nuove e più performanti soluzioni
per tutta la gamma dei sistemi CY Laser,
gli Optional di Processo e le Automazioni.**

Con centinaia di installazioni in tutto il mondo,
CY Laser è dal 2004 all'avanguardia nella progettazione,
produzione e commercializzazione di impianti industriali
per il taglio e la saldatura con laser in fibra ottica.



Fiera Milano
15/18 MAGGIO 2019



PAD. 13 - STAND D188 E123



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

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

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



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



**MAI VISTO
NULLA DEL
GENERE.**

**REALIZZIAMO LE PIEGHE
PIÙ VELOCI DEL MERCATO.**



PRODOTTA INTERAMENTE IN ITALIA

**PRENOTA UN TEST IN AZIENDA
+39 031 622065**