ISSN 1973-7270

postatarget magazine
DCO0S2922
NAZ/039/2008
Posteitaliane

PubliTec Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano

231 giugno luglio 2017

fondata nel 1975
SIRI
Associazione Italiana di Robotica e Automazione

DEFORMAZIONE

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

CYLASER®
FIBER LASER SYSTEMS
www.cy-laser.com

KUKA

Performance.
_Reinvented.

KUKA ha ridefinito i parametri della performance di carico basso. La nuova serie KR CYBERTECH nano.
La prima serie di prodotti della nuova generazione di robot KR CYBERTECH sta avanzando. Caratterizzati da prestazioni impressionanti, 9 tipi di robot perfettamente coordinati e con gli intervalli di carico definiti. Per ottenere il massimo delle prestazioni con il minimo investimento di costi e di energia. Vi consente di scegliere il robot che soddisfa perfettamente le vostre esigenze. Migliora le prestazioni delle vostre applicazioni e vi equipaggia al meglio per il mercato futuro.

metef 21 / 24 GIUGNO 2017 VERONA
EXPO OF CUSTOMIZED TECHNOLOGY FOR THE ALUMINIUM, FOUNDRY CASTINGS & INNOVATIVE METALS INDUSTRY

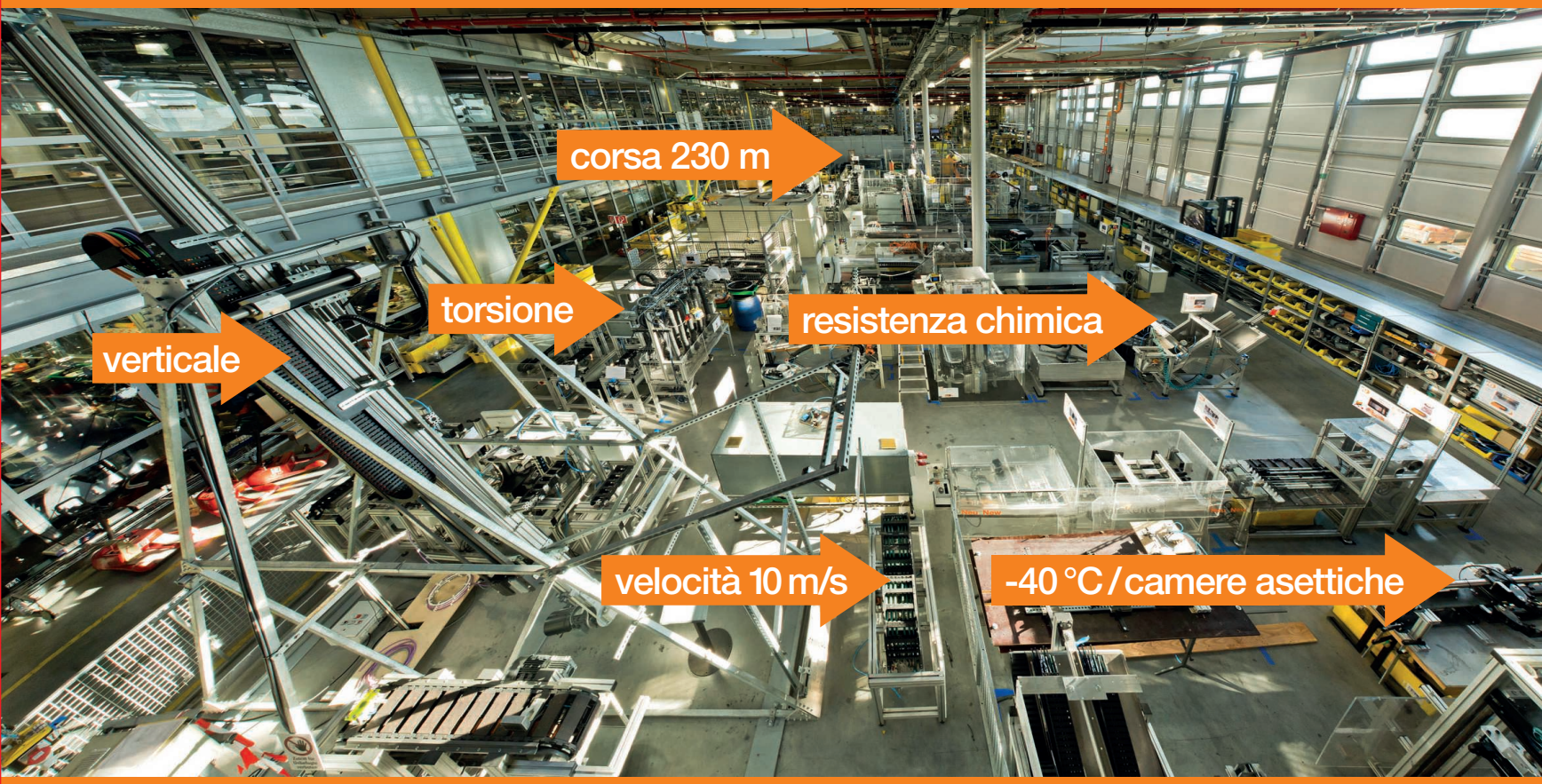
Saremo presenti al padiglione 6 - Stand F22-E23

www.kuka-robotics.it

Ampio laboratorio test. Vasta gamma. 36 mesi di garanzia.

zero

... zero Downtime ... From #1 in moving cables.



Garanzia igus chainflex 36 mesi di garanzia

Zero downtime con le soluzioni igus® per i cavi in movimento: I cavi chainflex® vengono sviluppati e testati nel più grande laboratorio test del settore. Con 600 test paralleli su 2750 m², 1,4 milioni di misure elettriche e 2 miliardi di cicli test l'anno, potete trovare il giusto cavo che vi consente di risolvere la vostra sfida più impegnativa: "zero downtime". Possibilità di calcolo della durata online, spedizioni anche in 24 h, con una garanzia di 36 mesi.

Scoprite qui i risultati di alcuni dei test effettuati: www.igus.it/chainflextests

plastics for longer life® anche in 24 h

igus®

Tel. 039 59 061 igusitalia@igus.it

B3ATA

Pressa piegatrice 4.0

salvagnini.it

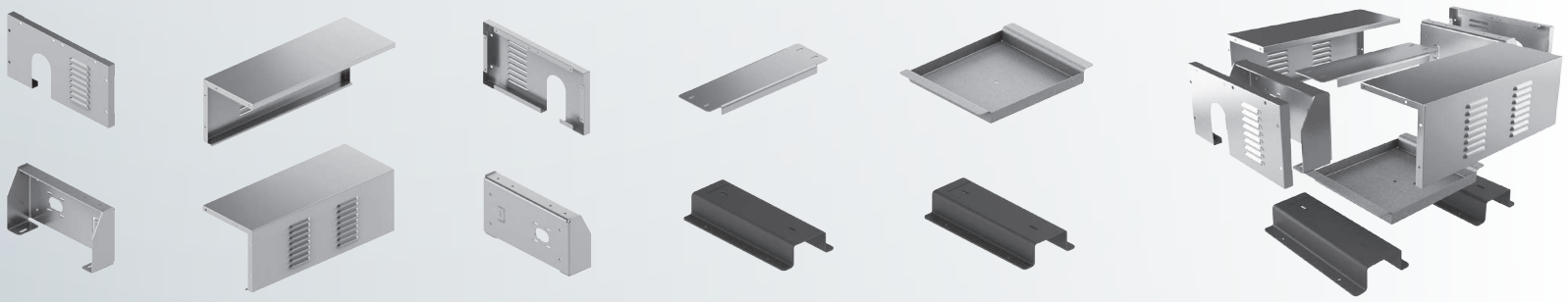
Flessibilità
Allestimento utensili automatico (ATA) in funzione della parte da produrre

Produttività
Produzione flessibile a lotti, pezzi singoli e kit

Precisione
Sistema di centinatura meccanico completamente adattativo (S-CROWNING)

Industria 4.0
Comunicazione integrata tra i dipartimenti dell'azienda e la macchina

LAVORAZIONI A KIT



*Le presse piegatrici **B3ATA** sono progettate per produrre senza limiti, in modo flessibile, dall'idea al prodotto finito, grazie a tecnologie uniche adattive che definiscono **la nuova piegatura 4.0**.*

salvagnini

In questo numero 231 Giugno Luglio 2017

DEFORMAZIONE

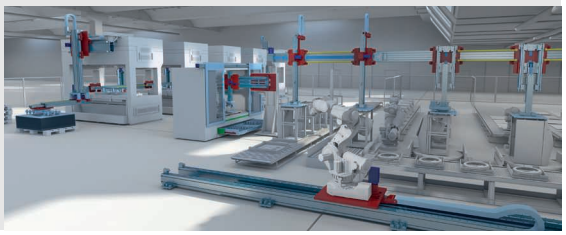
UNA RIVISTA SULLE TECNICHE DI DEFORMAZIONE PLASTICA DEI METALLI E SULLA LAVORAZIONE DELLA LAMIERA

Info SIRI

Le soluzioni robotizzate al debutto milanese
di Eduardo Loks 18

Il "matrimonio" del secolo per la saldatura robotizzata
di Fabrizio Garnero 22

Sono soluzioni integrate e dedicate per l'automazione industriale
di Fabrizio Garnero 26



Cronaca

Le saldature di qualità ottimizzano i costi
di Lorenzo Benarrivato
Migatronic propone soluzioni tecnologiche studiate per processi di saldatura di alta qualità che permettono di ottimizzare i costi industriali di produzione. L'azienda brianzola ha infatti sviluppato due procedimenti assimilati per qualità al TIG, ma molto più semplici nell'applicazione e con velocità di saldatura decisamente più elevata. I due procedimenti si chiamano IAC™ e Plasma saldatura. 30

Cambia il modo di valutare la qualità di verniciatura
di Laura Alberelli
Rhopoint Instruments Ltd., in collaborazione con Volkswagen AG e Audi AG, ha sviluppato TAMS™, uno strumento destinato al controllo della qualità di verniciatura. Questa tecnologia riproduce l'occhio umano e il meccanismo cerebrale usando un sistema di visione a doppia focale unito a un'elevata tecnologia di imaging e un sistema di calcolo. A commercializzare TAMS™ è la società Konica Minolta Sensing Europe B.V. 32

Cronaca

Componenti standard che fanno la differenza
di Laura Alberelli
In occasione di Lamiera, Elesa ha presentato alcuni dei suoi componenti standard destinati alle macchine per la deformazione e la lavorazione lamiera. Tra questi, gli indicatori di posizione elettronici a comando diretto DD51-E e DD52R-E e gli attrezzi di serraggio "serie pesante", disponibili nelle versioni a tirante e a comando pneumatico (PPC. e PPD.) 34

È robotizzata ed è una cella di pannellatura
di Claudia Radaelli
Iron è stata grande protagonista dell'ultima edizione di Lamiera dove ha tenuto a battesimo IRONBEND® la nuovissima cella di pannellatura robotizzata studiata per realizzare pannelli di dimensioni medio piccole. 36

Info SIRI 10
Attualità e appuntamenti 40
Ribalta 46

Economia e mercato

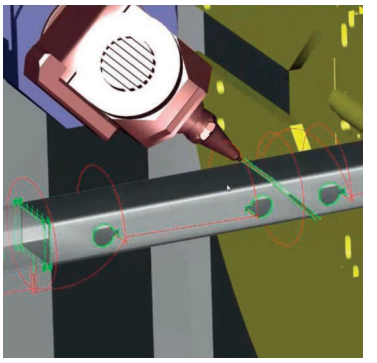
Hannover è di nuovo l'epicentro mondiale della meccanica
di Alberto Marelli
EMO Hannover 2017 si terrà dal 18 al 23 settembre. Espositori di tutto il mondo proporranno le soluzioni alle sfide che l'industria internazionale dovrà affrontare nel prossimo futuro. **52**

Tecnica

Graffatura di acciai altoresistenziali sottili (AHSS)
di Mario Lepo
La ricerca della leggerezza gioca un ruolo importante nell'industria automobilistica in particolare per la riduzione del consumo di carburante e delle emissioni di CO_2. Nell'attuale sviluppo delle carrozzerie per autoveicoli i principali materiali utilizzati sono acciai alto e ultra alto resistenziali assieme all'alluminio. Questi materiali permettono ai costruttori di auto lo sviluppo di veicoli più leggeri che rispettino le sempre più stringenti normative di sicurezza. L'uso di questi materiali pone ulteriori difficoltà e per ciascun elemento stampato il materiale selezionato deve assicurare le prestazioni richieste. **58**

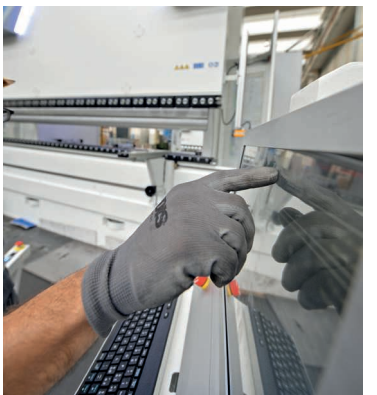
Soluzioni

Le nuove funzionalità partono dalla gestione delle parti
di Lorenzo Benarrivato
Le implementazioni introdotte con Radan 2017 e presentate a Milano da Procam in occasione di Fiera Lamiera interessano oltre agli ambienti CAD/CAM e Disegno 3D anche i nuovi moduli di Logistica, fondamentali per l'integrazione di Radan con i sistemi già implementati nelle aziende. **64**



Incontri

Due piegatrici, tanti partner e un convegno per il 4.0
di Massimo D'Ambrosi
Lo scorso mese, precisamente il 26 e 27 maggio, Gasparini Industries ha organizzato un'Open House dal titolo "X-plore the next manufacturing". Una manifestazione incentrata sulle sue ultime novità in fatto di piegatura automatizzata contestualizzata nella cosiddetta Fabbrica Intelligente 4.0. Nell'occasione, ampio lo spazio lasciato e dedicato ai suoi partner tecnologici che hanno potuto presentare le proprie soluzioni per l'Industria 4.0. **70**



Incontri

Dal nostro inviato alle GNS9
di Fabrizio Cavaliere
Non è certo una novità! Ma è giusto sottolinearlo con enfasi perché, almeno in Italia, non credo esistano altri eventi che conoscano, negli anni, una tale costanza di risultati. Già! Si è conclusa da pochissimi giorni le nona edizione delle GNS9, Giornate Nazionali di Saldatura di Genova e il parere è stato unanime: è stato davvero un grande successo. **76**

Ciak! Buona la prima!
di Fabrizio Cavaliere
Forte di 23.579 ingressi registrati, la prima edizione milanese di LAMIERA ha raccolto favori e consensi rispecchiando le aspettative della vigilia. Per il suo debutto a Milano, la manifestazione ha fatto subito il tutto esaurito registrando presenze di imprese, spazio espositivo e visite superiori alle attese. **82**

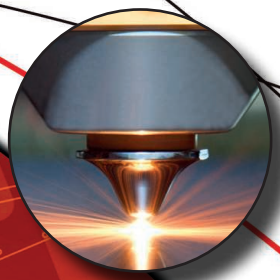
"Stronger Together" a sostegno della filiera dell'acciaio
di Laura Alberelli
Secondo una logica di unità e di collaborazione di lungo termine, l'edizione di quest'anno di Made in Steel ha dato il suo contributo nel "rimettere in moto" una macchina (il settore della siderurgia) che si era inceppata ma che sembra finalmente "ripartita", secondo quanto dimostrato dai dati divulgati da Siderweb e dalle associazioni di categoria. **88**

PubliTec

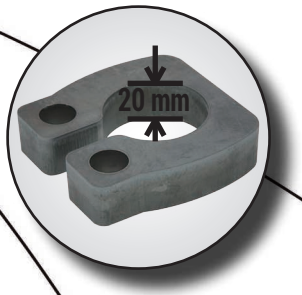
AMADA®

TAGLIO LASER

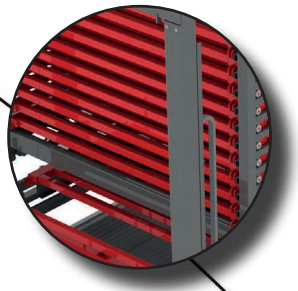
Esclusiva tecnologia di controllo del fascio laser con maggiori potenzialità



Oscillatore progettato da AMADA



Alta qualità con soli 2kW



Carico - Scarico automatico

ENSIS AJ SERIES

Crescere Insieme ai Nostri Clienti

LA NOSTRA PROSSIMA OPEN HOUSE SI TERRÀ IL 23 e 24 GIUGNO.
Vi aspettiamo presso il nostro TECHNICAL CENTER di Pontenure (PC).

Per partecipare chiamate il numero 0523 872111 o inviate una email a eventi@amada.it

AMADA ITALIA

Via Amada I., 1/3
29010 Pontenure (PC)
Tel: +39 0523-872111
Fax: +39 0523-872101
www.amada.it
eventi@amada.it

In copertina

231

DEFORMAZIONE

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

Per informazioni

CY-LASER Srl

Headquarter
via Lago d'Alleghe 58/60
36015 Schio (VI) Italy
Tel. +39(0)445/576551

R&D
via Lago di Lugano, 4
36015 Schio (VI) Italy

www.cy-laser.com

Cylaser, pionieri del laser in fibra made in Italy

Cylaser nasce nel 2004 a Schio, Vicenza, come start-up per sviluppare la tecnologia laser in fibra ottica e applicarla in ambito industriale per il taglio e la saldatura dei metalli. Oggi Cylaser è diventata una realtà industriale in piena attività, grazie alla pluriennale collaborazione che vede la società coordinare un distretto di circa trenta organismi tra fornitori e partner industriali, con più di duecento persone coinvolte nello sviluppo e nella produzione delle diverse soluzioni tecniche. Il legame con il territorio si è dimostrato negli anni uno dei punti di forza e la strada da percorrere non potrà prescindere da questo modello organizzativo. A riprova del successo ottenuto, Cy-laser è presente e gestisce direttamente le proprie attività negli Stati Uniti dalla sede a Detroit, Michigan e vanta una capillare rete di vendita e assistenza mondiale. Il prodotto di punta, il CY2D, è un sistema laser specifico per il taglio delle lamiere piane, compatto e modulare che garantisce altissima precisione e ripetibilità grazie alla struttura ad aeroplano. Il sistema CY2D può essere configurato con numerosi campi di lavoro, e integrato con altrettanti generatori di potenze diverse, per soddisfare ogni esigenza produttiva. Il sistema CYTUBE invece è l'ultimo nato in Cy-laser ed è dedicato alla lavorazione e taglio dei tubi. Completa la gamma la linea CYWELD, che racchiude tutti i sistemi per la saldatura laser.

DEFORMAZIONE

Anno Venticinquesimo
Giugno Luglio 2017 - n° 231
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 Dlgs 196/2003, articolo 13, che i suoi dati sono da noi custoditi con la massima cura e trattati al fine di inviare questa rivista o altre riviste da noi edite o per l'inoltro di proposte di abbonamento.
Titolare del trattamento è PubliTec S.r.l. – Via Passo Pordoi 10 – 20139 Milano.

Ai sensi dell'art. 7 della stessa Legge, 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 dei dati.
Il responsabile del trattamento dei dati raccolti in banche dati ad uso redazionale è il direttore responsabile a cui ci si può rivolgere per i diritti previsti dal D. Lgs. 196/03.
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 negli articoli e per i contenuti dei messaggi pubblicitari.

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

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

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

Produzione, impaginazione e pubblicità
Cristian Bellani - tel. +39 02 53578303
E-mail: c.bellani@publitec.it

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

Agenti di vendita
Marino Barozzi, Patrizia Bulian,
Marina Gallotti, 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)

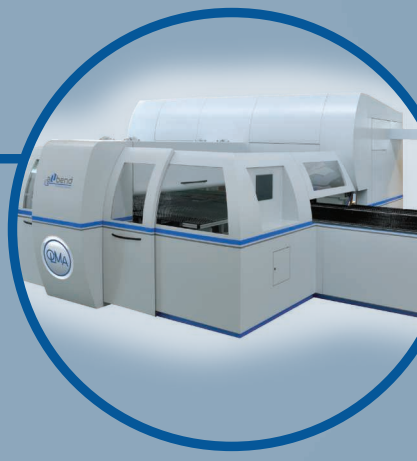
ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA DI SETTORE
Aderente a: Confindustria Cultura Italia

Siamo alla ricerca di agenti per aree scoperte, se sei interessato, contattaci!

L' EVOLUZIONE DELLA PRECISIONE

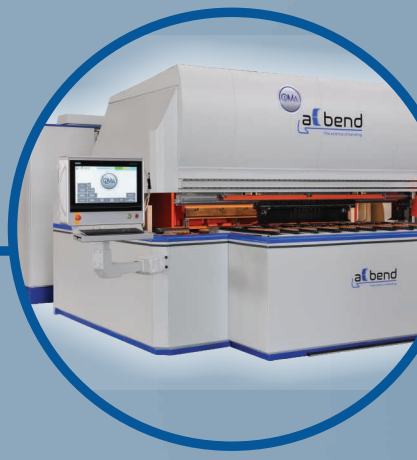
allbend
The science of bending

ALLbend



acbend
The science of bending

ACbend



atbend
The science of bending

ATbend

Facile Veloce Flessibile Intelligente

olma@olma-italy.it

i Contenuti

DEFORMAZIONE 231

A

ABB 14, 18
AMADA ITALIA **5**
AUTODESK 70
AUTOFORM 40, 58

B

BEANTECH 70

C

CASTOLIN 22
CY-LASER ..... **1a COP.**
COMAU 14

D

DALLAN **41**

E

ELESA 34
EMO 2017 ..... **21,** 52
ENSINGER 50
ESAB 50
EXPOMETAL **49**

F

FANUC ITALIA **11,** 12
FUCHS LUBRIFICANTI ..... **4a COP.**

G

GASPARINI INDUSTRIES 70
GNS9 76
GRUPPO GALGANO **48**

H

HANNOVER EXPRESS 2017 ..... **69**
HEXAGON MANUFACTURING INTELLIGENCE 46
HYPERTHERM 44

I

IFR 10
IGUS **1**
IRON 36

K

KABELSCHLEPP ..... **3a COP.,** 50
KEB 70
KONICA MINOLTA SENSING EUROPE B.V. 32
KUKA ROBOTER ITALIA ..... **2a COP.,** 14, 36

L

LAMIERA 2017 82
LANTEK 44
LIBELLULA 47
LU-VE GROUP 43

M

MADE IN STEEL 2017 88
MEWA 46
MICROSOFT 70
MIGATRONIC 30
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE BV 40

O

OLMA **7**
OMRON 46
OPTOFORCE 14
OPTOPRIM **43**

P

PANASONIC ELECTRIC WORKS 70
PRISMATECH 70
PROCAM 64

R

RADAN 64
RHOPOINT INSTRUMENTS 32
ROBOTECO - ITALARGON 22
ROLLERI 70
ROLLON **13,** 26
ROMANI COMPONENTS **45**
RS COMPONENTS 49

S

SALTECO GRUPPO 22
SALVAGNINI ITALIA **2**
SIRI 10, **15, 16, 17, 42**
SUCE **47**

U

UCIMU - SISTEMI PER PRODURRE 10, **51,** 82
UNIVERSAL ROBOTS 14

V

VUOTOTECNICA **9**

Y

YASKAWA 14

VUOTOTECNICA®

www.vuototecnica.net

Your vacuum solutions catalogue

We make *the* difference

liberaadv.com

Un segno meno che **non preoccupa**, anzi . . .

di Fabrizio Garnero

Dalle statistiche mondiali 2016 di IFR (International Federation of Robotics) che censiscono le vendite e la popolazione mondiale dei robot nel 2015 (World Robotics, Industrial Robots 2016, IFR Statistical Department) e sono oggi i dati globali più aggiornati, emerge un quadro molto positivo del settore che dopo aver ampiamente superato la crisi finanziaria del 2008/2009 mostra un nuovo vigore in un mercato che prima della crisi sembrava aver già raggiunto una sostanziale maturità.

Nel 2015 le vendite di robot nel mondo sono aumentate del 15% raggiungendo le 253.748 unità, di gran lunga il più alto livello mai registrato in un anno. Questo aumento è particolarmente significativo in quanto avviene dopo il 2014, anno che aveva già registrato un aumento del 24% con una crescita fra le più alte da sempre.

Antropomorfi: la General Industry compensa il calo dell'auto

Nel quadro positivo della Robotica Mondiale, si inserisce quello altrettanto positivo del mercato italiano dei robot che, se pur in lieve calo rispetto al 2015, mantiene ben salda la quota di robot antropomorfi oltre le 5.000 unità vendute nel nostro Paese. Ma scendiamo un po' più nel dettaglio grazie ai dati raccolti dal Comitato Statistiche di SIRI, elaborati dal Centro Studi di UCIMU - SISTEMI per PRODURRE e prenotati in occasione di fiera Lamiera a Milano. Secondo questi dati il numero di robot antropomorfi venduti in Italia nel 2016 è stato di 5.138 unità contro le 5.279 del 2015, pari a una riduzione del 2,7%. Una percentuale che nonostante il segno meno non preoccupa poiché il numero complessivo dichiarato dalle 12 aziende rispondenti all'indagine resta ben oltre la suddetta soglia dei 5.000 robot venduti che nel 2015 era stata festeggiata come record assoluto essendo stata superata per la prima volta.

La differenza è infatti per lo più attribuibile al comparto automotive che ha richiesto un numero inferiore di robot non essendoci evidentemente stati nel corso dell'anno nuovi progetti di auto e conseguentemente nuovi grossi investimenti. Il numero complessivo di antropomorfi destinati all'auto è quindi sceso da 1.672 unità a soli 894 robot comprendenti questi sia quelli venduti direttamente dai costruttori che quelli tramite integratori ai produttori di auto e ai Tier1 e Tier2. Al settore auto deficitario ha fatto però da contraltare la cosiddetta General Industry che vede numeri in crescita rispetto al 2015 sia nel caso dei robot venduti direttamente dai costruttori (ben 861) che di quelli commercializzati da terzi che hanno raggiunto quota 3.383 unità per un totale di 4.244 robot antropomorfi.

Dal punto di vista applicativo, a farla da padrone è il cosiddetto Material Handling con 2.688 robot cui si aggiungono le 470 unità impiegate nel campo della pallettizzazione. 572 i robot impegnati nell'asservimento alle macchine utensili mentre sono stati 550 i robot destinati a un'altra pietra miliare applicativa della robotica industriale ovvero la saldatura ma con due dati contrastanti fra loro. I processi di saldatura ad arco, più tipici della General Industry hanno infatti visto crescere il numero di robot impegnati passati dai 345 del 2015 ai 433 del 2016 con un incremento del 25,5% mentre per i robot impiegati per la saldatura a punti o spot welding, leggi automotive, le vendite sono scese da 709 robot a sole 117 unità vendute per questa applicazione, il che conferma il calo avuto nel settore auto.

Scara: numeri bassi ma in continua crescita

I robot SCARA sono l'altra tipologia di robot tradizionalmente monitorati dal Comitato Statistiche di SIRI che però quest'anno ha per la prima volta in-

PubliTec

FANUC

Lavoriamo insieme!

FANUC CR-35*i*A

PAYLOAD
35 KG

ARRESTO
SICURO AL
TOCCO

NESSUNA
PROTEZIONE
NECESSARIA

TECNOLOGIA
FANUC
COLLAUDATA

IL TUO NUOVO COLLEGA!

CR-7*i*A

PAYLOAD
7 KG

NEW COLLABORATIVE ROBOT

Combina le prestazioni di un robot con la destrezza umana e crea il team all'avanguardia!

FANUC Collaborative Robots sono ideali per effettuare i lavori che espongono il lavoratore a processi di ripetibilità e manovre molto pesanti.
Non vogliamo solo salvaguardare il lavoro umano ma anche liberarli per concentrarsi su lavori più gratificanti che comprenda l'abilità manuale.

MANUFACTURED EFFICIENCY

WWW.FANUC.EU

Antropomorfi

	2015	2016	Var. 16/15
Robot venduti direttamente	**2.235**	**1.378**	***-38,3%***
Auto	502	83	*-83,5%*
Tier1/Tier2	926	434	*-53,1%*
General Industry	807	861	*6,7%*
Robot venduti tramite terzi	**3.044**	**3.760**	***23,5%***
Automotive/ Tier 1/ Tier 2	244	377	*54,5%*
General Industry	2.800	3.383	*20,8%*
TOTALE ROBOT VENDUTI	**5.279**	**5.138**	***-2,7%***
Robot per AW	345	433	*25,5%*
Robot per SW	709	117	*-83,5%*
Robot per MH	2.497	2.688	*7,6%*
Robot asservimento MU	347	572	*64,8%*
Robot in fonderia	361	391	*8,3%*
Robot per appl. di processo/sbavatura	250	120	*-52,0%*
Robot per verniciatura	87	104	*19,5%*
Robot per pallettizzazione	387	470	*21,4%*
Robot di montaggio	296	243	*-17,9%*
Robot altri	0	0	*n.s.*
TOTALE	**5.279**	**5.138**	***-2,7%***

Scara*

	2015	2016	
Robot venduti direttamente	**268**	**347**	
Auto	29	42	
Tier1/Tier2	0	48	
General Industry	239	257	
Robot venduti tramite terzi	**180**	**247**	
Automotive/ Tier 1/ Tier 2	126	208	
General Industry	54	39	
TOTALE ROBOT VENDUTI	**448**	**594**	
Robot per AW	0	0	
Robot per SW	0	0	
Robot per MH	226	228	
Robot asservimento MU	0	1	
Robot in fonderia	0	0	
Robot per appl. di processo/sbavatura	11	15	
Robot per verniciatura	0	0	
Robot per pallettizzazione	0	0	
Robot di montaggio	211	350	
Robot altri	0	0	
TOTALE	**448**	**594**	

Cinematica parallela

TOTALE ROBOT VENDUTI		**96**	

Collaborativi

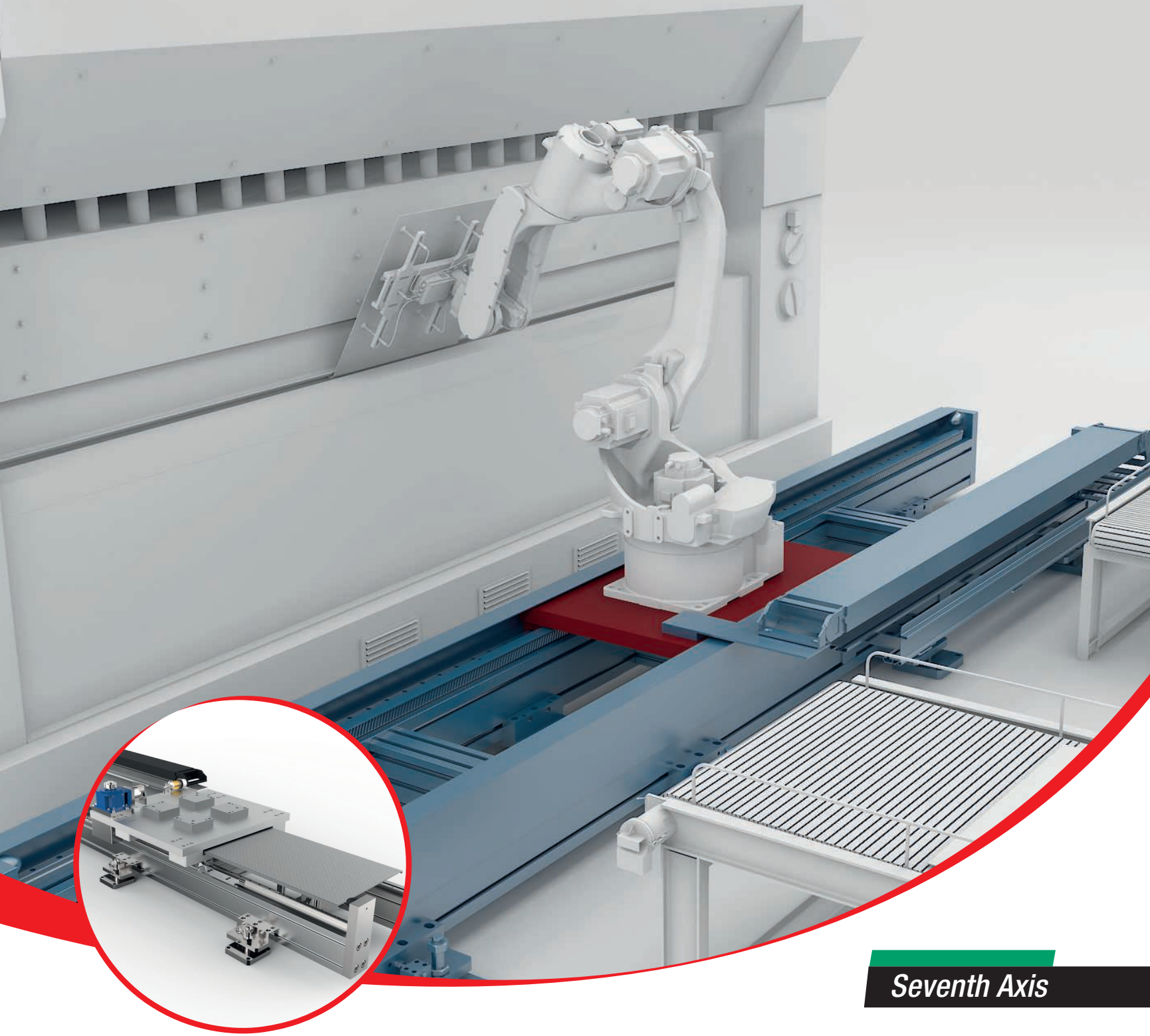
TOTALE ROBOT VENDUTI		**122**	

trodotto anche i dati di vendita dei robot a cinematica parallela (96 unità vendute in Italia nel 2016) e soprattutto i cobot, meglio conosciuti come robot collaborativi le cui 122 unità commercializzate lo scorso anno testimoniano la discreta vivacità di un segmento che negli anni a venire conoscerà con ogni provabilità una crescita costante.
Tornando a parlare degli SCARA, anche in questo caso i numeri sono confortanti in quanto, pur essendo ben più contenuti di quelli relativi agli antropomorfi, sono in continua crescita essendo passati dai 448 robot del 2015 (valore già in crescita ad allora) agli attuali 594 SCARA che per loro natura sono stati soprattutto impegnati in applicazioni di montaggio (350 unità) e asservimento alle macchine utensili (228 robot) seguiti, a molta distanza, da 15 applicazioni nel campo della sbavatura robotizzata.

Nuovi controllori per robot

FANUC ha presentato durante l'annuale Open House, che si è di recente tenuta nella sede centrale europea di Echternach (Lussemburgo), i suoi nuovi controllori per robot R-30iB Plus e R-30iB Mate Plus, con i quali intende semplificare l'utilizzo dei robot e favorire l'adozione di soluzioni di automazione in produzione. Entrambi i controllori sono completi di iPendant, il dispositivo intuitivo e semplice che facilita l'utilizzo del controllore per tutti coloro che sono coinvolti nel ciclo produttivo; tra le caratteristiche migliorate, una maggior risoluzione dello schermo e prestazioni ancora più potenti, che assicurano l'avvio rapido, la massima stabilità e l'integrazione di funzionalità intelligenti.
La nuova interfaccia iHMI offre l'esperienza di un ambiente flessibile e user-friendly, che supporta l'operatore permettendo la visualizzazione di tutorial e di guide per la configurazione e la programmazione. Il design comune con i CNC FANUC riduce ulteriormente la curva di apprendimento, rendendo di fatto l'utilizzo dei robot molto semplice. Grazie al prezioso supporto offerto dalla guida alla programmazione, perfino gli operatori meno esperti nel controllo di robot possono creare un programma di movimentazione e renderlo esecutivo nel giro di pochi minuti.
La navigazione intuitiva facilita la configurazione e gestione dell'intero sistema, aumentando considerevolmente l'efficienza produttiva. Gli operatori potranno in qualsiasi momento scegliere se utilizzare la nuova HMI o se tornare alla versione precedente con cui erano abituati a lavorare, a seconda delle preferenze personali.
Le prestazioni hardware e software sono state migliorate apprezzabilmente, e il ciclo di elaborazione del segnale è stato ulteriormente ridotto. In confronto ai controllori precedenti, l'uscita del segnale è stata resa più veloce, aprendo così nuove possibilità di applicazione per tutti quei sistemi che richiedono un livello estremamente preciso di posizionamento, come per esempio le applicazioni laser. Il sistema di visione è ancora più efficiente, grazie alla nuova interfaccia che aumenta di 4 volte la velocità di trasmissione delle immagini dalla telecamera e di una configurazione dei cavi ancora più agevole.

SEVENTH AXIS: aumenta il raggio di azione del robot



Seventh Axis

Nuova gamma di sistemi per la movimentazione di robot.
Disponibile in 7 diverse taglie, il Seventh Axis Rollon è semplice da integrare e può movimentare ogni tipo di robot fino a 2.000 Kg.

www.rollon.com

ROLLON®
LinearEvolution

Al Wired Next Fest con e.DO

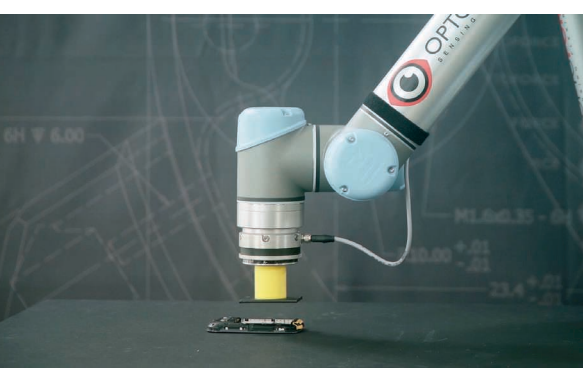
Il nuovo robot e.DO di Comau è stato ospite del Wired Next Fest, il festival dell'innovazione svoltosi a Milano, dal 26 al 28 maggio scorso, presso i Giardini Indro Montanelli di Corso Venezia 55, nell'ambito di un progetto organizzato insieme al laboratorio di fabbricazione digitale TheFabLab. L'innovativo robot modulare e open-source e.DO, sviluppato da Comau con la collaborazione tecnica di Altran, ha aiutato i visitatori a scoprire le potenzialità della robotica, grazie a un workshop gratuito curato dal presidente di TheFabLab, Massimo Temporelli, in programma nei tre giorni di festival. L'obiettivo dell'iniziativa era quello di spiegare al pubblico come possa essere intuitivo imparare a programmare e utilizzare un robot. Riflettendo, al tempo stesso, su come esseri umani e macchine robotizzate possono lavorare insieme, in un contesto - non solo industriale - in profonda trasformazione.

Il laboratorio di TheFabLab parte con l'illustrazione dell'evoluzione della robotica - dalla fantascienza alla realtà di Industry 4.0 - per presentare concretamente quali sono le tecnologie che costituiscono un robot antropomorfo a 6 assi. Durante il workshop, TheFabLab ha anche mostrato come personalizzare e auto-produrre, tramite la stampa 3D, gli utensili di lavoro di un robot, come gripper, pinze o specifici tools. In conclusione, proprio grazie a e.DO, è stato insegnato a pilotare un robot, tramite l'impiego di un software Comau. Il laboratorio è terminato con una sfida di gruppo: tutti i partecipanti so sono dovuti impegnare per trovare il modo migliore per far muovere e.DO nello spazio, consentendogli di spostarsi con facilità tra alcuni ostacoli e di prelevare e posizionare degli oggetti in punti predefiniti.

Ecco il senso del **tatto** nei **robot**

OptoForce, azienda specializzata nel settore della robotica, presenta quattro nuovi moduli applicativi per i suoi sensori di forza/coppia multiassiali, che consentono ad aziende che operano nell'industria, nel settore degli imballaggi, dei dispositivi elettronici e medicali di introdurre il senso del tatto nei propri robot collaborativi e leggeri, con conseguente aumento del numero di attività automatizzate e risparmio di tempo. La società intende inoltre consolidare le sue attività in Europa meridionale dove la domanda è in costante crescita.

Facili da installare, leggeri e robusti, i sensori a sei assi OptoForce introducono il senso del tatto nei robot utilizzati per svolgere lavori ad alta precisione, per esempio lucidatura, box insertion e altre operazioni di montaggio di precisione. Attualmente compatibili con i robot di Universal Robots e KUKA (e a breve anche con quelli a marchio ABB e Yaskawa), i sensori OptoForce automatizzano queste attività, migliorando l'efficienza, velocizzando lo sviluppo dei progetti e riducendo i costi globali di produzione. I quattro nuovi moduli applicativi adatti al sensore di forza/coppia OptoForce sono:



Applicazione OptoForce Box Insertion; questa soluzione consente di automatizzare i processi di inserimento di precisione con controforze contenute, anche con forze inferiori ai 10 N e può essere utilizzata, per esempio, per inserire una batteria in un cellulare, guide o altri oggetti in un apposito alloggiamento.

Applicazione OptoForce Stacking/Destacking; questa soluzione consente di automatizzare in modo semplice e veloce operazioni di sovrapposizione che richiedono il senso del tatto umano. Lavora con materiali morbidi, anche con forze inferiori ai 10 N. Quando il lavoro è programmato e in corso di svolgimento, il robot trova l'elemento successivo nel magazzino, anche se alcuni oggetti sono lontani. Ciò garantisce un processo di lavoro sicuro e collaborativo nella fase di produzione. Grazie a questa soluzione, le operazioni di sovrapposizione che richiedono il senso del tatto umano possono essere automatizzate in modo semplice e veloce.

Applicazione OptoForce Palletizing; le aziende che cercano soluzioni per migliorare i processi di pallettizzazione saranno certamente interessate a questa applicazione. Grazie a una procedura di impostazione semplice e veloce, questa soluzione offre un modo rapido per pallettizzare i pezzi a prescindere dalla loro durezza. Con l'aiuto del comando UR Palletizing e della funzione OptoForce Search è possibile apportare correzioni durante il processo di pallettizzazione.

Applicazione OptoForce Pin Insertion; questa soluzione consente di inserire perni o pin di qualsiasi tipo in un foro piccolo. Si tratta di una soluzione veloce e robusta per l'aggiustaggio di precisione, con tolleranze fino a H7.

"I robot lavorano sempre a più stretto contatto con l'uomo, per questo devono percepire con la massima precisione l'ambiente circostante e svolgere molti compiti che richiedono la destrezza e la sensibilità della mano umana", ha dichiarato Ákos Dömötör, AD di OptoForce. "Grazie ai sensori ad alta precisione di OptoForce, questi robot possono capire se stanno collocando l'oggetto nella giusta sede o se devono regolarne la posizione, correggendola automaticamente. Ciò consente di rendere il processo di produzione più veloce e di ottenere una notevole riduzione dei costi, uno scenario ideale per molti produttori europei che per diverso tempo sono stati costretti a delocalizzare la propria attività a causa dell'elevato costo del lavoro e dell'automazione".

Tra tutte le regioni in cui opera OptoForce, l'Europa meridionale - Francia, Italia, Spagna e Portogallo - è un'area molto promettente, in cui si è registrato un rapido aumento delle vendite.

I fondatori di OptoForce, all'epoca studenti universitari, stavano lavorando a un robot deambulante, ma avevano diversi problemi relativi al peso, alla rigidità e al costo dei sensori di forza multiassiali allora disponibili. Per risolvere questi problemi, crearono un prototipo degli attuali sensori che utilizzava la luce infrarossa per rilevare le deformazioni del guscio siliconico. Questo approccio unico e radicalmente nuovo costituisce la base dell'attuale soluzione.

fondata nel 1975
SIRI
Associazione Italiana di Robotica e Automazione

L'Ordine degli ingegneri della Provincia di Milano, in collaborazione con SIRI, co-organizza il

Corso Nazionale Automazione Industriale e Robotica 2017

LA FABBRICA DEL FUTURO È GIÀ TRA NOI

evento approvato con codice 457-17

www.robosiri.it

CON IL PATROCINIO DI

Associazione Italiana di Automazione Meccatronica

A.N.I.P.L.A. ASSOCIAZIONE NAZIONALE ITALIANA PER L'AUTOMAZIONE

DEFORMAZIONE PubliTec

UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE

CON IL SUPPORTO DI

ABB

ARROWELD ITALIA SPA

COMAU

HEIDENHAIN

IT+Robotics

KUKA

OMRON

MITSUBISHI ELECTRIC *Changes for the Better*

opm stampi

PRIMA INDUSTRIE Laser and Sheet Metal Machinery Industrial Electronics

ROBOX motion control

ROBOTECO ITALARGON SALDATURE SEMPLICEMENTE GENIALI

SCHMERSAL

SCHUNK

tiesse robot

Kawasaki Robotics

UNIVERSAL ROBOTS

"Il riconoscimento di 15 CFP all'intero corso è stato autorizzato dall'Ordine degli ingegneri di Milano, che ne ha valutato anticipatamente i contenuti formativi professionali e le modalità di attuazione".

Il corso rappresenta una ottima occasione per approfondire i temi più attuali dell'automazione, alla luce del piano Industria 4.0. Da tempo si discute di Fabbrica Intelligente, robot autonomi e tecnologie avanzate.
I recenti progressi tecnologici rendono ormai possibili scenari finora confinati nell'ambito dei sogni o della fantasia.
I robot e i sistemi robotizzati in genere, grazie ai nuovi criteri di progettazione e alla sensoristica avanzata che incorporano, sono ormai capaci di gestire compiti sempre più complessi e anche di interagire direttamente e in sicurezza con operatori umani.
Mentre una volta tutti i robot erano chiusi in gabbia di sicurezza per evitare il contatto robot-operatore ora è anche possibile realizzare ambienti di lavoro che includono operatori umani e robot che collaborano direttamente come colleghi affiatati anche entrando in contatto fisico diretto tra loro. I robot hanno sensori di visione e contatto e sono collegati in rete o con "il cloud" per gestire importanti scambi di dati. Sono in perfetta simbiosi con le tematiche Industria 4.0.
L'edizione di quest'anno si concentrerà pertanto sugli aspetti relativi alla robotica interagente con l'uomo, i robot collaborativi, la visione e la sicurezza. Tutti aspetti intrinsecamente legati quando il robot interagisce con l'ambiente esterno e con l'uomo.
La teoria è affiancata a esperienze pratiche e visite guidate a laboratori qualificati.
Il corso è particolarmente adatto a tecnici e operatori del settore (diplomati o laureati), studenti universitari, ricercatori, docenti delle scuole superiori.
Il corso è un momento di scambio e di crescita comune per persone che provengono da settori diversi, è tenuto da docenti universitari, da ricercatori nonché da esperti provenienti da differenti settori industriali e consente quindi di dare una visione completa e approfondita del settore.
Verrà rilasciata certificazione di frequenza, utile per il riconoscimento di 15 crediti formativi, attribuiti dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, dopo aver sostenuto il test finale e aver frequentato almeno il 90% delle ore di lezione previste, obbligatorie per l'accreditamento dei CFP.

2 ottobre 2017
CNR ITIA
Via A. Corti, 12 - Milano

3 - 4 ottobre 2017
SIRI
Viale F. Testi 128, Cinisello Balsamo MI

Istituto di Tecnologie Industriali e Automazione
Consiglio Nazionale delle Ricerche

fondata nel 1975
SIRI
Associazione Italiana di Robotica e Automazione

fondata nel 1975
SIRI
Associazione Italiana di Robotica e Automazione

L'Ordine degli ingegneri della Provincia di Milano, in collaborazione con SIRI, co-organizza il

Corso Nazionale Automazione Industriale e Robotica 2017

LA FABBRICA DEL FUTURO È GIÀ TRA NOI

evento approvato con codice 457-17

lunedì 2 ottobre (CNR-ITIA) - Sicurezza e Robot collaborativi

9.00 - 9.30 registrazione partecipanti
9.30 - 11.45 Aspetti giuridici e normativi relativi alla sicurezza dei robot, ***Giuseppe Baudo, Vanni Valeri, Cobest***
12.00 - 13.30 Analisi di rischio per impianti robotizzati- caso applicativo, ***Alessandro Muni, Schmersal***
13.30 - 14.30 colazione di lavoro
14.30 - 16.00 Robot collaborativi: caratteristiche, sicurezza e normazione, ***Federico Vicentini, CNR-ITIA***

+ esempi pratici e video
a seguire visita guidata ai laboratori CNR - ITIA

martedì 3 ottobre (SIRI) - La visione artificiale

9.00 - 9.30 registrazione partecipanti
9.30 - 12.30 Introduzione ai sistemi di visione artificiale, ***Emanuele Menegatti, Università di Padova***
12.30 - 13.30 colazione di lavoro

martedì 3 ottobre (SIRI) - La robotica nell'industria: esempi applicativi - parte I

13.30 - 14.00 La placcatura (cladding) automatica nel settore Oil&Gas, ***Luigi Gennari, Arroweld***
14.00 - 14.30 Guida robot tramite sistemi di visione industriale, ***Stefano Tonello, IT+Robotics***
14.30 - 15.00 Robotica collaborativa come tecnologia abilitante per Industry 4.0, ***Alessio Cocchi, Universal Robots***
15.00 - 15.30 Uso dei sensori di forza per task adattivi e registrazione di dati, ***Fabio Facchinetti, Alumotion***
15.30 - 15.45 coffee break
15.45 - 16.15 Spot Welding solution e Industry 4.0, ***Marco Ostorero, Yaskawa Italia***
16.15 - 16.45 Robot collaborativi Vs Dark Factory: perché Industry 4.0 è una risorsa per il mondo del lavoro, ***Davide Nardella, Masmec***
16.45 - 17.15 Encoder assoluti Functional Safety per applicazioni meccatroniche, ***Oscar Arienti, Heidenhain Italiana***

mercoledì 4 ottobre (SIRI) - La robotica nell'industria: esempi applicativi – parte II

9.00 - 9.15 registrazione partecipanti
9.15 - 9.45 La Robotica Italiana: prospettive R&I in Horizon 2020, ***Rezia Molfino, Past President SIRI***
9.45 - 10.15 La Robotica nella lamiera per l'Industria 4.0, ***Domenico Appendino, Presidente SIRI, Prima Industrie***
10.15 - 10.45 Cooperazione tra uomo e robot: l'evoluzione robotica tra sicurezza e integrazione su unica piattaforma di automazione, ***Marco Filippis, Mitsubishi Electric Europe B.V.***
10.45 - 11.15 La robotica mobile e industriale per l'automazione flessibile, ***Massimo Proverbio, Omron***
11.15 - 11.30 coffee break
11.30 - 12.00 L'approccio Comau ai robot collaborativi, ***Gerardo Renga, Comau***
12.00 - 12.30 KMR iiwa - The mobile, intelligent production assistant, ***Mauro Baima, KUKA***
12.30 - 13.30 colazione di lavoro
13.30 - 14.00 I robot collaborativi: possibili applicazioni, ***Giulia Vismara, ABB***
14.00 - 14.30 La manipolazione nelle applicazioni di robotica collaborativa, ***Andrea Lolli, SCHUNK***
14.30 - 15.00 Linea robotizzata di taglio e saldatura laser: totale integrazione e Industry 4.0, ***Marco Pecchenini, Fanuc Italia***
15.00 - 15.30 coffee break
15.30 - 16.00 Soluzioni robotizzate integrate per la saldatura a arco, ***Emanuele Battiloro, Roboteco***
16.00 - 16.30 La programmazione off-line per le PMI, ***Andrea Gavazzi, Tiesse Robot***
16.30 - 17.30 Conclusioni e verifica finale

fondata nel 1975
SIRI
Associazione Italiana di Robotica e Automazione

ing.

L'Ordine degli ingegneri della Provincia di Milano, in collaborazione con SIRI, co-organizza il

Corso Nazionale Automazione Industriale e Robotica 2017

LA FABBRICA DEL FUTURO È GIÀ TRA NOI

evento approvato con codice 457-17

SCHEDA DI ISCRIZIONE inviare via e-mail a segreteria@robosiri.it, entro il 20 settembre 2017

Nome e Cognome _____

E-mail _____ Telefono _____

Ditta/Ente di appartenenza _____

Dati di fatturazione (indicare a chi intestare la fattura) ditta/ente ☐ persona ☐

Indirizzo _____ Cap _____

Città _____ Prov. _____

Tel. _____ Fax. _____

E-mail _____ P.IVA _____

Codice fiscale _____

Barrare la/le caselle relativa/e al giorno e alla quota di pertinenza

	NON soci	soci AIDAM/ANIPLA/SIRI/UCIMU	studenti e dottorandi
Lunedì 2 ottobre	180 euro + IVA ☐	160 euro + IVA ☐	40 euro ☐
Martedì 3 ottobre	180 euro + IVA ☐	160 euro + IVA ☐	40 euro ☐
Mercoledì 4 ottobre	180 euro + IVA ☐	160 euro + IVA ☐	40 euro ☐
tutto il corso	450 euro + IVA ☐	400 euro + IVA ☐	60 euro (IVA inclusa) ☐

Sconto del 25% per iscrizione di due o più partecipanti per azienda (non applicabile agli studenti)

La quota dà diritto a: partecipazione al corso, atti del corso, pranzo e coffee-break Totale euro: . . . . . .
L'iscrizione studenti **include l'iscrizione gratuita per un anno alla SIRI, non comprende** atti del corso, pranzo e coffee-break, non si applica sconto per più iscritti della stessa sede. **Per il rilascio dei crediti formativi è necessario presentarsi al corso con i seguenti dati: nome, cognome, codice fiscale, Ordine di appartenenza e numero di iscrizione all'Ordine degli Ingegneri.**

Modalità di iscrizione: l'iscrizione dovrà essere confermata alla segreteria tramite e-mail entro il ***20 settembre 2017*** e autorizza SIRI a emettere fattura indipendentemente dall'effettiva partecipazione, qualora non sia pervenuta la rinuncia almeno 3 giorni dell'inizio del corso. In caso di impedimento della persona iscritta, sono ammesse sostituzioni previa comunicazione dei nuovi nominativi. SIRI si riserva la facoltà di annullare o posticipare i corsi per i quali non si sia raggiunto il numero minimo dei partecipanti; si riserva inoltre di apportare modifiche al calendario, in tal caso, gli iscritti saranno tempestivamente informati. Qualora il corso venga annullato, le quote già versate saranno restituite tramite bonifico bancario.

Modalità di Pagamento: Bonifico bancario intestato a SIRI-ASSOCIAZIONE ITALIANA DI ROBOTICA E AUTOMAZIONE
CODICE IBAN SIRI: IT40 V030 3201 6000 1000 0038 948
Le iscrizioni si intendono confermate solo a ricevimento del bonifico bancario. Si dichiara di accettare senza riserve le modalità di iscrizione sopra riportate.

Coordinamento corso
Irene Fassi - (CNR - ITIA Milano)
irene.fassi@itia.cnr.it

Giovanni Legnani - (Università di Brescia)
giovanni.legnani@ing.unibs.it

Iscrizioni al corso e a SIRI
Rosita Fumagalli
segreteria@robosiri.it
http://www.robosiri.it

Viale Fulvio Testi, 128
20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel. 02/26255.257

Data

TIMBRO E FIRMA

Le soluzioni robotizzate al debutto milanese

di Eduardo Loks

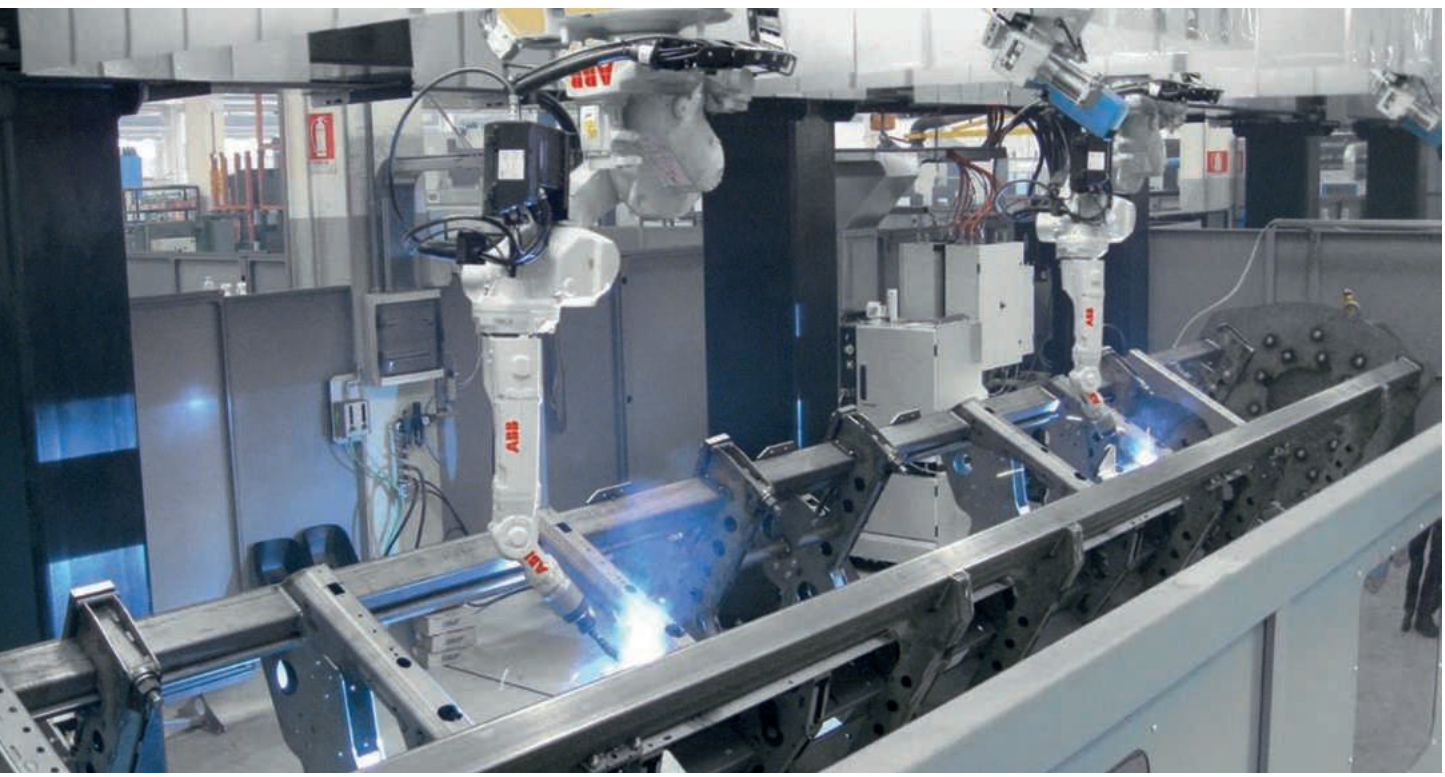
In occasione della manifestazione internazionale dedicata all'industria delle macchine utensili a deformazione e a tutte le tecnologie innovative legate al comparto, ABB presenta la propria gamma di soluzioni per gli impianti di lavorazione della lamiera.

La Business Unit Robotica di ABB ha presentato a Milano alcune soluzioni gantry ideali per impianti di saldatura di grandi dimensioni.

La Business Unit Robotica di ABB ha partecipato a Lamiera, la manifestazione internazionale dedicata all'industria delle macchine utensili a deformazione e a tutte le tecnologie innovative legate al comparto, dove ha presentato le novità della propria gamma di soluzioni per la lavorazione della lamiera, in particolare le soluzioni gantry ideali per impianti di saldatura di grandi dimensioni e i nuovi sistemi 3D per l'ispezione e il controllo di qualità nell'industria automobilistica.

Flessibilità e modularità garantite con l'abbinata gantry-robot

Per saldare costruzioni metalliche grandi e pesanti, il robot di saldatura può essere integrato con un sistema a portale, o "gantry", che consente di gestire grandi aree di lavoro e, abbinato a posizionatori di grossa taglia, anche pesi particolarmente elevati. Le soluzioni gantry di ABB ottimizzano l'ingombro a terra e sono progettate ergono-



PubliTec

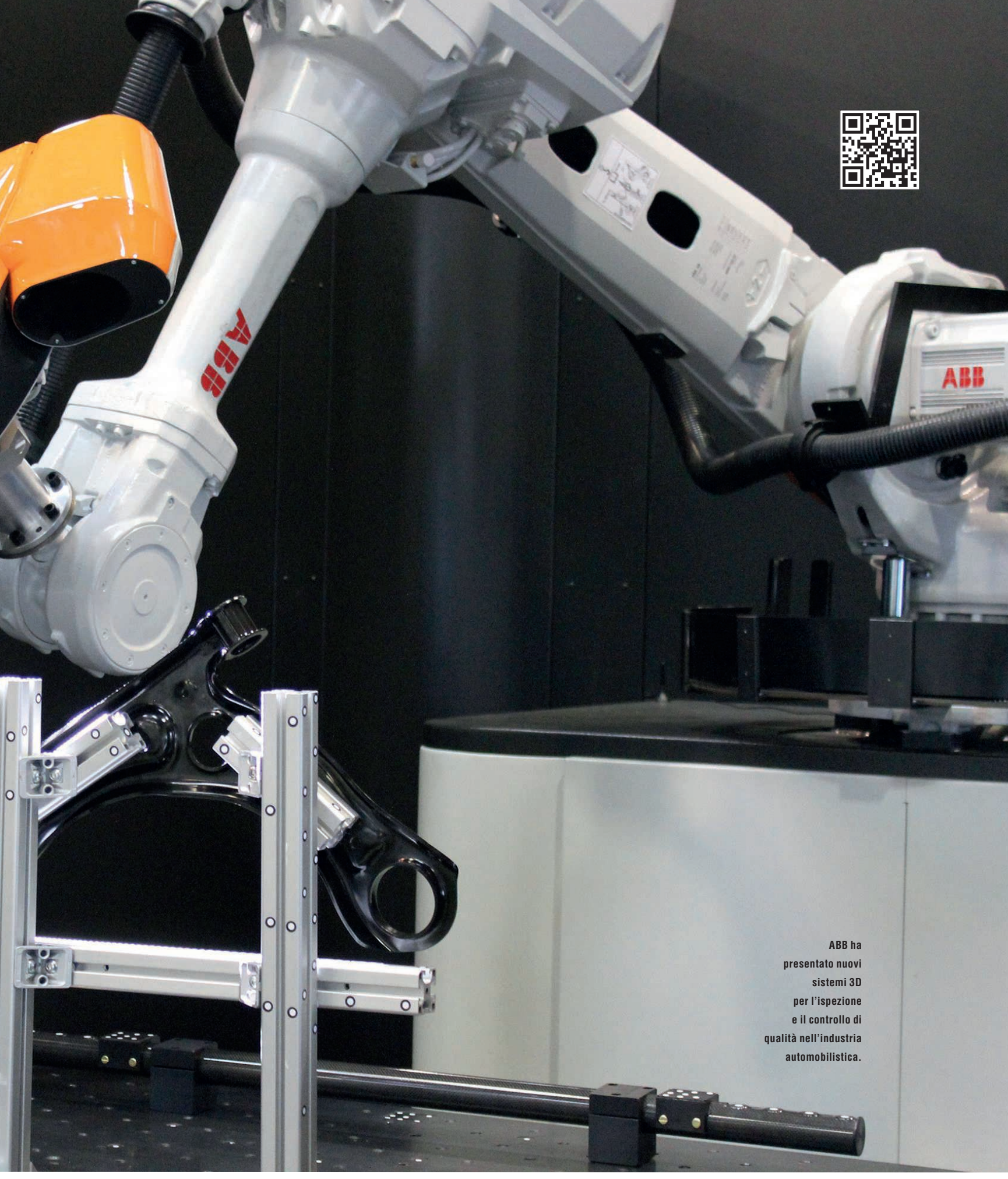
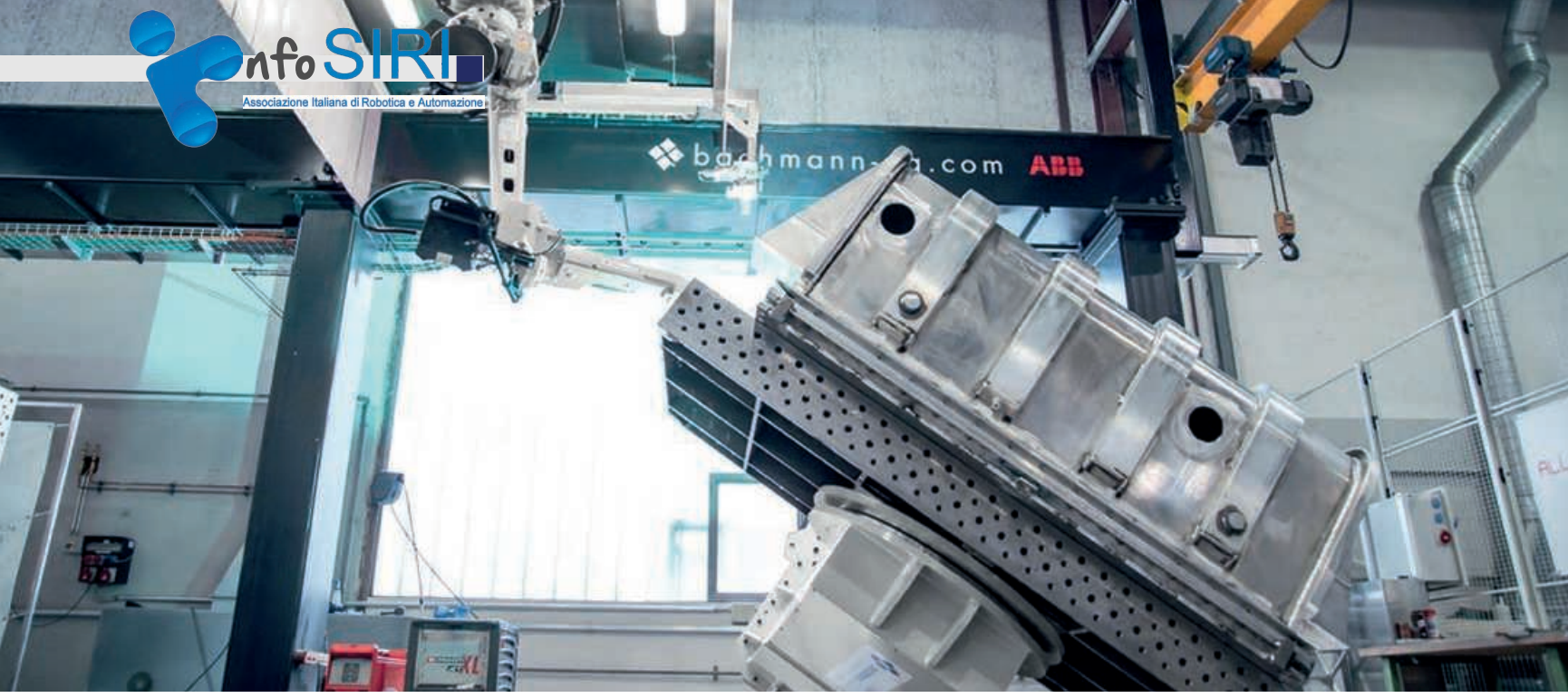


ABB ha presentato nuovi sistemi 3D per l'ispezione e il controllo di qualità nell'industria automobilistica.



Per saldare costruzioni metalliche grandi e pesanti, il robot di saldatura può essere integrato con un sistema a portale, o "gantry", che consente di gestire grandi aree di lavoro e, abbinato a posizionatori di grossa taglia, anche pesi particolarmente elevati.

micamente per agevolare le mansioni dell'operatore nel rispetto delle norme di sicurezza più severe. Per sfruttare pienamente i benefici dell'automazione di processo, ABB ha ampliato l'offerta con una gamma completa di apparecchiature che offrono la flessibilità e la modularità necessarie per impianti di saldatura di medie e grandi dimensioni.

Un altro vantaggio dell'integrazione gantry-robot è la possibilità di gestire fino a tre assi aggiuntivi sul portale; inoltre, entrambe le unità sono integrate nell'unità di controllo IRC5 senza ulteriori investimenti in hardware. Utilizzando l'unità di controllo, tutti gli assi esterni sono coordinati facilmente con la movimentazione degli assi del robot. ABB offre un'ampia gamma di accessori, quali assi ausiliari (posizionatori del pezzo), sensori, pulisci torcia, unità di calibrazione TCP e dispositivi di sicurezza, grazie ai quali i costruttori di strutture medio-grandi possono sfruttare i vantaggi di una tecnologia consolidata integrata in una stazione di produzione completa dedicata alla saldatura robotizzata. Le soluzioni gantry di ABB sono "100% made in Italy" e completamente assemblate in Italia per sfruttare l'eccellenza italiana nella realizzazione di prodotti di altissima qualità.

FlexInspect e InspectPack sono due soluzioni all'avanguardia per il controllo di qualità, completamente robotizzate, per ispezioni di controllo off-line e in-line che usano i sensori a luce bianca 3D di NUB3D.

FlexInspecte InspectPack ampliano l'offerta digitale di ABB in ottica Industry 4.0, denominata ABB Ability.

Ampliate l'offerta digitale in ottica Industry 4.0

FlexInspect e InspectPack sono invece due soluzioni destinate al settore automobilistico che ampliano l'offerta digitale di ABB in ottica Industry 4.0, denominata ABB Ability, che si basa su una piattaforma cloud intelligente utilizzando dispositivi interconnessi al fine di generare informazioni digitali fruibili per una vasta gamma di clienti. FlexInspect e InspectPack sono due soluzioni all'avanguardia per il controllo di qualità, completamente robotizzate, per ispezioni di controllo off-line e in-line che usano i sensori a luce bianca 3D di NUB3D, società spagnola leader nelle soluzioni 3D per l'ispezione e il controllo di qualità digitale recentemente acquisita da ABB. La tecnologia dei sensori in 3D di NUB3D registra e compara rapidamente dati geometrici molto dettagliati e dati di superficie con modelli CAD digitali, rendendo possibile l'automazione del controllo dei componenti prodotti e delle loro singole parti e consentendo alle fabbriche di ridurre i tempi del ciclo di produzione mentre aumenta la qualità e si riduce il rischio di errori di controllo sotto il profilo qualitativo. ■

EMO Hannover

The world of metalworking

INFO:
VDW – Generalkommissariat EMO Hannover 2017
Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V.
Corneliusstraße 4 · 60325 Frankfurt am Main · GERMANY
Tel.: +49 69 756081-0 · Fax: +49 69 756081-74
emo@vdw.de · www.emo-hannover.de

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

Il "**matrimonio**" del secolo per la **saldatura robotizzata**

di Fabrizio Garnero

Sandro Santamaria durante il suo intervento: "Questa salda alleanza consente di creare un polo di riferimento assoluto per la saldatura automatizzata e robotizzata".

In alto: Il taglio del nastro avvenuto durante l'apertura della nuova edizione di Fiera Lamiera a Milano alla presenza di Bernardo Sestini, Deputy Chairman di SIAD, il signor Pievani, ex direttore generale di Italargon oggi in pensione, Anna Salvetti, Responsabile Marketing del Gruppo Salteco e Sandro Santamaria, CEO di Roboteco S.p.A.

Con il taglio del nastro avvenuto lo scorso 17 maggio in occasione di fiera Lamiera, a Milano, di fatto è nato il nuovo polo italiano per la saldatura automatica e robotizzata. Parliamo di Roboteco - Italargon, il nuovo connubio che unisce le lunghe tradizioni, le esperienze, le competenze e il blasone di due realtà storiche e importanti del panorama italiano della saldatura automatizzata, a tutto vantaggio del potenziale mercato di riferimento.

50 esperti, in massima parte ingegneri e tecnici. Una base installata di 3.000 impianti in Italia e all'estero. Oltre 900 clienti attivi per un fatturato di circa 20 milioni di euro. Sono queste le principali cifre che caratterizzano la nuova realtà italiana per la saldatura automatica e robotizzata nata lo scorso maggio dalla salda alleanza esistente tra Roboteco e Italargon. Il taglio del nastro ufficiale è avvenuto durante l'apertura della nuova edizione di Fiera Lamiera a Mila-

no, dove è stato appunto annunciato l'accordo tra Roboteco S.p.A. e SIAD Macchine e Impianti S.p.A., accordo che prevede il conferimento della Divisione Italargon di SIAD Macchine Impianti S.p.A. a Roboteco a partire dal 15 maggio 2017. Sempre da questa data, SIAD Macchine Impianti S.p.A. ha, di fatto, una partecipazione in Roboteco S.p.A.

Un riferimento assoluto per la saldatura

Il "matrimonio" tra le due realtà rappresenta un momento epocale nella storia della saldatura automatica e robotizzata nel nostro Paese e nasce da percorsi affini che hanno portato le aziende a essere riferimenti autorevoli nel settore.
Italargon, con oltre 60 anni di storia in Italia e nel mondo, è la divisione di SIAD Macchine Impianti dedicata alla progettazione, realizzazione e manutenzione di impianti per la saldatura, il taglio e la manipolazione, sia nella fornitura di linee di produzione complete automatizzate, che di impianti automatici e semiautomatici e di celle robotizzate chiavi in mano.
Roboteco, fondata nel 1988 come Divisione del Gruppo Salteco di Milano, si è costituita in S.p.A. nel 2001 e, grazie alla lunga collaborazione con Panasonic fin dal 1991, si è affermata progressivamente sia nell'ambito dell'automotive che della General Industry. Nel corso degli anni si è specializzata nella promozione e integrazione nei propri impianti della tecnologia giapponese Tawers, un modello rivoluzionario, ormai diffuso in tutto il mondo, che prevede la fusione completa tra robot e saldatrice.
In base all'accordo viene mantenuta l'operatività delle tre sedi di Limito di Pioltello (MI), Ceranesi (GE) e Curno (BG), garantendo così la continuità e la consueta efficienza del servizio pre e post-vendita. "Questa "salda alleanza" consente di porre a fattore comune, a beneficio di tutti i clienti attuali e futuri, la lunga tradizione, le ottime capacità di progettazione, integrazione e assistenza e la riconosciuta competenza sui processi di saldatura, creando così un polo di riferimento assoluto per il settore" ha affermato Sandro Santamaria, CEO di Roboteco di S.p.A.

Si parte dalla Spagna per conquistare il "nuovo mondo"

Il business plan della nuova Roboteco - Italargon ha già in agenda quattro progetti impor-

La nuova realtà di Roboteco - Italargon annovera circa 50 esperti, in massima parte ingegneri e tecnici.

Il momento del brindisi a suggellare l'accordo che permetterà a Roboteco - Italargon di essere ancora più preparati ad affrontare le sfide future del mercato.

tanti che la vedono impegnata fin da subito, come ha sottolineato Sandro Santamaria nel corso del suo intervento prima del taglio del nastro realizzato insieme a Bernardo Sestini, Deputy Chairman di SIAD, Anna Salvetti, Responsabile Marketing del Gruppo Salteco e al signor Pievani, ex direttore generale di Italargon ormai in pensione e per l'occasione invitato per dare un segno di continuità. Tornando ai progetti futuri, il primo e forse quello al momento più accattivante, è legato al mercato spagnolo. "Panasonic ha, infatti, offerto a Roboteco - Italargon la possibilità di seguire questo mercato che per la saldatura è di fondamentale importanza, in virtù del fatto che quest'anno toccherà i 3 milioni di autovetture prodotte" spiega Santamaria. "Per dare un ordine di grandezza, in Italia se ne producono meno di 800.000, quindi si capisce bene l'entità e il potenziale che questa nazione rappresenta per noi. Panasonic ha riconosciuto gli ottimi risultati raggiunti nell'automotive italiana e ha chiesto di replicare lo stesso modello nel mercato iberico ed è quello che stiamo già iniziando a fare con impianti progettati e prodotti a Milano, Bergamo o Genova nelle nostre tre sedi che, come detto, verranno mantenute". "Ma non solo" interviene Anna Salvetti. "Italargon, dal canto suo, è molto forte all'estero grazie alla rete commerciale SIAD, in particolar modo nell'Est Europa. Questo ci darà la possibilità di lavorare bene ed espanderci ulteriormente anche in questa direzione. Tra l'altro, Italargon vanta un know-how invidiabile sul fronte delle cosiddette macchine di saldatura automatiche dedicate ma non robotizzate, dove integra molti processi innovativi e interessanti che ci permetteranno di accrescere ulteriormente il nostro bagaglio di competenze e conoscenze, soprattutto nel campo delle applicazioni di riporto a mezzo saldatura. All'interno del gruppo Salteco vi è, infatti, Castolin, di cui siamo esclusivisti per l'Italia, che commercializza i prodotti speciali per saldatura, e che con Italargon siamo convinti farà un ottimo lavoro nel campo delle macchine speciali".

Il quarto e ultimo progetto è forse quello più affascinante in quanto, come ha spiegato nuovamente Santamaria, "caratterizzerà in modo importante il futuro di Roboteco - Italargon. Questo sarà, con ogni probabilità, l'ultimo in ordine di tempo a essere concretizzato, ma forse sarà il progetto più determinante in quanto ci permetterà di entrare in modo autorevole in un mercato per noi finora inesplorato, ovvero quello della saldatura laser. Panasonic ha, infatti, acquisito nel gennaio di quest'anno l'americana Theradiode, produttore di sorgenti laser a diodi diretti. Questo ci permetterà di realizzare macchine e impianti di saldatura laser con una soluzione tecnologica totalmente integrata concettualmente simile al Tawers, consentendoci di entrare da protagonisti anche in questo nuovo mondo". ■

Sono soluzioni integrate e dedicate per l'**automazione industriale**

Il Gruppo Rollon, specializzata in soluzioni complete per applicazioni complesse nei settori delle macchine utensili, della lavorazione della lamiera, del packaging e dell'automotive, ha di recente presentato Actuator System Line, la nuova linea di sistemi meccanici integrati per l'automazione industriale, progettati per applicazioni come l'asservimento di presse multi-stazione, il pick and place in spazi contenuti o la movimentazione di robot antropomorfi con il sistema a navetta "Seventh Axis".

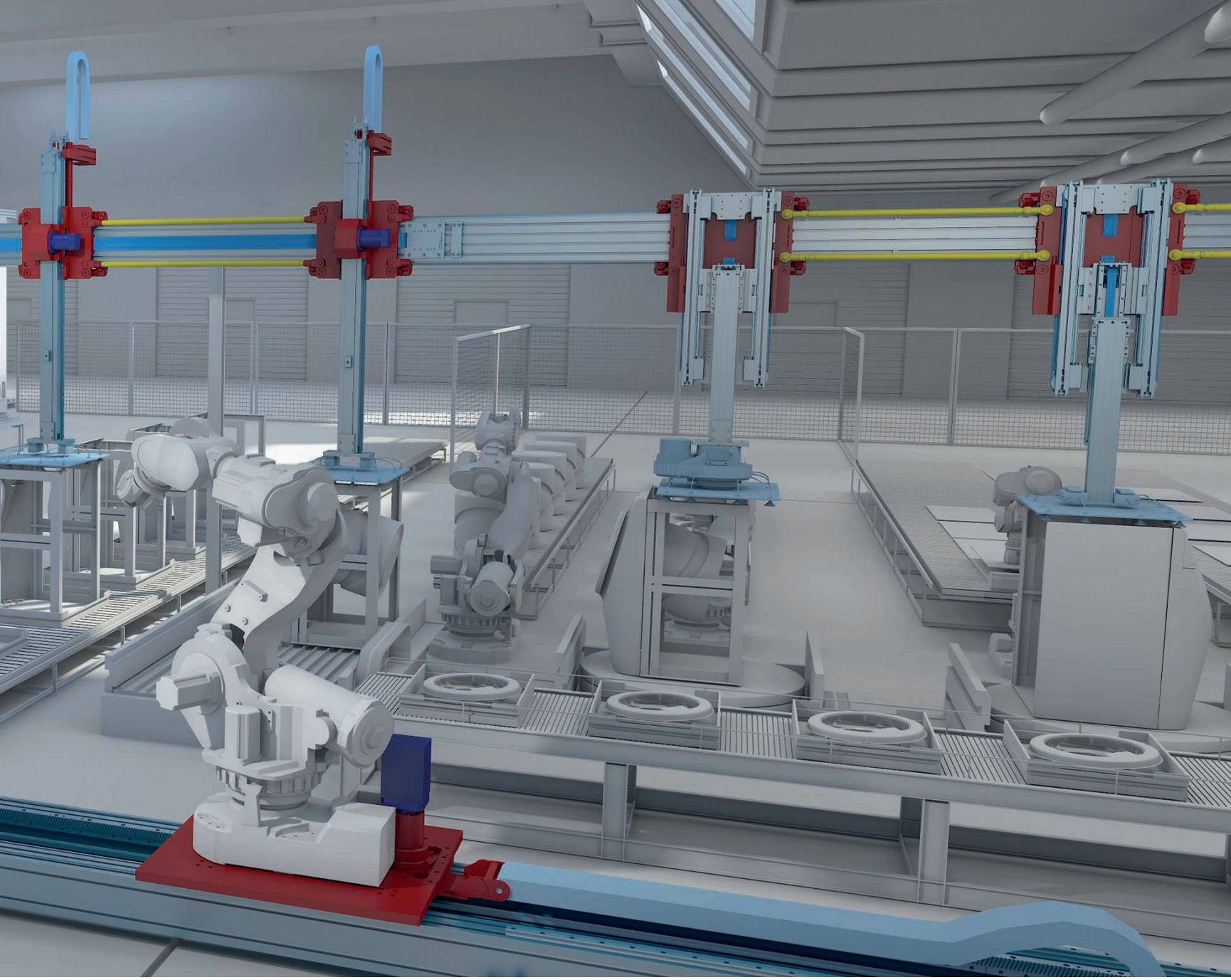
di Fabrizio Garnero

Soluzioni complete per l'automazione industriale, in grado di rispondere alle esigenze più specifiche nei settori delle macchine utensili, della lavorazione e movimentazione della lamiera, del packaging e dell'automotive. È questo il contesto in cui opera Rollon, gruppo di Vimercate specialista in soluzioni per la movimentazione lineare, che di recente ha presenta Actuator System Line, ovvero una nuova linea di sistemi meccanici integrati per l'automazione industriale, progettati per applicazioni come l'asservimento di presse multi-stazione, il pick and place in spazi contenuti o la movimentazione di robot antropomorfi con il sistema a navetta "Seventh Axis".

Sempre più global provider per la movimentazione lineare

Actuator System Line nasce dall'evoluzione della gamma Rollon di attuatori lineari, Actuator Line, con l'obiettivo di soddisfare le richieste più esigenti dei clienti e del mercato, sempre più orientato verso sistemi integrati e soluzioni complete. Se in precedenza i prodotti Rollon venivano principalmente utilizzati per la movimentazione degli elementi a contorno della macchina utensile - come porte, cassettoni e pannelli di controllo - l'Actuator System Line è una nuova linea di sistemi meccanici completi per l'asservimento e l'alimentazione dei macchinari.

Grazie al know-how maturato come produttore di componenti per il moto lineare dal 1975 a oggi, Rollon ha, infatti, realizzato una linea di soluzioni altamente customizzate in grado di risolvere problematiche complesse e offrire al cliente un vantaggio competitivo, confermandosi sempre più come un global provider di soluzioni per la movimentazione lineare.



Actuator System Line nasce con l'obiettivo di soddisfare le richieste più esigenti dei clienti e del mercato, sempre più orientato verso sistemi integrati e soluzioni complete.

La navetta viaggia sul "settimo asse"

Con Actuator System Line, Rollon è in grado di fornire ai propri clienti numerose soluzioni dedicate all'automazione industriale. Dalla gamma del Seventh Axis all'attuatore telescopico, passando per i sistemi multi gantry e transfer pressa; ma vediamo brevemente di seguito ognuno dei componenti appartenenti a questo programma.

Una sintesi perfetta dei vantaggi offerti dalla Actuator System Line è rappresentata dalla nuova gamma del cosiddetto "settimo asse" (Seventh Axis) che è stato progettato per colmare il maggiore limite fisiologico del robot antropomorfo, ovvero il raggio d'azione. Il Rollon ha sviluppato un sistema navetta in grado di trasportare robot fino ai 2.000 kg per lunghe distanze e con dinamiche elevate. Facilmente integrabile con ogni tipo di robot, la struttura è composta da profili in alluminio anodizzato che offrono notevoli vantaggi in termini di peso, trasportabilità e modularità, mantenendo un'elevata rigidezza. Le guide lineari sono a ricircolo di rulli o a ricircolo di sfere, mentre l'azionamento con cinghia o con pignone e cremagliera a denti inclinati rettificati. La gamma del settimo asse è strutturata in sette diverse soluzioni, abbinabili a differenti robot. Per poter operare con efficienza anche negli ambienti più sporchi, inoltre, sono disponibili tre versioni di protezione. Infine, il sistema può essere configurato per un montaggio con binari a terra, a parete o a soffitto.

L'attuatore telescopico

Tra le nuove soluzioni Rollon per l'automazione industriale spicca anche il nuovo attuatore telescopico. Il sistema può compiere movimentazioni in una o più direzioni per una corsa uguale o maggiore alla propria lunghezza in po-

Una presenza strategica in Giappone

Rinforzare la propria presenza in un hub strategico per l'industria delle macchine utensili, della robotica e dell'automazione: è questo l'obiettivo della recente apertura da parte di Rollon di una filiale a Tokyo, in Giappone, ultima tappa del percorso di internazionalizzazione della società, che tra uffici e filiali conta oggi nove sedi estere di cui due già esistenti in Asia, a Shangai (Cina) e Bangalore (India). La filiale giapponese del Gruppo parte con un carattere commerciale e di supporto per il distributore locale, con cui l'azienda collabora già da diversi anni. Grazie alla nuova struttura, Rollon punta a intensificare la propria presenza in Giappone, un mercato strategico per l'industria delle macchine utensili, della robotica e dell'automazione: settori in cui il Paese del Sol Levante figura stabilmente tra i principali produttori ed esportatori di tecnologie. Una presenza in loco più strutturata si tradurrà in tempi di consegna ridotti, migliore assistenza e tempestività, ma anche in una maggiore vicinanza culturale, grazie alla presenza di personale locale in grado di garantire a Rollon un approccio più funzionale ed efficace verso il mercato.

Un percorso di consolidamento in Asia che il Gruppo di Vimercate ha già seguito con successo nelle due filiali di Bangalore (India) e Shangai (Cina), dove i clienti si possono rapportare direttamente con lo staff tecnico locale con maggiore facilità e immediatezza.

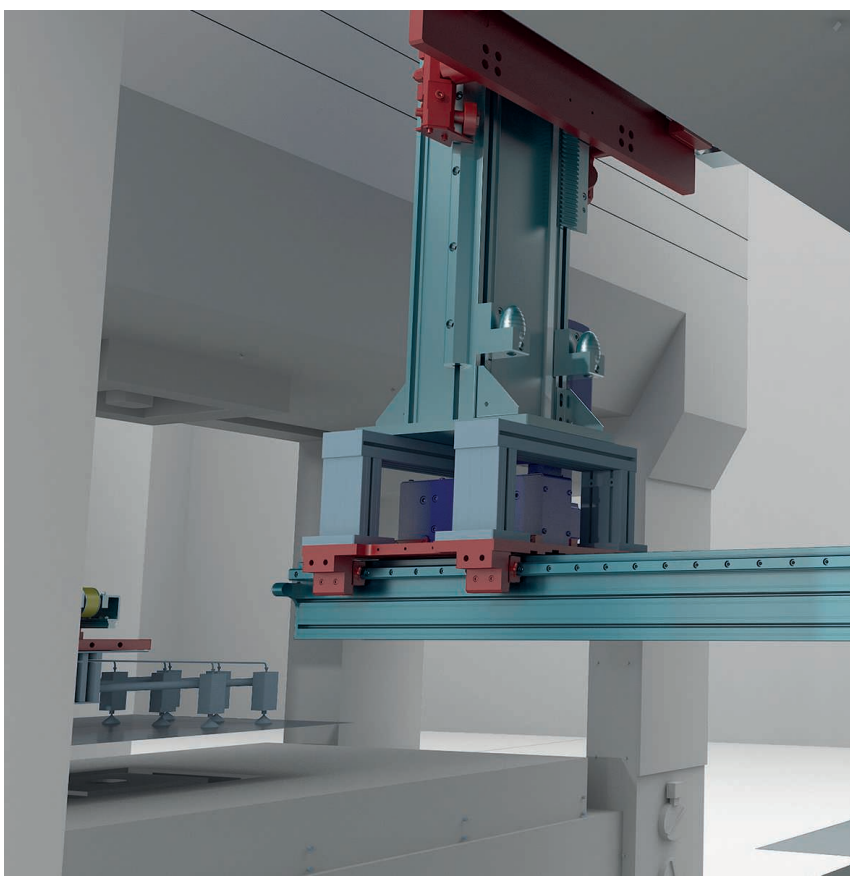
"L'apertura di una filiale in Giappone non è un traguardo ma un nuovo punto di partenza", ha affermato Eraldo Bianchessi, Presidente e CEO di Rollon. "L'85% del nostro fatturato è realizzato all'estero: per noi l'export ha un'importanza fondamentale e in quest'ottica guardiamo con sempre maggiore attenzione all'Asia, un mercato da cui ci aspettiamo una crescita notevole anche per i prossimi anni. L'apertura di una nuova filiale in un hub internazionale della grande industria come il Giappone ha inoltre una profonda valenza strategica, dato che ci permette di avvicinarci ai centri direzionali dei principali produttori di macchine utensili del mondo".

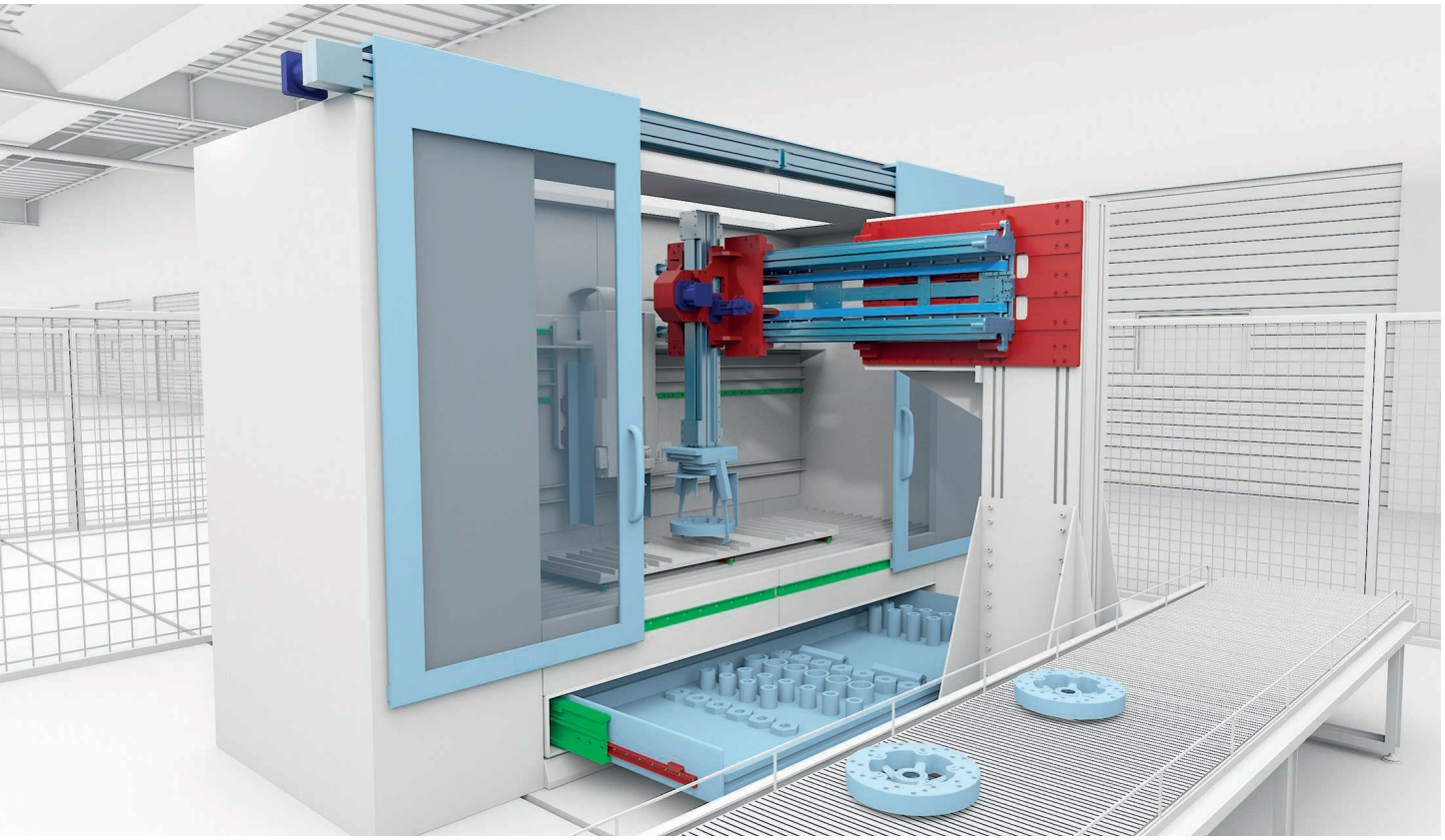
Eraldo Bianchessi, Presidente e CEO di Rollon.

sizione chiusa, garantendo maggiore disponibilità di spazio e quindi un risparmio sui costi. L'attuatore telescopico può essere usato in diverse direzioni di movimento: in orizzontale, in verticale o montato a parete. Nel primo caso l'attuatore telescopico consente l'alimentazione di presse montate in serie con un'unica unità centrale in grado di estendersi in una doppia corsa. Con un'installazione in verticale, invece, l'estrema compattezza del sistema in posizione chiusa rende l'attuatore telescopico la soluzione ideale per intervenire in applicazioni in cui il cliente non abbia spazio a sufficienza tra la macchina e il soffitto per accettare un braccio che si sollevi per lo stesso valore della corsa. Nel caso di un montaggio a parete, infine, l'attuatore telescopico facilita l'asservimento di macchine utensili laddove ci sia l'esigenza di non avere impedimenti nella chiusura dei portelloni di protezione, grazie alla possibilità di asservire la macchina e poi ritrarsi.

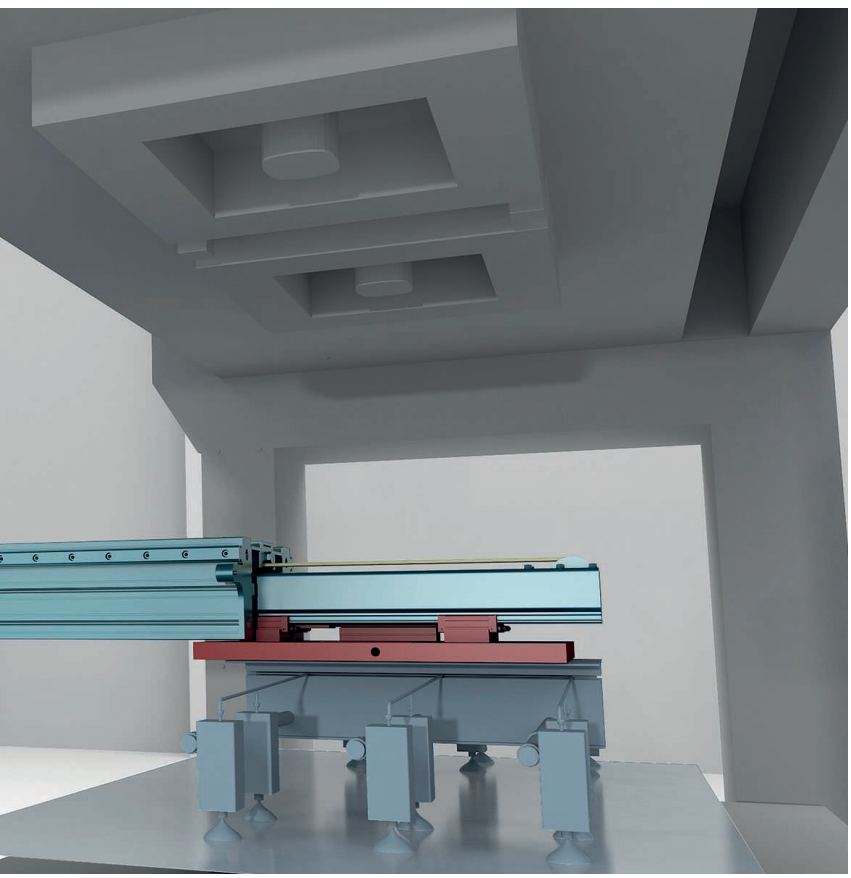
Sistema multicarro pick and place e multi gantry

Il nuovo programma Rollon prevede anche un sistema multicarro versatile progettato per l'asservimento delle stazioni di lavorazione. L'asse orizzontale può essere azionato da un sistema a pignone e cremagliera, per avere i carri multipli indipendenti, o da un sistema a cinghia corta, connettendo gli assi verticali tra loro con elementi rigidi. Le guide lineari possono essere a ricircolo di sfere o a cuscinetti a seconda dei carichi, delle dinamiche e dei diversi ambienti di lavoro.


Il sistema transfer versatile è pensato per la movimentazione della lamiera e progettato come elemento principale in un sistema a serie di presse, eventualmente combinato con sistemi di carico/scarico.



Sfruttando la modularità e la vastità della gamma dei propri attuatori lineari, Rollon offre diverse configurazioni di sistemi cartesiani con un forte focus sulla personalizzazione e sulle soluzioni dedicate alle specifiche esigenze dei clienti.

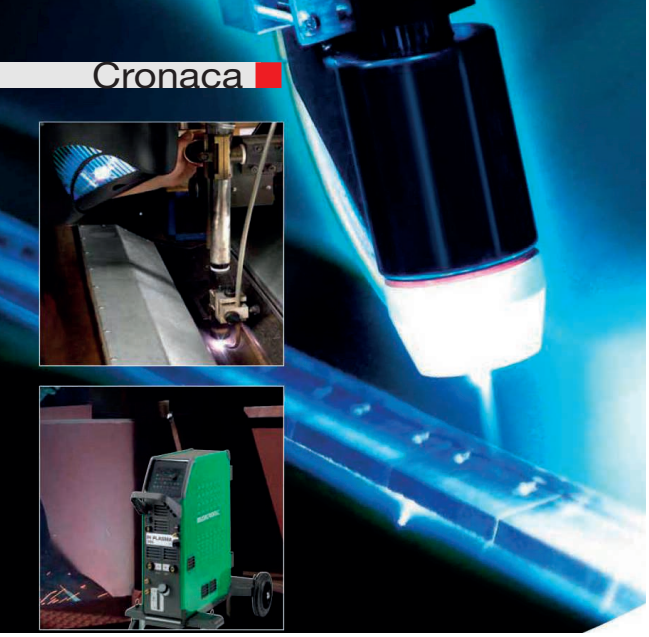


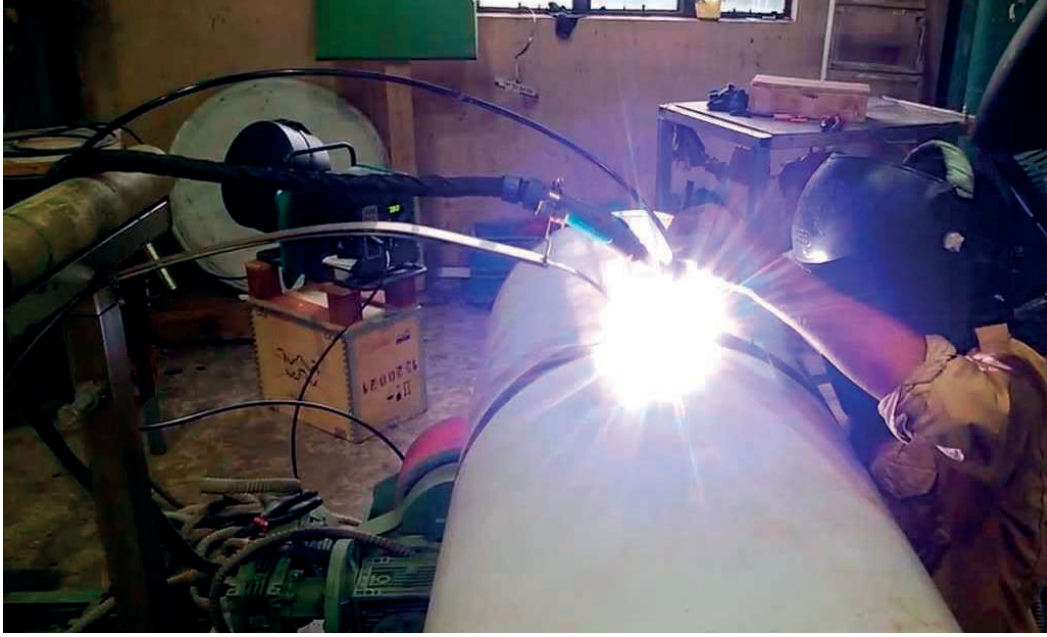
Fanno parte dell'Actuator System Line anche dei sistemi multi gantry, ovvero dispositivi X/Y/Z multipli con movimentazione a cinghia, a cremagliera, a vite e ibrida attraverso i quali, mettendo a frutto la modularità e la vastità della gamma dei propri attuatori lineari, Rollon offre diverse configurazioni di sistemi cartesiani con un forte focus sulla personalizzazione e sulle soluzioni dedicate alle specifiche esigenze dei clienti.

Il sistema lift and move è la soluzione dedicata alla traslazione "alza e sposta" di pezzi su impianti multi-stazione anche molto lunghi, a "passo di pellegrino" con profilati anodizzati duri. La movimentazione orizzontale, solidale alla traslazione verticale, avviene su scorrimento a rotelle in poliammide tramite pignone e cremagliera. Il sollevamento è realizzato da moduli a colonna con trasmissione vite a ricircolo di sfere. I moduli a colonna sono azionati da un unico motoriduttore mediante trasmissione con alberi e rinvii angolari.

Sistema transfer pressa

Sistema transfer versatile è il fiore all'occhiello del programma essendo pensato per la movimentazione della lamiera, progettato come elemento principale in un sistema a serie di presse, eventualmente combinato con sistemi di carico/scarico. Questo sistema unisce alta precisione di posizionamento con cicliche e dinamiche elevate. Disponibile anche per lunghezze significative, gestisce carichi a sbalzo mantenendo un lato della serie di presse libero per le operazioni. Gli assi Z possono essere posizionati a distanza variabile, a seconda dei carichi. ■





Migatronic propone soluzioni tecnologiche studiate per processi di saldatura di alta qualità che permettono di ottimizzare i costi industriali di produzione. L'azienda brianzola ha infatti sviluppato due procedimenti assimilati per qualità al TIG, ma molto più semplici nell'applicazione e con velocità di saldatura decisamente più elevata. I due procedimenti si chiamano IAC™ e Plasma saldatura.

di Lorenzo Benarrivato

Le saldature di qualità ottimizzano i costi

La soluzione Migatronic PI 350 per la saldatura Plasma automatica offre piena penetrazione fino a spessori di 8 mm in acciai dolci e 10 mm in acciai inox.

Il procedimento TIG rimane a tutt'oggi il sinonimo di saldatura di qualità per le applicazioni maggiormente gravose, ossia quelle caratterizzate da sollecitazioni di pressione e/o cambi di temperatura. In questi ambiti possiamo riferirci a serbatoi a pressione, scambiatori di calore e più in generale tubi e condotte. In queste applicazioni il procedimento TIG è l'applicazione ideale ma nel contempo caratterizzata da alcune debolezze intrinseche: è necessaria un'alta specializzazione degli operatori; ridotta velocità del procedimento di saldatura. Non dipendere da una manodopera iper specializzata rende un'unità produttiva maggiormente flessibile; ridurre i tempi di lavorazione rende la stessa unità maggiormente performante grazie alla riduzione dei costi fissi che la caratterizzano.

Migatronic, da tempo, ha sviluppato due procedimenti assimilati per qualità al TIG, ma molto più semplici nell'applicazione e con velocità di saldatura decisamente più elevata. I due procedimenti si chiamano IAC™ e Plasma saldatura. Sono entrambe tecnologie già conosciute da anni, caratterizzate da intuitività estrema e facilità di utilizzo, pur conservando un'altissima qualità.

Un controllo intelligente e adattativo del processo

Il primo, l'Intelligent Arc Control, è un processo ad arco corto ottimiz-

L'Intelligent Arc Control è un processo ad arco corto ottimizzato per la saldatura di prima passata MIG.

La soluzione Migatronic PI 350 per la saldatura Plasma automatica offre piena penetrazione fino a spessori di 8 mm in acciai dolci e 10 mm in acciai inox. Questo significa che è possibile effettuare saldature testa-testa senza cianfrino, un risparmio notevole nella preparazione dei pezzi e nel materiale d'apporto.
Per ciò che concerne le tipicità della saldatura plasma, Migatronic PI350 plasma, grazie al sistema di controllo del gas IGC, può consentire il controllo digitale del gas d'apporto, evitando la regolazione manuale attraverso flussometro. Ciò si traduce in velocità e precisione di settaggio del generatore di saldatura.
Sono disponibili tre tipi di pulsazione differenti: pulsato tradizionale, pulsato in frequenza, SynergyPlus™, o senza impulsi, utilizzando i processi Plasma-melt, Plasma-press e Plasma-keyhole. Qualità, precisione e ripetibilità dei risultati sono garantiti dal controllo elettronico del flusso di gas e del flusso d'acqua nella torcia.
Il procedimento di saldatura Plasma necessita inoltre di intensità di corrente ridotta rispetto ad altri procedimenti, con il vantaggio di causare meno deformazioni e quindi migliore finitura, con minore necessità di post-trattamenti. Un altro vantaggio non trascurabile per la qualità dell'ambiente di lavoro è la quasi totale assenza di fumi di saldatura. ■

IAC™ produce meno spruzzi di saldatura e riduzione dei post-trattamenti, oltre a un minore consumo di energia.

IAC™ è un controllo intelligente e adattativo del processo Short Arc, in grado di gestire automaticamente tutte le variazioni che intervengono nel bagno di saldatura durante il processo stesso.

zato per la saldatura di prima passata MIG, alternativo quindi al consueto processo TIG. Il processo è altamente efficace, essendo notevolmente più veloce della saldatura ad elettrodo (MMA), TIG e MIG arco corto standard, conservando l'alta qualità di un procedimento TIG.
IAC™ non è altro che un controllo intelligente e adattativo del processo Short Arc, in grado di gestire automaticamente tutte le variazioni che intervengono nel bagno di saldatura durante il processo di saldatura stesso. Il risultato è un arco breve, concentrato e stabile al 100%, una saldatura più fredda, un apporto di calore decisamente più basso e minori deformazioni, con il mantenimento delle proprietà meccaniche del materiale. Negli effetti ciò produce meno spruzzi di saldatura e riduzione dei post-trattamenti, oltre a un minore consumo di energia. In particolare, il controllo intelligente dell'arco aumenta considerevolmente la velocità della saldatura in verticale discendente delle passate di radice.
In termini di profittabilità, IAC offre i seguenti vantaggi: eccellente qualità di saldatura (equiparato al TIG); velocità di saldatura molto maggiore rispetto ai procedimenti MMA, TIG e MIG ad arco corto; facile impostazione del programma; facilità di apprendimento; saldature su tubazioni, serbatoi e parti similari; per acciai comuni e acciai austenitici.

Si viaggia tre volte più veloci

La saldatura Plasma consente di ottenere gli stessi risultati della saldatura TIG in termini di qualità e precisione, ma con una velocità di saldatura fino a tre volte più rapida, specialmente nei grossi spessori.

Per ciò che concerne le tipicità della saldatura plasma, Migatronic PI350 plasma, grazie al sistema di controllo del gas IGC, può consentire il controllo digitale del gas d'apporto, evitando la regolazione manuale attraverso flussometro.

Cambia il modo di valutare la qualità di verniciatura

Rhopoint Instruments Ltd., in collaborazione con Volkswagen AG e Audi AG, ha sviluppato TAMS™, uno strumento destinato al controllo della qualità di verniciatura. Questa tecnologia riproduce l'occhio umano e il meccanismo cerebrale usando un sistema di visione a doppia focale unito a un'elevata tecnologia di imaging e un sistema di calcolo. A commercializzare TAMS™ è la società Konica Minolta Sensing Europe B.V.

di Laura Alberelli

La filiale italiana Konica Minolta Sensing offre un valido servizio tecnico, che riscontra grande apprezzamento da parte della clientela.

L'aspetto superficiale è di fondamentale importanza per i produttori automobilistici in quanto l'impressione visiva di un veicolo contribuisce a generare la decisione d'acquisto. La finitura della superficie verniciata quindi deve offrire la percezione visiva migliore, il che è ottenibile solo se la finitura superficiale della vettura offre valori elevati di qualità e armonia. Gli strumenti di misura esistenti producono risultati complessi che si basano su fattori interpretativi da parte dell'utilizzatore, generando problematiche che spesso portano a comunicazioni inesatte tra produttori, fornitori di vernice e fornitori di componenti agli OEM. Infatti, le difficoltà correlate alla misurazione di valori determinati da impressioni visive possono portare a una finitura superficiale non in linea con le aspettative del produttore anche se i parametri misurati rientrano nelle tolleranze previste.

Per migliorare i processi di verniciatura, Volkswagen AG ha intrapreso un importante progetto volto all'investigazione e al miglioramento dei processi fondamentali di misurazione della finitura delle auto. Il progetto ha richiesto lo sviluppo di uno strumento con una tecnologia innovativa grazie alla collaborazione della Rhopoint Instruments Ltd. (GB), società specializzata nel campo della misura dell'apparen-

za. Una porzione significativa di questo progetto ha richiesto studi approfonditi sulla percezione umana realizzati alla Audi AG, e la collaborazione nella definizione di parametri di computo fondamentali in grado di descrivere pienamente la percezione umana dell'apparenza delle superfici di automobili.
Questo progetto ha portato allo sviluppo di Total Appearance Measurement System (TAMS™), una tecnologia destinata a riprodurre l'occhio umano e il meccanismo cerebrale usando un sistema di visione a doppia focale unito a un'elevata tecnologia di imaging e un sistema di calcolo.

Basato sulla metrologia ottica, TAMS™ rappresenta un significativo passo avanti ai fini della misurazione dei rivestimenti utilizzati nell'ambito automobilistico e la quantificazione della percezione visiva contribuendo inoltre alla condivisione dei risultati.

Il sistema TAMS™ cattura le immagini con focali diverse e ne calcola le caratteristiche correlate alla percezione umana fornendo risultati ripetibili che descrivono pienamente l'apparenza visiva.

Due nuovi parametri: qualità e armonia

Il sistema TAMS™ cattura le immagini con focali diverse e ne calcola le caratteristiche correlate alla percezione umana fornendo risultati ripetibili che descrivono pienamente l'apparenza visiva.
Sono inoltre stati adottati dei parametri di misura intuitivi per migliorare la comunicazione nell'ambito delle parti interne ed esterne della supply-chain del mondo dell'automobile che si occupano dell'apparenza superficiale.
TAMS™ emula i meccanismi dell'occhio e del cervello e replica i processi naturali di visione, percezione ed emozione e utilizza nuovi parametri per definire pienamente la percezione visiva. Oltre al contrasto, la nitidezza, l'ondulazione e la dimensione della struttura dominante, sono stati aggiunti due nuovi valori: qualità e armonia. Questi due elementi sono in grado di offrire la risposta emotiva che avviene a livello subconscio nella mente del consumatore, che prende in esame la qualità percepita di ogni singolo componente e l'omogeneità complessiva di particolari adiacenti.
Basato sulla metrologia ottica, TAMS™ rappresenta un significativo passo avanti ai fini della misurazione dei rivestimenti utilizzati nell'ambito automobilistico e la quantificazione della percezione visiva contribuendo inoltre alla condivisione dei risultati. La tecnologia TAMS™ rende infatti possibile una visione totale chiara delle diverse superfici (iniziando dal substrato in acciaio, a seguire quello di E-coat, il rivestimento di base e, infine, quello superficiale) stabilendo nuovi criteri di qualità in grado di eliminare l'interferenza soggettiva del giudizio visivo.
In qualità di partner e distributore di lunga data di Rhopoint Instruments Ltd, Konica Minolta Sensing Europe B.V. distribuisce il sistema TAMS™ tramite la propria rete di vendita e di supporto. ■

Componenti standard che fanno la differenza

In occasione di Lamiera, Elesa ha presentato alcuni dei suoi componenti standard destinati alle macchine per la deformazione e la lavorazione lamiera. Tra questi, gli indicatori di posizione elettronici a comando diretto DD51-E e DD52R-E e gli attrezzi di serraggio "serie pesante", disponibili nelle versioni a tirante e a comando pneumatico (PPC. e PPD.)

di Laura Alberelli

Benché trovino impiego in molteplici applicazioni, gli indicatori di posizione elettronici a comando diretto DD51-E e DD52R-E di Elesa rappresentano il dispositivo di regolazione ideale in caso di lavorazione della lamiera. Utilizzati su alberi di comando passanti nella boccola dell'indicatore, forniscono la lettura del posizionamento assoluto o incrementale di un organo di macchina.

Entrambi i modelli presentano una visiera in tecnopolimero trasparente sovrastampata alla cassa di contenimento in modo da proteggere il display da urti accidentali. La base e la cassa sono state unite con saldatura a ultrasuoni che, oltre ad assicurare un elevato grado di protezione IP65 o IP67 secondo IEC 529, rende gli indicatori idonei ad applicazioni che richiedono frequenti lavaggi, anche con forti getti d'acqua.

Un'ottima leggibilità, anche a distanza e da diversi angoli di osservazione, è garantita dall'ampio display orientabile, a 6 cifre di altezza 12 mm nel DD52R-E e a 5 cifre di altezza 8 mm nel DD51-E. La boccola in acciaio INOX AISI 304 assicura un'elevata resistenza alla corrosione ed è disponibile con foro con diametro 14 mm (DD51-E) o diametro 20 mm (DD52R-E). Inoltre, gli indicatori sono dotati di grande autonomia grazie alla batteria interna al litio, che dura oltre 5 anni nel caso del modello DD51-E e fino a 8 anni per il DD52R-E; può essere sostituita senza necessità di smontaggio dell'indicatore dall'albero di comando e senza la perdita dei parametri configurati.

Grazie alle funzioni disponibili e ai parametri programmabili, un unico articolo può essere utilizzato per differenti applicazioni che prevedono diversi passi dell'albero di comando, sensi di rotazione, unità di misura, ecc.

Per un bloccaggio rapido e sicuro

Le attività industriali alle quali Lamiera si rivolge sono ca-

Attrezzi di serraggio
a comando pneumatico:
sopra il modello PPC.
e sotto il modello PPD.

Gli indicatori di posizione
elettronici di Elesa:
a sinistra il modello DD52R-E
e a destra il modello DD51-E.

ratterizzate dalla ripetitività dei movimenti, motivo per cui è necessario un bloccaggio rapido e sicuro. Gli attrezzi di serraggio "serie pesante" proposti in fiera da Elesa garantiscono una facile e rapida apertura e chiusura. Essi assicurano inoltre un fissaggio perfetto anche in presenza di forti sollecitazioni o vibrazioni, garantendo in questo modo all'operatore manovre in completa sicurezza.

Tra i numerosi modelli disponibili a catalogo, si distinguono le versioni a tirante, realizzate con materiali a elevata resistenza meccanica e particolarmente adatte per impieghi in cui è necessario applicare un'elevata forza resistente, e quelli a comando pneumatico (PPC. e PPD.), progettati in modo da essere facilmente disassemblati grazie al fissaggio, a mezzo anelli seeger, dei perni di rotazione. In questo modo è possibile smontare e modificare la leva di serraggio adattandola ad applicazioni particolari. ■

È robotizzata ed è una cella di pannellatura

di Claudia Radaelli

Iron è stata grande protagonista dell'ultima edizione di Lamiera dove ha tenuto a battesimo IRONBEND® la nuovissima cella di pannellatura robotizzata studiata per realizzare pannelli di dimensioni medio piccole.

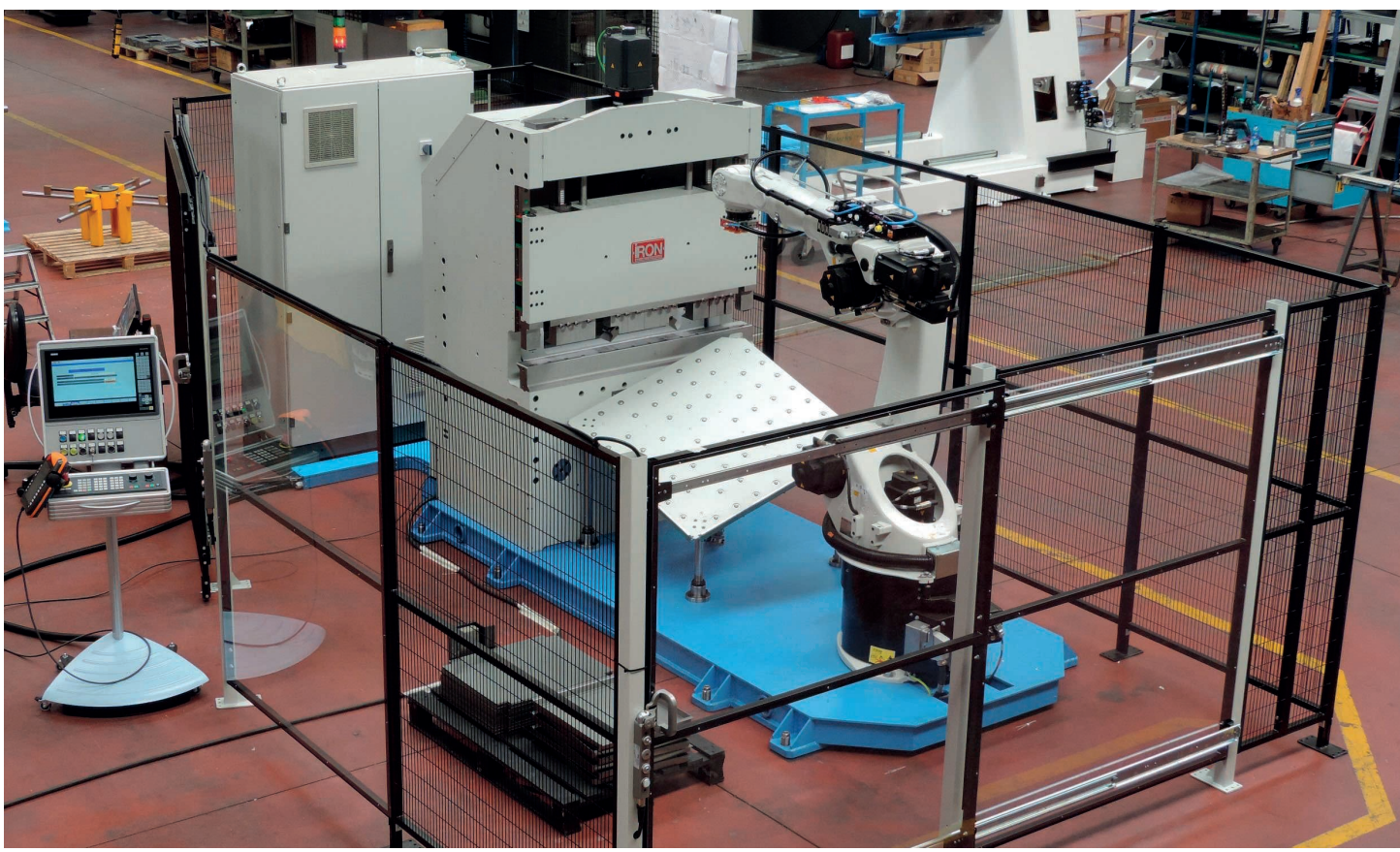
IRON è nome importante tra i costruttori italiani di macchine per la lavorazione della lamiera da coil, ambito nel quale dal 1969 (anno di nascita) persegue un cammino costante sul piano dell'innovazione, della tecnologia e della qualità. Non a caso, per continuare a crescere e innovare ha da tempo creato un dipartimento dedicato alla ricerca e sviluppo supportato dal fondatore e da collaboratori che hanno garantito negli anni il passaggio generazionale ai figli Franco e Patrizia Dalla Pace che oggi guidano l'azienda in un mercato profondamente mutato nelle richieste

Il sistema di pannellatura robotizzato Il sistema IRONBEND®.

e nelle aspettative cui IRON ha saputo adeguarsi e reagire forte della propria tradizione e del know how tecnologico maturato negli anni.

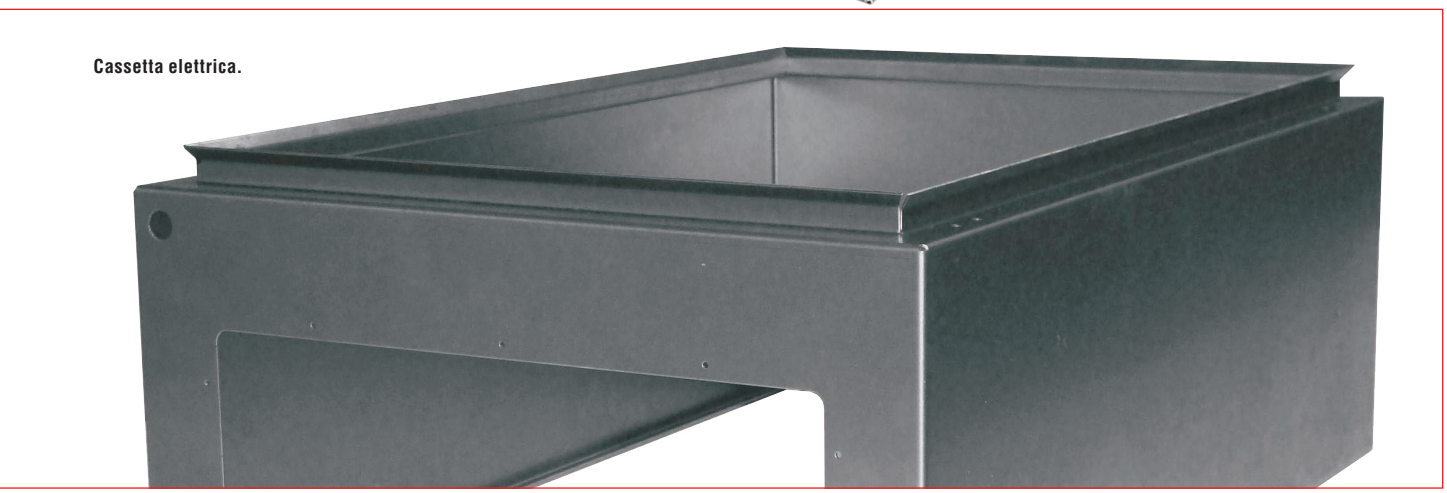
Una cella robotizzata di pannellatura

Di recente, IRON è stata tra le protagoniste dell'edizione milanese di fiera Lamiera in cui ha proposto una cella automatica, o meglio, robotizzata di pannellatura. Un concetto di macchina per certi versi nuovo per l'azienda di Mareno di Piave non processando materiale da coil, bensì da quadrotti semilavorati tagliati a misura che ha attratto l'interesse dei visitatori per l'intera durata della manifestazione.
Denominata IRONBEND® la cella ha nella stazione di pannellatura il cuore pulsante della sua operatività; una struttura ben costruita in carpenteria elettrosaldata e stabilizzata. La pannellatrice è gestita totalmente da motori brushless digitali Siemens che permettono la piegatura secondo un profilo ricavato da disegno. Tutti gli assi si



L'intero sistema è fissato su di un basamento costruito in carpenteria elettrosaldata, su cui sono appunto fissate la pannellatrice e il robot.

Ripiano scaffale GDO.



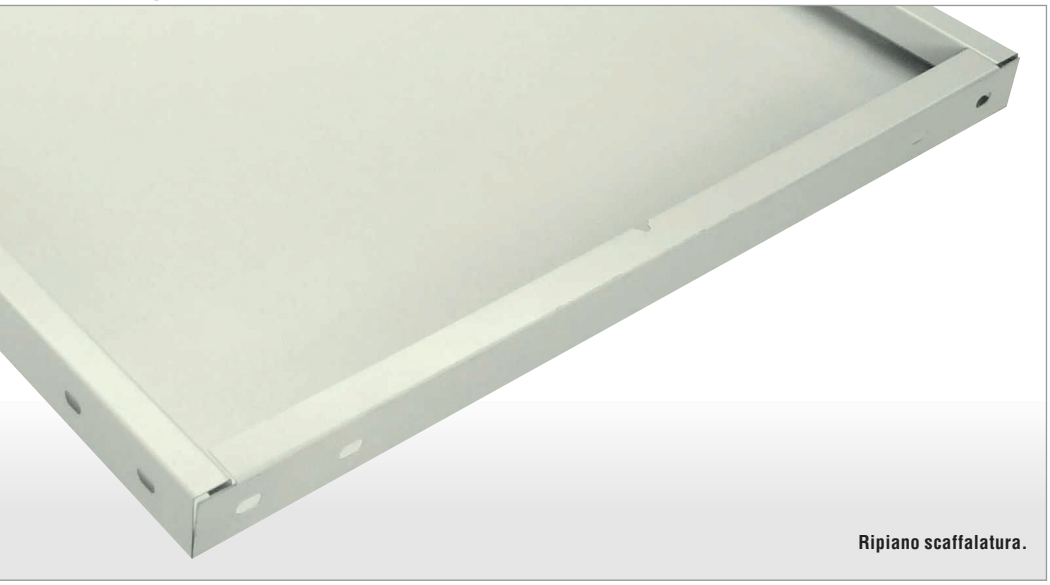
Cassetta elettrica.

Mobile metallico.

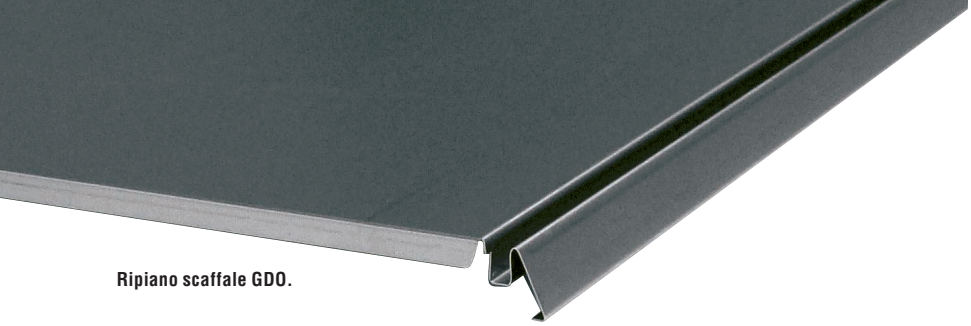
muovono su guide e carrelli a ricircolo di sfere, il movimento è ottenuto per mezzo di viti a ricircolo di sfere con trasmissione al motore brushless per mezzo di cinghia ad alte prestazioni. La pannellatrice permette di eseguire pieghe positive e negative, di altezza massima pari a 150 mm. La larghezza massima del foglio processabile può essere di 1.000, 1.500 o 2.000 mm per uno spessore massimo di 1,5/2 mm. La stazione di pannellatura è dotata di una serie di utensili di piega (fissaggio di tipo manuale) e di un piano di centraggio e appoggio foglio dotato di sfere e di un cilindro pneumatico che permette di inclinare il piano e facilitare il centraggio e la movimentazione del formato. L'intero sistema è fissato su di un basamento costruito in carpenteria elettrosaldata, su cui sono appunto fissate la pannellatrice e il robot; ciò permette un facile posizionamento e allineamento a pavimento, riducendo i tempi di installazione e avviamento impianto.

Robot di manipolazione e dispositivo di presa pezzo

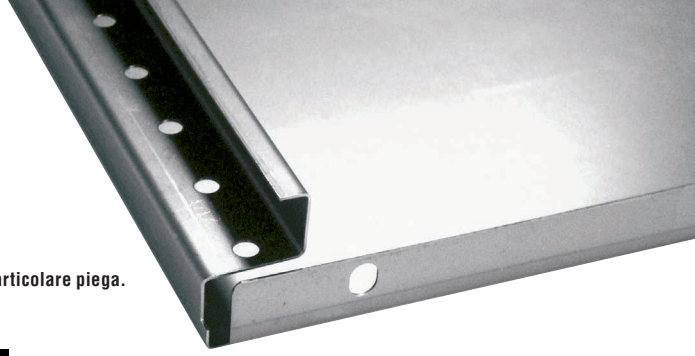
Il robot antropomorfo a sei assi integrato nella cella è in grado di lavorare praticamente con ogni ti-



Ripiano scaffalatura.



Ripiano scaffale GDO.



Particolare piega.

Il robot antropomorfo a sei assi integrato nella cella è in grado di lavorare praticamente con ogni tipologia di pannello.

pologia di pannello da produrre. Estremamente flessibile e versatile e è perfetto per la manipolazione di pannelli per il settore delle scaffalature, degli armadi e delle scatole elettriche, dei mobili metallici, degli ascensori, degli elettrodomestici, e per l'automotive. È la soluzione ottimale per impianti di questo tipo efficienti e con tempi di ciclo imbattibili. Inoltre, grazie alla sua struttura robusta, il robot è in grado di lavorare senza sosta su tempi lunghi in modo molto affidabile e con la massima disponibilità.

Il dispositivo di presa dei fogli è dotato di attacco rapido per una facile intercambiabilità con altri dispositivi di presa applicabili al braccio del robot ed è equipaggiato con ventose per la manipolazione del foglio, dimensionate in funzione delle dimensioni massime del pannello. Tre le grandezze disponili, 170 x 170 mm per la versione da 1.000 mm di larghezza, 300 x 170 mm per la versione da 1.500 e 500 x 170 mm per quella da 2.000 mm. Questo dispositivo è completo di pompa a vuoto, dispositivo di esclusione ventose non interessate e sensori di controllo, presenza foglio e doppio foglio.

Il sistema IRONBEND® è interamente gestito con controllo numerico CNC Sinumerik 840 D SL con interfaccia operatore a colori 12" TFT con sistema operativo Windows XP. Dotato di ingresso USB e porta Ethernet per collegamento alla rete aziendale. Il programma di simulazione macchina utensile in grado di controllare tutti i suoi allarmi, dare il tempo di esecuzione del pezzo e comunicare direttamente con essa. Processo di lavorazione automatico, non presidiato. IRONBEND® viene fornito un software CAM che permette di creare il programma di pannellatura direttamente dal disegno DWG/DXF. ■

Grande l'interesse suscitato dalla cella IRONBEND® esposta a Milano.

a cura della redazione

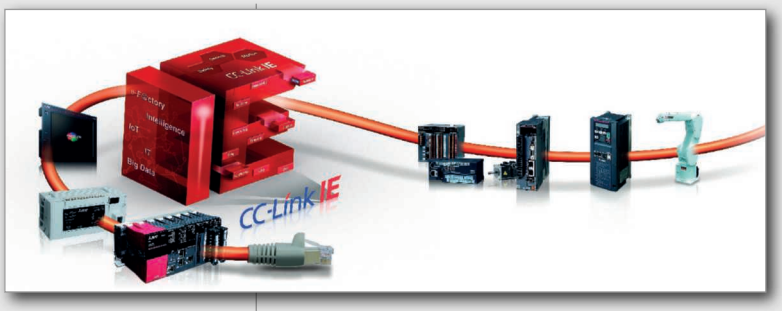
Soluzioni d'avanguardia per l' Industria 4.0

Mitsubishi Electric è da oltre 10 anni attiva sul tema "Industria 4.0". Il motivo è semplice: tutte le fabbriche di produzione Mitsubishi Electric presenti in Giappone sono un esempio di eccellenza di Smart Factory. Con lo scopo di migliorare sempre di più la produttività, l'azienda ha dapprima introdotto nelle fabbriche le proprie soluzioni di automazione integrate, offrendole poi a tutti i clienti per permettere un altissimo livello di qualità e affidabilità con caratteristiche sempre più orientate all'IoT.

Mitsubishi Electric propone soluzioni di interconnessione a sistemi informatici di fabbrica con gestioni remote, interfacce uomo-macchina semplici e intuitive e controllo per mezzo di CNC e/o PLC. Inoltre, grazie alla tecnologia delle aziende partner appartenenti all'e-F@ctory Alliance, Mitsubishi Electric è sempre in grado di offrire le più avanzate e complete soluzioni per l'automazione industriale e di processo.

L'Industria 4.0 è servita

Tra le soluzioni per il controllo presentate di recente in occasione della fiera SPS di Parma, troviamo la nuova piattaforma compatta iQ-F con porta Ethernet built-in e Simple Motion Module per il controllo sincronizzato di 4 o 8 assi e la nuova piattaforma scalabile iQ-R che permette di gestire contemporaneamente fino a 4 CPU quali CPU PLC/Safety, Motion Control, Robot e CNC. iQ-R è anche la piattaforma ideale per il controllo di processo grazie al modulo "Redundant Function", che consente elevate disponibilità su più livelli, migliorando così l'affidabilità del sistema. L'integrazione e la comunicazione, che si parli di Big Data oppure di dispositivi in campo, quali I/O remoti, Servo, Inverter, Power meters, HMI o Robot, è garantita dal supporto in iQ-F ed iQ-R della rete Ethenet based CC-Link IE con 1Gbps di velocità.



L'alta disponibilità di banda permette la massima sincronizzazione e affidabilità sia nella gestione dei dati sia per le alte performance del Motion Control, il quale si interfaccia ai potenti servo MR-J4-GF con interfaccia CC-link IE Field integrata. Questi ultimi, disponibili nelle taglie da 50 W fino a 22 kW con alimentazione 200/400 V, garantiscono la massima precisione di movimento e sincronizzazione degli assi grazie alla banda passante pari a 2,5 kHz e agli encoder assoluti da 22 bit (oltre 4 milioni di impulsi a giro).

Dal mondo dell'interfaccia uomo-macchina, la famiglia GOT2000 si è allargata con i nuovi modelli widescreen da 7" e 10". Con il secondo canale ethernet, l'interfaccia Wifi, il WebServer integrato per la remotazione dell'impianto, GOT2000 diventa sempre più uno strumento orientato all'Industria 4.0. Per esempio, la soluzione GOT MOBILE consente la connessione contemporanea a GOT2000 di dispositivi remoti quali PC, tablet e smartphone. Ogni client connesso all'HMI può lavorare in modo indipendente e visualizzare/operare su pagine differenti.

In linea con il paradigma Industry 4.0, Mitsubishi Electric ha poi introdotto la nuova famiglia di robot SCARA RH-CH, caratterizzati da un design estremamente compatto e ideali per applicazioni di pick & place, labelling, conveyor tracking e bin picking, in cui sono necessarie elevate performance in termini di produttività e spazi ridotti. I nuovi robot RH-CH ampliano la già vasta gamma robot di Mitsubishi Electric, con 3 nuovi modelli per bassi payload e rapidi tempi di ciclo, disponibili anche in versione specifica per il settore alimentare.

A corredo delle soluzioni per l'automazione, sono stati anche presentati i nuovi inverter FR-F800-E e FR-A800-E, che si arricchiscono di un web server integrato e connettività a CC-LINK IE Field ed Ethernet TCP/IP standard. Vengono così facilitate le attività di monitoraggio da remoto e di regolazione dei parametri, oltre all'integrazione in rete. In particolare, il modello FR-A800-E è la soluzione ideale per applicazioni finali sofisticate, grazie ad elevate performance, affidabilità, efficienza e funzioni di controllo intelligenti. L'inverter FR-F800-E, invece, è ottimizzato per il controllo di motori in applicazioni nel campo del trattamento delle acque e dei sistemi HVAC, capace di stimare la curva di carico della ventola o della pompa collegata e gestire un autotuning dedicato.

Dal punto di vista della gestione dell'energia, l'azienda dispone di un'ampia gamma di componenti elettromeccanici quali interruttori modulari, scatolati o in aria, e power meter della serie ME96 che, connessi in rete, permettono il monitoraggio dell'energia per una migliore gestione del sistema in termini anche di risparmio energetico.

Designato un nuovo COO

AutoForm Engineering GmbH, fornitore leader di soluzioni software per lo stampaggio della lamiera, ha designato a partire dallo scorso 1° maggio il dottor Detlef Schneider quale COO. In questa nuova posizione presso AutoForm, il dottor Schneider sarà responsabile delle attività operative e contribuirà a guidare l'azienda verso una continua crescita aziendale. Il dottor Schneider possiede sia un master che un dottorato in Ingegneria Meccanica. Prima di entrare in AutoForm, il Schneider ha lavorato presso Altair, una società incentrata sullo sviluppo e sull'applicazione della tecnologia di simulazione. Dopo aver svolto diversi incarichi presso Altair, è diventato Vice Presidente Senior EMEA nel 2014, responsabile della gestione vendite, del supporto tecnico e del marketing.

Il dottor Waldemar Kubli, CEO e fondatore di AutoForm ha dichiarato: "Sono contento che il dottor Schneider si sia unito ad AutoForm. Data la sua vasta esperienza nel settore della gestione aziendale e commerciale sono convinto che il Dr. Schneider contribuirà in modo significativo all'ulteriore sviluppo della società".

DALCOS®
COIL FED PUNCHING & LASER

NUOVA DALCOS LXN 1500

Il migliore formato per il taglio laser:
una maggiore area di lavoro per ancora più applicazioni
ai massimi livelli di produttività ed efficienza.

- Alimentazione da nastro e foglio
- Alta precisione grazie al sistema di visione
- Area di lavoro 1500x2500 mm
- Lavorazione pezzi fino a 14 metri

Solutions
Creating
Value

Blechexpo
Hall 1 - Booth 1310

dalcos.com

fondata nel 1975
SIRI
Associazione Italiana di Robotica e Automazione

SIRI - ASSOCIAZIONE ITALIANA DI ROBOTICA E AUTOMAZIONE

con il patrocino di

UCIMU
UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE

DEFORMAZIONE
PubliTec

organizza il dibattito:

L'Italia è una Repubblica democratica, fondata sul lavoro

… e i ROBOT?

Sede SIRI
viale Fulvio Testi 128, Cinisello Balsamo (MI)

12 ottobre 2017, ore 14.30 -17.30

Tema in dibattito:

FACILE VEDERE LE MINACCE, DIFFICILE TROVARE LE OPPORTUNITA'

Un'intesa rinnovata

LU-VE Group, società quotata sul mercato AIM di Borsa italiana leader in Europa nella produzione di impianti per la refrigerazione e il condizionamento, e il Politecnico di Milano hanno firmato un contratto di collaborazione per il prossimo triennio. L'accordo rinnova un'intesa che dura ininterrottamente fin dalla fondazione dell'azienda, nel 1986.

Il rinnovo dell'accordo tra LU-VE e Politecnico di Milano è concentrato su attività di ricerca teoriche e sperimentali nel settore degli apparecchi per lo scambio termico: metodologie di calcolo per la progettazione, metodologie di risparmio energetico, miglioramento delle prestazioni degli scambiatori e progettazione termodinamica di nuovi prodotti, tramite l'impiego di nuovi fluidi. Per l'ateneo milanese, la responsabilità dell'esecuzione del programma è stata affidata all'ingegner Matteo Carmelo Romano, che collaborerà con il team R&D LU-VE, guidato dall'ingegner Stefano Filippini, già studente del Politecnico.

"Abbiamo rapporti con 22 università in 13 Paesi - ha dichiarato Iginio Liberali, presidente di LU-VE Group - ma quello che ci lega al Politecnico di Milano è davvero speciale. Lavoriamo insieme nella ricerca e sviluppo da trent'anni. Grazie a questa collaborazione abbiamo realizzato e brevettato diversi prodotti. Il Politecnico rappresenta poi un eccellente serbatoio di cervelli: molti studenti che hanno fatto la tesi presso di noi sono poi entrati in LU-VE e ricoprono ruoli importanti nei laboratori, nel dipartimento tecnico e anche in quello commerciale".

Il professor Fabio Inzoli, Direttore del Dipartimento di Energia ha affermato: "La collaborazione tra Politecnico di Milano e aziende è un elemento centrale della nostra strategia e noi riteniamo che sia fondamentale per la crescita dell'intero sistema economico nazionale. In questo caso particolare, il lungo rapporto che il Dipartimento di Energia ha con LU-VE Group ha consentito, negli anni, di mettere a sistema il know-how nell'ambito della progettazione termofluidodinamica degli scambiatori di calore proprio del Dipartimento con la competenza tecnologica di LU-VE, per concepire e realizzare prodotti a basso impatto ambientale, a ridotto consumo energetico e ad elevata efficienza di scambio termico. Grazie alla ricerca congiunta e all'uso di tecnologie progettuali innovative per il settore (quali ad esempio l'uso dei codici CFD - Computational Fluid Dynamics), è stato possibile proporre soluzioni che hanno rivoluzionato il mercato".

"Lo scorso anno - ha aggiunto il presidente Liberali - abbiamo brevettato Emeritus®, l'ultimo nato della nostra serie di condensatori, sviluppato in collaborazione col Politecnico. Lo abbiamo chiamato così, per onorare Ennio Macchi, insignito del titolo di 'Professore emerito', che fin dal 1986 ha partecipato attivamente allo sviluppo dei nostri prodotti Il nostro matrimonio con il Politecnico di Milano è solido perché ha radici profonde, ma soprattutto perché è proteso al futuro!".

Laser a diodi laserline

Distribuzione uniforme di energia
Processo Laser più stabile

Lunghezze d'onda multiple
Ideale per lavorazione Alluminio

Alta efficienza
Consumi ridotti

5 anni di garanzia diodi
Fibra sostituibile

Laboratorio in Italia
per prove di fattibilità

I Laser giusti per
Trattamento termico | Tempra | Riporto | Saldatura | Brasatura

laserline

Integrator Friendly
Formazione sulle Applicazioni Laser

OPTOPRIM

www.laserline.de

Per info sui prodotti e sul programma Integrator Friendly: info@optoprim.it

www.optoprim.it

Un autorevole riconoscimento

Hypertherm, produttore di sistemi di taglio plasma, laser e waterjet, ha annunciato di essere stata scelta per il premio Environmental Merit Award dall'Agenzia per la protezione dell'ambiente degli Stati Uniti (EPA). Il riconoscimento viene assegnato con cadenza annuale a quanti si distinguono per l'impegno in difesa dell'ambiente nella zona del New England, contribuendo in modo significativo alla preservazione e alla tutela delle risorse naturali e garantendo che il New England resti una comunità vivace con aria, terra e acqua pulite.

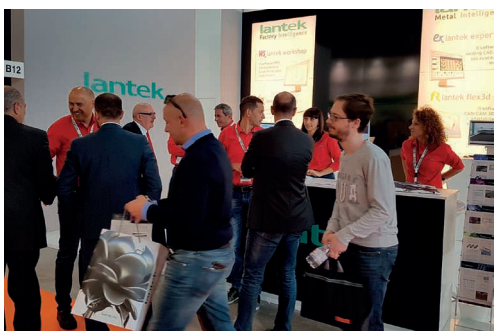
Hypertherm è una delle quattro imprese del New Hampshire e una delle otto imprese del New England ad aver ricevuto questo premio. Nella selezione di Hypertherm, un panel indipendente dell'EPA ha valutato le misure messe in atto da Hypertherm per individuare e migliorare sensibilmente il proprio impatto ambientale, replicare i propri programmi di sostenibilità e condividere il modello con altre aziende. Tra gli obiettivi raggiunti da Hypertherm sono stati citati la riduzione dei rifiuti al 2,2% dello scorso anno e l'impegno dell'azienda per aumentare del 30% l'efficienza energetica delle proprie operazioni e ridurre del 50% le emissioni di carbonio operative. L'EPA ha preso inoltre in considerazione l'uso da parte di Hypertherm dell'analisi del ciclo di vita e della scheda a punti per la progettazione per la sostenibilità al fine di ridurre l'impatto ambientale dei prodotti che realizza e vende.

Hypertherm ha poi annunciato in sede separata la vittoria da parte di Robin Tindall, Responsabile per la tutela ambientale, del riconoscimento Women in Manufacturing STEP (Science, Technology, Engineering and Production) Ahead. Assegnato dal Manufacturing Institute, il premio STEP Ahead è riservato alle donne che hanno dimostrato grandi meriti e capacità di leadership nel corso della carriera, ed è nato per analizzare e promuovere il ruolo delle donne nel settore in termini di riconoscimenti, ricerca e leadership.

In qualità di responsabile per la tutela ambientale, Robin Tindall rappresenta l'elemento trainante che stimola l'azienda a impegnarsi per creare valore mediante una progettazione sostenibile richiamando gli associati ad affrontare sfide ambientali specifiche. Robin Tindall è inoltre fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi ambiziosi delineati nel Pannello degli strumenti per la sostenibilità per il 2020 di Hypertherm. Questi obiettivi riguardano, ad esempio, i rifiuti, l'efficienza energetica e le emissioni di carbonio per la realizzazione dei prodotti, la logistica e le operazioni aziendali di Hypertherm. Al tempo stesso, crede fortemente nella necessità di condividere le proprie conoscenze, e a questo scopo guida e affianca i membri del team e si dedica al volontariato per cause che coinvolgono giovani donne in attività di progettazione e sviluppo tecnologico.

Una partecipazione ricca di soddisfazione

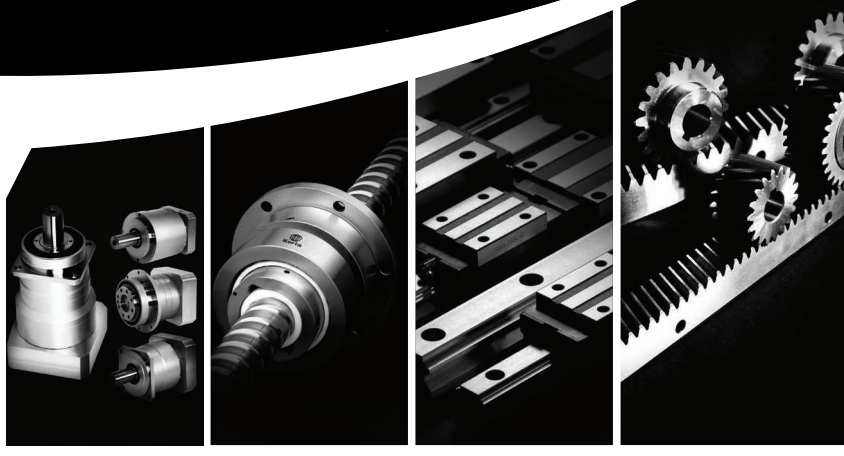
Lantek, azienda di vertice nello sviluppo e nella commercializzazione di soluzioni software CAD/CAM/MES/ERP per l'industria della lamiera a livello mondiale, ha appena terminato la sua partecipazione come espositore a LAMIERA che si è svolta per la prima volta a Milano dal 17 al 20 maggio. Questa edizione ha riunito le più importanti aziende del settore e ha potuto pregiarsi della presenza di una numerosa delegazione di paesi invitati di prestigio come il Brasile, il Canada, la Cina, l'India, il Messico e la Russia. Sergio Castagnino, Direttore Generale di Lantek Italia, ha definito eccellenti i risultati conseguiti dalla società in questa nuova biennale "Lantek è stata, durante questi tre giorni, una delle aziende di riferimento di questo incontro per il suo impegno sia nell'ottimizzazione che nell'efficienza delle industrie metallurgiche dotando gli impianti industriali di sistemi di intelligenza artificiale. Le nostre soluzioni trasformano l'Industria 4.0 in realtà, connettendo macchine, processi e attrezzature per migliorare la qualità finale del prodotto".



"Grazie alla nostra presenza a LAMIERA, siamo stati in grado di avvinarci ai nostri clienti, partner e distributori in Italia e in altri paesi. Nel nostro stand hanno potuto conoscere da vicino le nostre innovative soluzioni software, che si trasformano in alleati strategici per affrontare la gestione avanzata e la trasformazione digitale delle aziende del settore metallurgico", afferma Sergio Castagnino. In effetti, l'Industria 4.0 è stato uno dei punti di riferimento della fiera italiana, dimostrando ancora una volta l'importanza che aziende come la Lantek forniscano al settore tutto il loro know-how in questo campo. "La nostra gamma di soluzioni in questo ambito varia dalle tecnologie di connettività avanzate, all'integrazione orizzontale e verticale di sistemi fino alla gestione dei dati dell'impianto, tra gli altri", chiarisce il Direttore Generale di Lantek Italia.

Soluzioni performanti per ogni esigenza.

kifadesign.it



Da sempre efficaci e rapidi nel trovare soluzioni ideali per ogni tipo di esigenza, Romani Components seleziona i migliori partner per garantire prodotti di qualità altamente performanti.
Perché ci accontentiamo solo dell'eccellenza.

I sistemi di guida SBC hanno un'elevatissima affidabilità determinata dalla robustezza costruttiva ai top di mercato e vantano una qualità che si mantiene costante nel tempo.

Linear Rail System
SBC

ROMANI COMPONENTS®
www.romanicomponents.it
Romani Components | Via De Gasperi, 146 | 20017 Rho (Mi)
Tel. +39 02.93906069 | info@romanicomponents.it

Robot mobili industriali

I robot mobili industriali LD di Omron offrono un nuovo livello di efficienza e risparmio per la movimentazione delle merci in grandi strutture. Questa esclusiva famiglia di robot mobili, sviluppata per un trasporto materiali rapido e affidabile 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana, è in grado di operare anche negli ambienti più dinamici. Ideale per il trasporto dei prodotti all'interno di magazzini, centri di distribuzione e impianti di produzione, i robot mobili LD hanno una capacità di carico di 60 o 90 kg a seconda del modello (130 nell'esecuzione Cart Transporter). Rispetto agli AGV tradizionali, i robot mobili Omron possono spostarsi autonomamente senza richiedere modifiche strutturali, costose e dispendiose in termini di tempo, pertanto non sono più necessari magneti a pavimento, nastri o segnalatori luminosi laser associati in genere agli AGV tradizionali. È possibile creare un layout flessibile in fabbrica poiché i punti di consegna possono essere facilmente modificati per accogliere i robot mobili, che sono inoltre integrabili nei sistemi di automazione tradizionali, come ad esempio i trasportatori, e garantiscono la tracciabilità delle merci.

Una macchina di misura concepita per la produttività

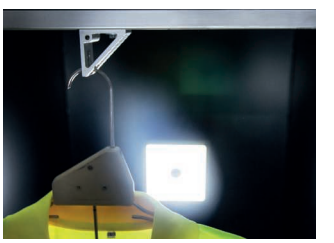
Hexagon Manufacturing Intelligence presenta la linea di macchine di misura Global S, la prima della Enhanced Productivity Series (EPS) che fa uso di tecnologie "smart" come le modifiche all'esperienza d'uso, un software migliorato e opzioni ecologiche avanzate. L'EPS utilizza queste tecnologie per semplificare le operazioni legate alla creazione, esecuzione e analisi delle procedure di misura. Questa iniziativa offre un pacchetto completo al tecnico della qualità che crea la procedura di misura, all'operatore che esegue il collaudo e al direttore qualità che analizza i dati usati, il tutto al fine di migliorare i processi di produzione. Global S rappresenta la soluzione ideale per tutte le operazioni che richiedono maggiore produttività nel collaudo dimensionale, come i settori automotive, aerospaziale/aeronautico, meccanica generale e di precisione.

I potenziamenti del software PC-DMIS consentono operazioni comuni come la scelta delle punte del tastatore e l'importazione di file da tre a otto volte più rapida rispetto alle soluzioni precedenti. Ulteriori miglioramenti come la mappatura elemento-sensore permette all'utente di associare i sensori agli elementi da misurare in modo più rapido durante l'importazione programmi di misura. Global S, con livello di precisione Chrome, utilizza i potenziamenti dell'hardware della macchina di misura a coordinate (CMM) per offrire una maggiore precisione alla velocità di scansione. Gli operatori traggono vantaggio dalla più rapida misura in scansione dei percorsi predefiniti e non predefiniti e traiettorie ottimizzate per una più veloce esecuzione del part-program. Usando la funzione ecologica Eco Mode+, vi è una riduzione del 90% nel consumo di aria compressa quando la macchina è inattiva e del 25% del costo di aria compressa alle condizioni operative standard.

Gli operatori della Global S trarranno vantaggio dalla nuova opzione Inspect di PC-DMIS nella selezione ed esecuzione dei programmi. Questa interfaccia di facile uso all'interno di PC-DMIS permette all'operatore la selezione della procedura di misura con un solo clic. Sono disponibili anche soluzioni automatiche che garantiscono integrazioni affidabili e una gestione efficiente del flusso di dati. Le segnalazioni luminose e il jogbox ergonomico offrono un'esperienza d'uso migliorata. Grazie al sistema di monitoraggio Pulse possono essere generati e inviati allarmi relativi a temperatura, umidità, vibrazioni e arresti imprevisti.

Controllo di qualità ottico automatizzato dell'abbigliamento

Mewa si è candidata con successo al Deutscher Industriepreis, presentando una nuova tecnologia che consente un controllo di qualità ottico automatizzato dell'abbigliamento protettivo ad alta visibilità. L'invenzione è stata messa a punto sulla base di speciali algoritmi di Computer Vision. Gli indumenti scorrono su un nastro trasportatore e vengono fotografati da telecamere, i risultati vengono poi analizzati da un software appositamente sviluppato. Il processo è stato messo a punto dal team di ricerca interno in collaborazione con il Fraunhofer-Institut di Darmstadt ed è attualmente oggetto di domanda di brevetto. Sarà prossimamente utilizzato nei processi di lavorazione dell'abbigliamento protettivo ad alta visibilità negli stabilimenti Mewa. La nuova tecnologia si aggiunge alla lista di innovazioni tecnologiche di casa Mewa e consente di ottimizzare ulteriormente i processi interni di garanzia della qualità, spiega Uwe Schmidt, Responsabile Engineering. "Mewa ha una consolidata reputazione di leader della qualità e dell'innovazione nel settore e investe molto in ricerca e sviluppo, anche nel campo della tecnica dei processi. Naturalmente, il fatto che uno di questi progetti innovativi abbia avuto un tale riscontro e sia stato premiato come Best-of al Deutscher Industriepreis ci gratifica molto e ci stimola a proseguire sulla strada della ricerca", afferma Uwe Schmidt.



La giuria ha inserito Mewa nell'elenco delle migliori Top 10 nella categoria "Tecnologia ottica" selezionandola tra circa 1.000 aziende partecipanti.

Una presenza da record!

Lamiera 2017 si è chiusa con un successo senza precedenti per Libellula. “Vogliamo ringraziare tutti i visitatori che nei quattro giorni di apertura hanno affollato ininterrottamente il nostro stand” ha commentato Umberto Cammardella, CEO di Libellula. “Abbiamo ricevuto clienti e operatori del settore come mai prima ma anche attivato molti nuovi contatti attirati dalle grandi novità di prodotto presentate in anteprima: Optia e mod.Multimachine”.

“In particolare Optia, il nostro nuovo rivoluzionario sistema ottico per la digitalizzazione degli sfridi, ha avuto un riscontro commerciale che è andato, in tutta sincerità, al di là di ogni nostra più ottimistica previsione” ha aggiunto Alberto Milanesio, General Manager di Libellula. “I clienti hanno subito capito il potenziale incredibile di Optia, vale a dire la possibilità di recuperare per il nesting sfridi che fino a oggi venivano normalmente gettati, il tutto direttamente a bordo macchina da parte dell’operatore stesso. E questo con una procedura così semplice e intuitiva che li ha lasciati veramente sbalorditi”.

“L’edizione 2017 di Lamiera ha rappresentato per noi il record storico di contatti” ha commentato ancora Umberto Cammardella. “Questo risultato, per noi straordinario, è frutto non solo delle eccezionali novità di prodotto ma anche della strettissima partnership sviluppata con i nostri clienti. Fatto mai accaduto prima nel settore, ci è stata data la possibilità di avere un nostro tecnico presso gli stand di 9 tra i maggiori produttori di macchine da taglio per supportarli con i loro clienti, a livello tecnico e commerciale, sulla scelta e l’uso dei nostri software”.

“Vera partnership è quello che ci chiedono sempre di più i nostri clienti” ha concluso Alberto Milanesio. “Per noi di Libellula, essere partner nell’accezione più attuale del termine significa, ormai, non soltanto garantire il migliore supporto tecnico e commerciale possibili ma porci anche come veri consulenti in ambiti non così strettamente legati alla nostra area tecnica. In questa senso va la nostra iniziativa per Industria 4.0, apprezzatissima da tutti, in cui abbiamo preparato una pubblicazione ad hoc per aiutare i nostri clienti a capire meglio cosa significa Industria 4,0 e i rilevanti vantaggi fiscali associati all’Iperammortamento al 250%, con un’applicazione chiara e dettagliata all’ambito dei software”.

Chi realizza la Qualità?

NOI

23ª Settimana Europea Qualità

29ª Campagna Nazionale Galgano

6-12 Novembre 2017

GRUPPO GALGANO
consulenti di direzione

Invitiamo ad aderire alla
29ª CAMPAGNA NAZIONALE QUALITÀ E INNOVAZIONE
nell'ambito della 23ª Settimana Europea della Qualità 6-12 Novembre 2017

... per testimoniare il ruolo strategico
di Qualità e Innovazione
a beneficio del Sistema Paese.

tel. 02.39605295 fax 02.39605212
relazioni.esterne@galganogroup.it
www.galganogroup.com

Perchè aderire ?

1. Per promuovere la cultura della Qualità
2. Per aprire una "vetrina di innovatori"
3. Per avere visibilità nella Campagna
4. Per interagire nel circuito web dedicato
5. Per partecipare, ospiti Galgano, agli Eventi organizzati
6. Per diffondere e promuovere il proprio impegno
7. Per avere sconti sulla Formazione

Si amplia l'offerta di moduli laser

RS Components (RS), distributore globale di prodotti di elettronica e manutenzione, ha ampliato la sua offerta di moduli a diodo laser ad alte prestazioni ed elevata affidabilità di Global Laser Ltd. Sono stati progettati per numerose applicazioni specifiche, tra cui allineamento macchine e controllo dei processi, gestione di laboratori e apparecchiature R&D. La gamma comprende una serie di moduli a diodo laser robusti e affidabili, pensati per diverse attività di allineamento e posizionamento.

Tra i nuovi 39 prodotti figurano i moduli laser di puntamento a lunga distanza da 635 nm Survelase Maxi. Disponibili nelle versioni da 1, 5 e 13 mW, questi dispositivi sono dotati di modulazione analogica e TTL, offrono un'elevata precisione di puntamento e sono ideali per applicazioni in cui è richiesto un piccolo raggio a grande distanza, per esempio per le operazioni di allineamento e posizionamento.

Le novità riguardano anche la serie Acculase che ora comprende, ad esempio, laser rossi con lunghezza d'onda di 660 nm da 5 mW e 20 mW, che potenziano l'attuale offerta, e laser verdi a pilotaggio diretto con lunghezza d'onda di 520 nm da 1 mW e 5 mW che offrono il massimo in termini di prestazioni ottiche ed elettriche, a prezzi contenuti.

La nuova gamma include anche tre kit di sviluppo, tra cui il DCLM Lyte MV (35 mW 660 nm), dotato di un circuito di controllo digitale che consente di programmare e controllare la luce laser mediante un'interfaccia USB utilizzando il software sviluppato da Global Laser.

La nuova offerta comprende anche il laser di allineamento GuideLine 2, un dispositivo di allineamento industriale robusto e affidabile, dotato di protezione IP67, cilindro filettato, in grado di operare con fonti di tensione industriali standard.

I nuovi prodotti inoltre sono dotati di ottica a schema intercambiabile che potenziano l'attuale linea LaserLyte Flex per la proiezione di linee, croci e griglie. Un assortimento di lenti e utensili di messa a fuoco consente all'utente di personalizzare i moduli per soddisfare i suoi requisiti ottici, migliorando la divergenza del fascio o modificando le dimensioni del raggio/fascio. Sono anche disponibili nuovi occhiali di protezione laser e altri accessori, tra cui morsetti di montaggio, conduttori, connettori e convertitori per impieghi pesanti.

Lavori nel settore tubo, laminati, profilati, filo, elementi di fissaggio o in ambiti correlati?

- **Riesci a raggiungere gli operatori del tuo settore, anche all'estero?**
- **La tua attività è visibile sui social network?**
- **I tuoi prodotti sono sulle prime pagine dei motori di ricerca?**
- **Hai tempo e risorse per sviluppare la tua presenza sul web?**
- **Monitori i risultati delle campagne pubblicitarie?**

Expometals.net ti aiuta a rispondere a tutte queste domande: una piattaforma web in sei lingue (**italiano, inglese, tedesco, francese, spagnolo**, **russo**) concepita per supportare le aziende tutti i giorni nel loro processo di internazionalizzazione, e nella ricerca di clienti, partner e fornitori.

Il portale, oggi alla sua quarta release, dopo 16 anni di continuo sviluppo ed il successo ottenuto nel mondo del filo metallico, si è esteso ai settori limitrofi come quello della lamiera, del tubo e dei profilati. Uno strumento efficace, per migliorare la visibilità della tua azienda.

Per info: tel. 0341 580139 - staff@expometals.net

expometals.net®
THE INTERNATIONAL ONLINE NETWORK

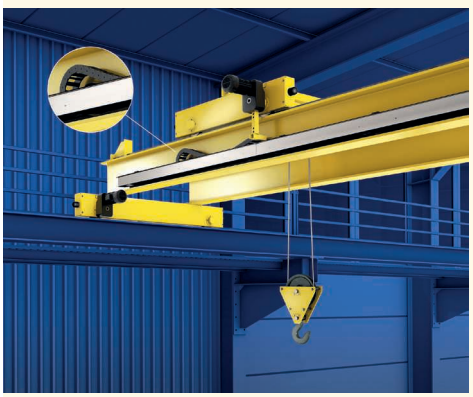
200.000 visite l'anno da tutto il mondo (dati Google Analytics) - 24.000 operatori del settore iscritti - 6.800 schede aziendali 3.200 prodotti - 300 aziende inserzioniste - statistiche web certificate - la massima visibilità internazionale ad un costo minimo - ACCESSO GRATUITO!

Scegliere il materiali d'apporto è più semplice

ESAB rende ai clienti più semplice l'identificazione e la scelta dei materiali d'apporto da utilizzare con la saldatrice multiprocesso Rebel lanciata recentemente, che consente di "saldare ovunque, qualsiasi materiale". La richiesta di saldatrici Rebel ha superato ogni attesa e i clienti confermano che la funzione di saldatura sMIG (smart MIG) offre un arco incredibilmente stabile mentre l'innovativa interfaccia utente - con schermo a colori - semplifica enormemente le operazioni di configurazione. Per aiutare i clienti a massimizzare la produttività senza compromessi in termini di qualità, ESAB ha pubblicato un elenco di materiali d'apporto compatibili con la saldatrice Rebel. L'elenco comprende ben quattro fili MIG (compresi due per acciaio inossidabile), due fili animati e tre tipi di elettrodi MMA (di cui uno per l'acciaio inossidabile). Inoltre, per la saldatura TIG con saldatrice Rebel, i clienti possono utilizzare i metalli d'apporto di preferenza. Nella sezione del sito ESAB dedicata alla saldatrice Rebel è stata aggiunta una nuova pagina web affinché i clienti possano riconoscere a prima vista quali sono i materiali d'apporto consigliati. Per ciascun metallo d'apporto viene fornito un link che consente di accedere a informazioni più dettagliate sul prodotto. Un'ulteriore funzionalità estremamente intuitiva della nuova pagina web consente ai clienti di selezionare il pulsante "Where to buy" (Dove acquistare) per trovare il distributore più vicino. La funzione sMIG della saldatrice Rebel produce un arco incredibilmente regolare. ESAB consiglia come complemento ideale il filo senza rivestimento in rame OK AristoRod 12.50, estremamente scorrevole con un grado avanzato di finitura della superficie. Oltre ai vantaggi derivanti da un avanzamento estremamente regolare, questo filo contribuisce a prolungare la durata della torcia, riduce gli spruzzi, garantisce un'eccellente accensione dell'arco e produce minori quantità di fumi. L'OK Autrod 12.51 di ESAB è un filo ramato che fornisce un bagno di saldatura più fluido e un profilo dei cordoni più uniforme. La finitura superiore del filo riduce la sfaldatura del rame rispetto a fili di minore qualità.

Sistema di guida flessibile per le catene portacavi

Le esigenze dei moderni impianti di gru e carroponte diventano sempre più complesse. Come spiega Peter Sebastian Pütz, responsabile Crane Business di Tsubaki Kabelschlepp in primo piano ci sono i tempi elevati di fermo impianto e una tensione ininterrotta alle massime prestazioni. "Per la progettazione del nostro nuovo sistema di canali ci siamo concentrati soprattutto sulle esigenze dei tipi di gru standard".



Easy Guide System è infatti un sistema di guida standardizzato per catene portacavi, perfettamente adatto per l'alimentazione e per le lunghe corse richieste, ma anche per altre applicazioni che riguardano la varietà delle gru e i set completi così come le gru di processo più contenute.
Easy Guide System di Kabelschlepp è una soluzione convincente grazie al design salva spazio e al montaggio facile e rapido dei pochi componenti. Il canale di guida è zincato oppure disponibile nelle varianti di acciaio inossidabile e si può installare non solo in verticale, bensì, contrariamente ai sistemi comparabili, anche in orizzontale e rimane regolabile anche dopo il montaggio.
Easy Guide System è ideale non solo per le gru, ma anche per altre applicazioni. "Il nostro sistema è in grado di soddisfare svariate richieste anche in ambienti difficili sia per lunghe distanze che per corse longitudinali, trasversali e curve", conclude Pütz. Può ad esempio, essere utilizzato in combinazione con sistemi in alluminio KBK, nell'intralogistica, negli impianti di verniciatura, in impianti di depurazione, in sostituzione di linee per la corrente nelle installazioni antideflagranti, negli impianti di irrigazione, per le telecamere Highspeed, nella costruzione di portoni o paranchi di sollevamento.

Nuovi servizi di pre-lavorazione

Ensinger ha approntato di recente un nuovo reparto di Conversion Service dedicato ad alcune specifiche lavorazioni delle superfici e all'offerta di servizi accessori in grado di semplificare l'utilizzo dei semilavorati per le lavorazioni meccaniche, ottimizzando le procedure di produzione dei particolari a disegno. "I servizi di pre-lavorazione offerti dal nuovo reparto consistono in operazioni di taglio, piallatura, rettifica e profilatura, oltre a trattamenti termici intermedi dei prodotti semilavorati, utili sia per la realizzazione di prototipi sia per le produzioni su larga scala," spiega Flavio Granato, Technical Manager di Ensinger Italia.
In tutti i tipi di lavorazione, Ensinger assicura il mantenimento delle tolleranze richieste, anche le più stringenti: 1 mm sul taglio lastre, 0,4 mm in piallatura (con possibilità di 0,2 mm se richiesta dal cliente), 0,2 mm nella calibratura tondi, offrendo quindi massima precisione e conformità.
"Oltre al consueto servizio di consulenza tecnica per la scelta applicativa dei materiali, abbiamo aggiunto anche l'assistenza dedicata alla messa a punto dei parametri di lavorazione più adatti per la fresatura e la tornitura dei materiali plastici presenti in gamma," ha puntualizzato Granato.

Qualora fosse poi necessario detensionare il materiale per ottenere una migliore stabilità dimensionale durante la lavorazione, Ensinger mette a disposizione anche alcuni trattamenti termici aggiuntivi, ottimizzati per ciascun polimero, che consentono di migliorare le proprietà meccaniche. Il nuovo Conversion Service offre inoltre ai trasformatori di materiali plastici per asportazione di truciolo una serie di vantaggi importanti. "La lunga esperienza Ensinger - accanto alla profonda conoscenza di materiali, dei processi produttivi e delle relative possibili criticità - si basa su procedure rigorose applicate anche alle operazioni più semplici, garantendo sempre il miglior risultato," ha aggiunto Granato.

Blue Philosophy: ecocompatibilità, sviluppo economico, responsabilità sociale. Il giusto modo di innovare.

Le imprese concessionarie del marchio UCIMU, segno distintivo della più qualificata produzione italiana, sono tenute a realizzare macchine utensili che permettano agli utilizzatori di sfruttare razionalmente le risorse, minimizzando l'uso di energia, materie prime e mezzi. La "Blue Philosophy" è, infatti, criterio di attribuzione del marchio UCIMU, insieme a affidabilità commerciale, solidità finanziaria, massima attenzione per sicurezza e funzione collaudo, "cura del cliente" monitorata attraverso la metodologia Key Performance Indexes. Depositato a norma di legge, il marchio UCIMU viene concesso alle associate a UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE in grado di dimostrare, attraverso esami approfonditi e severi (regolarmente reiterati), caratteristiche aziendali che nessuno schema di certificazione considera contemporaneamente. Per questo, **il marchio UCIMU è espressione delle qualità che cerca l'utilizzatore.**

IMPRESE CONCESSIONARIE DEL MARCHIO UCIMU

ABB Sesto San Giovanni MI
ADIGE Levico Terme TN
ADIGE-SYS Levico Terme TN
AUTOMATOR Corsico MI
BALCONI Varedo MB
BARIOLA Legnano MI
BARUFFALDI Tribiano MI
BERCO Copparo FE
BIGLIA Incisa Scapaccino AT
BLM Cantù CO
BRAGONZI Lonate Pozzolo VA
BUCCI AUTOMATIONS Faenza RA
CARLO SALVI Garlate LC
CARNAGHI MARIO Olgiate Olona VA
CARNAGHI PIETRO Villa Cortese MI
CB FERRARI Mornago VA
CMS Zogno BG
COLGAR INTERNATIONAL Cornaredo MI
COMEC Chieti Scalo CH
COSEMA Mappano di Caselle Torinese TO
D'ANDREA Lainate MI
DELTA Cura Carpignano PV
DUPLOMATIC Legnano MI
ECS Sesto Fiorentino FI
ELBO CONTROLLI Meda MB
ELESA Monza
FICEP Gazzada Schianno VA
FIDIA San Mauro Torinese TO
GALDABINI Cardano al Campo VA
GASPARINI Mirano VE
GHIRINGHELLI Luino VA
GIANA Magnago MI
GILDEMEISTER ITALIANA Brembate di Sopra BG
GIUSEPPE GIANA Magnago MI
GOZIO Ospitaletto BS
GRAZIANO Tortona AL
HEXAGON Grugliasco TO
IMET Cisano Bergamasco BG
INNSE BERARDI Brescia
JOBS Piacenza
LAZZATI Rescaldina MI
LOSMA Curno BG
LTF Antegnate BG
MANDELLI Piacenza
MARPOSS Bentivoglio BO
MCM Vigolzone PC
MECCANICA NOVA Zola Predosa BO
MELCHIORRE Bollate MI
MILLUTENSIL Milano
MINO Alessandria
OMERA Chiuppano VI
OMLAT Ceresole d'Alba CN
OMV Caltana di Santa Maria di Sala VE
PAMA Rovereto TN
PARPAS Cadoneghe PD
PEAR Firenze
PRIMA INDUSTRIE Collegno TO
PROMAC Salzano VE
RIELLO SISTEMI Minerbe VR
ROSA Rescaldina MI
ROSA SISTEMI Legnano MI
ROTOMORS Grugliasco TO
SAFOP Pordenone
SALVAGNINI Sarego VI
SPERONI Sostegno di Spessa PV
STREPARAVA Adro BS
TACCHI Castano Primo MI
TIESSE ROBOT Visano BS
VACCARI Brendola VI
VIGEL Borgaro Torinese TO
WALCO Milano
ZANI Turate CO

Elenco aggiornato a 27 giugno 2017

IMPRESA CONCESSIONARIA DEL MARCHIO UCIMU

UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE
ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI ITALIANI MACCHINE UTENSILI, ROBOT E AUTOMAZIONE
viale Fulvio Testi 128, 20092 Cinisello Balsamo MI, tel. +39 02 262 551, telefax +39 0226 255 214/349, ucimu@ucimu.it
www.ucimu.it

Hannover mondiale della

PubliTec

è di nuovo l'**epicentro meccanica**

di Alberto Marelli

EMO 2017 si terrà presso il quartiere espositivo di Hannover.

EMO Hannover 2017 si terrà dal 18 al 23 settembre. Espositori di tutto il mondo proporranno le soluzioni alle sfide che l'industria internazionale dovrà affrontare nel prossimo futuro.

Il 2017 è anno di EMO, per di più la EMO di Hannover che, per tradizione raccoglie a sé l'interesse maggiore da parte di tutto il mondo. Senza nulla togliere alle validissime edizioni milanesi, quando il salone mondiale della lavorazione dei metalli torna nella capitale della Bassa Sassonia assume un connotato di internazionalità difficilmente equiparabile. L'edizione che si svolgerà dal 18 al 23 settembre prossimo fornirà dunque un importante indicatore dei trend tecnici e delle innovazioni per l'industria di settore e quindi promuoverà anche gli investimenti in macchine utensili e in soluzioni e servizi per la produzione. All'insegna dello slogan "Connecting systems for intelligent production", l'associazione dei costruttori tedeschi di macchine utensili (VDW) di Francoforte sul Meno, che organizza EMO, pone al centro dell'attenzione di espositori e visitatori i temi della digitalizzazione e della connessione in rete. "Gli esperti si aspettano dalla connessione in rete importanti sviluppi nella produttività e nella competitività per utenti di ogni settore", afferma Wilfried Schäfer, Direttore di VDW, sottolineando che questo dovrebbe andare di pari passo con una ripresa degli investimenti.

È in crescita il consumo di macchine utensili

Secondo le rilevazioni di VDW, il mercato mondiale delle macchine utensili ammontava nel 2016 a 67,7 miliardi di euro, con un calo del 3% rispetto all'anno precedente. Per il 2017 - anno di EMO - l'Istituto britannico di ricerche economiche Oxford Economics prevede un miglioramento del quadro generale con una crescita del 2,6% (contro il 2,3% dello scorso anno) del prodotto sociale mondiale. La produzione industriale e il consumo di macchine utensili, nel 2017, dovrebbero crescere rispettivamente del 3,1 e del 3,2%. A livello di consumo, l'Europa dovrebbe posizionarsi quasi al vertice con una crescita del 4%. Motori stabili di questo sviluppo continuano a essere i Paesi dell'Europa meridionale Italia e Spagna, ma anche Francia: tre grossi mercati europei della macchina utensile. Nel 2017 l'Asia vedrà prevedibilmente aumentare il proprio consumo di macchine utensili del 3,5%.

EMO è l'appuntamento più importante per gli operatori afferenti a tutti i settori dell'industria manifatturiera: dall'automotive all'aerospace, dall'energia al biomedicale, dall'elettrodomestico all'alimentare.

EMO Hannover è vetrina dell'innovazione per la tecnologia della produzione.

Da una parte la Cina ha stabilmente superato i suoi tempi di magra e dovrebbe crescere del 3,9%. Dall'altra dovrebbe esserci una ripresa anche dei mercati ASEAN. In America il consumo di macchine utensili prevedibilmente si stabilizzerà di nuovo. Dopo un calo nel 2016, nel 2017 dovrebbe tornare a crescere leggermente dello 0,5%.

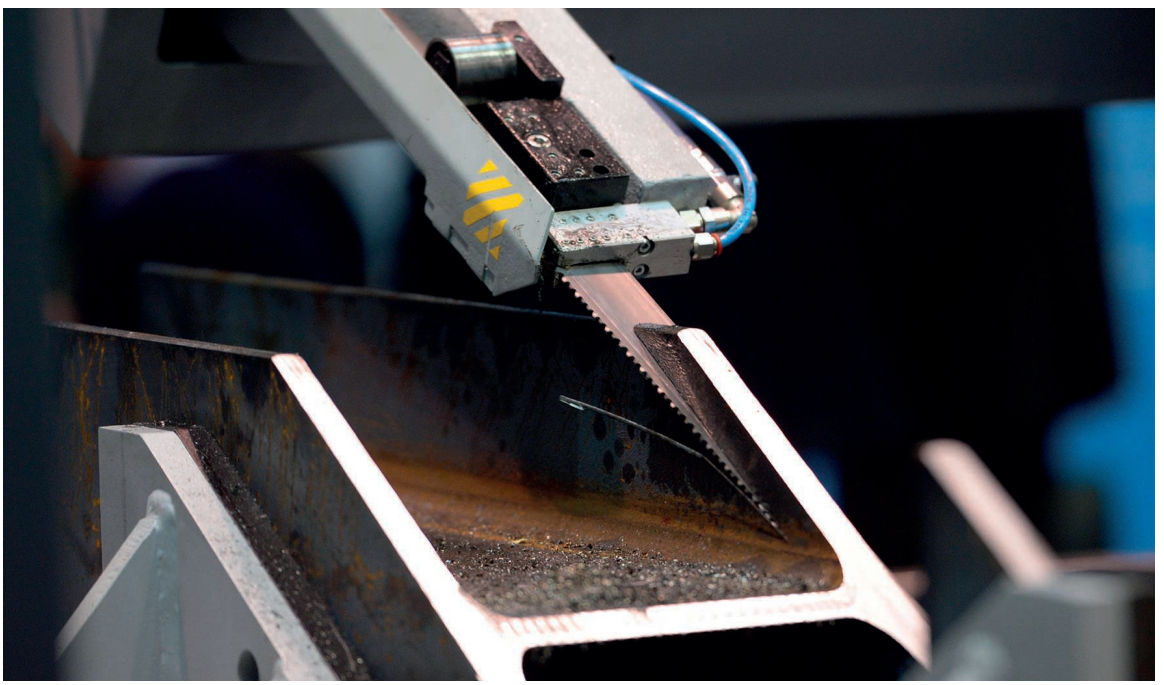
In Italia siamo prudentemente ottimisti

L'economia italiana si sta lentamente riprendendo, ma la crescita economica, nell'anno in corso, si muove al di sotto di 1 punto percentuale. Consumi privati, investimenti e importazioni crescono, però lo sviluppo rimane al di sotto del livello pre-crisi. Attualmente consumi e investimenti si scambiano il ruolo di settori di traino. La fiducia nei consumi diminuisce, il Business Climate Index migliora. Secondo Oxford Economics, nel 2017 la produzione industriale italiana dovrebbe crescere del 2,1%, e gli investimenti addirittura del 3,8%. Tra i nove settori più importanti dell'industria della macchina utensile, quelli trainanti sarebbero l'industria automobilistica ed elettrotecnica, la meccanica di precisione, l'ottica e la fabbricazione di prodotti in metallo. Ne trae naturalmente vantaggio anche il consumo di macchine utensili, che nel 2017 dovrebbe crescere del 6,8%. Questa evoluzione va di pari passo con un programma di incentivi del Governo italiano che consente superammortamenti sull'acquisto di beni di produzione, concede crediti a tasso agevolato alle piccole e medie imprese per l'acquisto di macchine e impianti e include un piano per la promozione di Industria 4.0. Si dovrebbe così sbloccare anche la stasi degli investimenti degli anni di crisi.

Ai vertici dell'industria della macchina utensile

L'Italia è uno dei maggiori player dell'industria mondiale della macchina utensile. Nel 2016, con un volume d'affari di 3,1 miliardi di euro, era al sesto posto tra i mercati più importanti. Circa il 40%

La produzione industriale e il consumo mondiale di macchine utensili, nel 2017, dovrebbero crescere rispettivamente del 3,1 e del 3,2%.



Durante EMO Hannover 2017 gli espositori risponderanno alle sfide della produzione mondiale.

del consumo italiano di macchine utensili deriva dall'import. Con una quota del 30% la Germania è il più importante Paese fornitore, con netto distacco da Belgio, Giappone, Corea del Sud e Svizzera. Nel 2016 i costruttori tedeschi hanno fornito all'Italia macchine utensili, inclusi parti e accessori, per un valore di circa 486 milioni di euro, pari a una crescita del 13% sul 2015, che già aveva registrato un incremento del 32% sull'anno precedente. Questo ha fatto dell'Italia il terzo mercato per importanza per i fornitori tedeschi. Anche per l'anno in corso si preannuncia un buon andamento del commercio italo-tedesco di macchine utensili. Secondo dati VDW, nel 2016 gli ordinativi dall'Italia sono in crescita dell'11%.

"Non è solo alle grandi aziende che EMO Hannover si propone come piattaforma ideale per l'informazione e per il confronto", spiega Schäfer. "Vogliamo incoraggiare soprattutto i piccoli e medi utenti di macchine utensili a informarsi dettagliatamente su quello che il mondo della lavorazione dei metalli ha da offrire". Nel 2013 si sono presentati ad Hannover circa 3.900 visitatori qualificati italiani: il maggior contingente di operatori esteri presente a EMO.

Con un volume d'affari di circa 5 miliardi di euro, l'Italia - secondo i dati rilevati da VDW - è al quinto posto tra i maggiori produttori mondiali di macchi-

Nel 2013 si sono presentati ad Hannover circa 143.000 visitatori qualificati provenienti da oltre 110 paesi.

ne utensili. Oltre il 60% di questa produzione viene esportato. Nel 2015 il Paese di sbocco più importante per l'Italia erano gli USA, seguiti da Germania, Cina, Francia e Russia. Nel 2016 la Germania ha acquistato in Italia macchine per un valore di circa 265 milioni di euro, soprattutto parti e accessori, e torni. La partecipazione a EMO Hannover per presentarsi al mercato mondiale e ai clienti tedeschi rappresenta quindi un'ottima opportunità per i costruttori italiani di macchine utensili.

Vetrina dell'innovazione per la tecnologia di produzione

EMO Hannover è il punto d'incontro più importante per gli specialisti internazionali della lavorazione dei metalli. Lo rivela anche il numero dei suoi visitatori. Nel 2013 si sono presentati ad Hannover circa 143.000 visitatori qualificati provenienti da oltre 110 paesi. La percentuale dei visitatori esteri era pari al 42%.

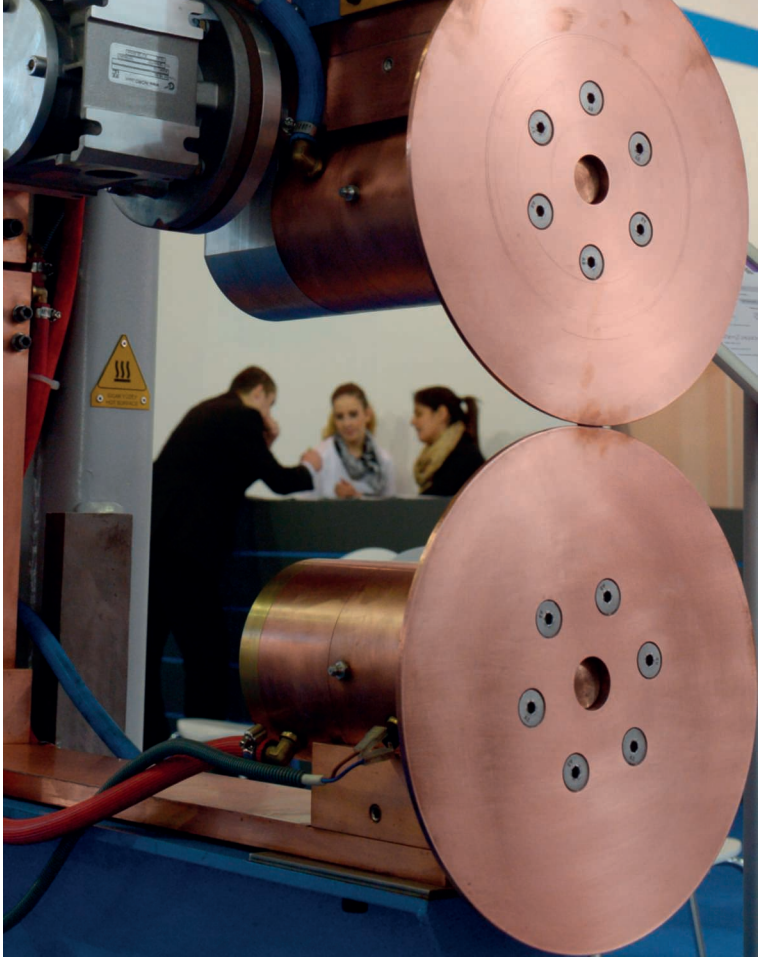
Per l'edizione di quest'anno, a metà marzo si erano già iscritte circa 1.950 aziende di 42 paesi per una superficie netta occupata complessiva superiore a 160.000 m^2. Dalla sola Europa dell'Est sono annunciati circa 60 espositori. "L'andamento attuale delle iscrizioni - spiega Schäfer - è nettamente al di sopra dei risultati confrontabili della scorsa edizione. Tutto lascia prevedere che EMO Hannover 2017 registrerà una partecipazione senza precedenti".

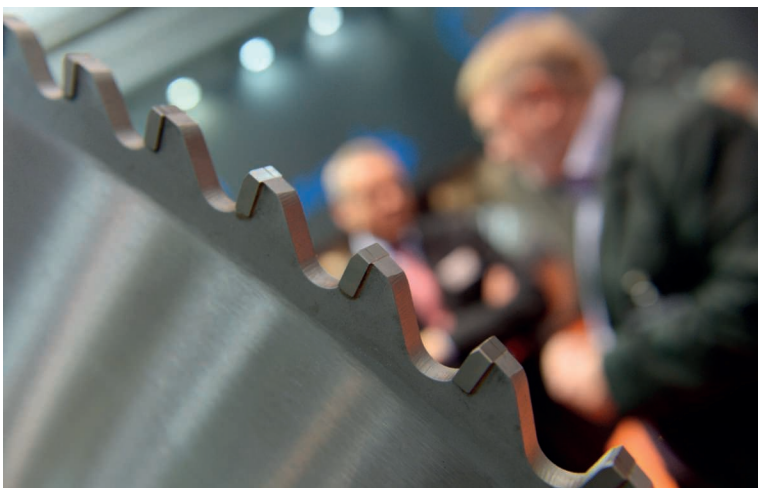
Nel 2013 si sono presentati ad Hannover circa 3.900 visitatori qualificati italiani: il maggior contingente di operatori esteri presente a EMO.

EMO Hannover è inoltre vetrina dell'innovazione per la tecnologia della produzione. La maggior parte dei costruttori allinea il calendario di presentazione delle proprie novità alla data del salone, così da poterle proporre a un pubblico di specialisti internazionali proprio in fiera. "È per questo che soluzioni di produzione flessibili, lavorazione a elevata velocità, utilizzo di attuatori lineari - per citarne solo alcune - hanno fatto il loro ingresso trionfale nella produzione proprio a partire dalle EMO", spiega Schäfer. In effetti, nel 2013 il 45% degli espositori ha dichiarato di essersi presentato in fiera con nuovi sviluppi.

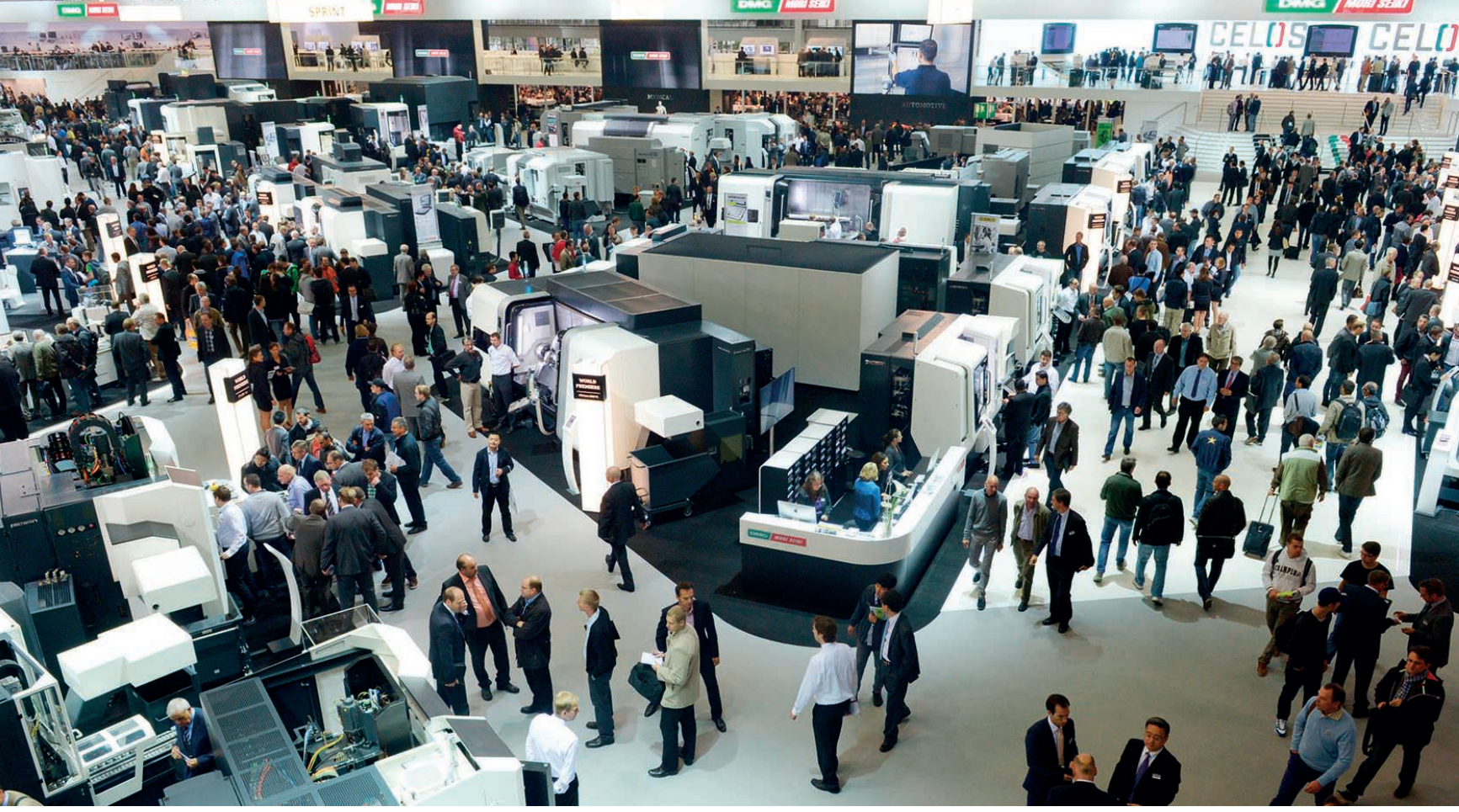
Digitalizzazione e connessione in rete

Oggi i temi centrali del confronto internazionale sulla tecnologia per la produzione sono digitalizzazione e connessione in rete - come sintetizza efficacemente lo slogan EMO. Questo non toglie, però, che continuino ad avere grande importanza anche le prestazioni più classiche delle macchine utensili e dei sistemi di produzione. Robustezza meccanica, affidabilità dei componenti, sicurezza dei controlli macchina, impostazione e controllo intelligente dei processi sono elementi base della qualità, della produttività e di una produzione economicamente efficiente. EMO proporrà un'ampia e diversificata gamma di macchine che presentano queste caratteristiche. Gli organizzatori della manifestazione ritengono che EMO Hannover 2017 darà dunque importanti impulsi per la realizzazione del tanto discusso concetto di Industria 4.0.





In una linea connessa interamente in rete è possibile realizzare una produzione flessibile, con processi ottimizzati che consentono di trattare anche ordini improvvisi per piccoli lotti. Il completo collegamento in rete dell'intera linea di produzione assicura il massimo valore aggiunto alle aziende, se integrato anche dalla comunicazione e dal controllo in tempo reale e se la comunicazione orizzontale avviene dall'arrivo dell'ordine alla consegna del prodotto. Per poter raggiungere la massima produttività, flessibilità ed efficienza, vale poi la pena



di integrare nella catena del valore, oltre ai subfornitori, anche partner logistici e clienti. Soprattutto per le piccole e medie imprese è ancora difficile passare a una smart factory completamente automatizzata e integrata, perché questo comporta elevati investimenti.
È pertanto più realistico accostarsi a Industria 4.0 per piccoli passi, attraverso le numerose innovazioni che creano valore aggiunto per gli utenti delle macchine e accrescono la competitività dei costruttori delle macchine stesse.
A EMO Hannover saranno presentate molte di queste interessanti soluzioni.

Numerose le iniziative collaterali

EMO Hannover proporrà poi un ricco programma di eventi collaterali. Il tema generale della connessione in rete è al centro dell'attenzione anche della mostra speciale "Industrie 4.0 Area", organizzata dal tedesco Konradin Mediengruppe. La mostra si propone come piattaforma per il confronto tra esperti della Community internazionale di settore e getta ponti tra scienza e prassi. Diversi istituti universitari e l'Istituto Fraunhofer per le tecnologie di produzione presenteranno lo stato attuale della loro ricerca, mentre esponenti dell'industria proporranno soluzioni per l'attuazione pratica dei risultati di tale ricerca.
Non solo Industria 4.0, ma anche il termine Additive Manufacturing (AM) è ormai sulla bocca di tutti i player internazionali della produzione. Uno studio recente di VDW rivela che la cosiddetta stampa 3D ha oggi ancora, a dire il vero, solo una presenza di nicchia in ambito produttivo, ma il settore sta crescendo in modo esponenziale e, secondo le stime degli esperti, continuerà a farlo anche nei prossimi anni.
EMO Hannover 2017 presenterà gli ultimi sviluppi dell'Additive Manufacturing per la lavorazione dei metalli e aiuterà i visitatori a capire quali applicazioni in particolare possono essere sviluppate attraverso questa tecnologia. Sul tema è in programma una conferenza che verrà organizzata a EMO in collaborazione con l'Associazione europea dell'industria della macchina utensile Cecimo e con il Gruppo di Lavoro Additive Manufacturing dell'Associazione dei costruttori tedeschi di macchine e impianti (VDMA).
Ulteriori eventi tratteranno lo stato dell'arte della lavorazione ad asportazione di truciolo, sulla sicurezza dei macchinari e altro ancora.
"EMO Hannover propone ancora una volta un ricco e interessante programma di eventi collaterali", conclude Schäfer, aggiungendo che si offrono così a numerosi visitatori ed espositori spunti tematici e di confronto da riprendere all'interno delle loro aziende, e sottolineando che EMO detta i trend dei prossimi anni in fatto di tecnologia della produzione, sia per quanto riguarda la tecnologia delle macchine utensili sia per quanto riguarda lo sviluppo di strategie e mercati. Dei temi e delle tendenze affrontati in fiera si continuerà quindi a parlare diffusamente per settimane e anche per mesi dopo la manifestazione. ■

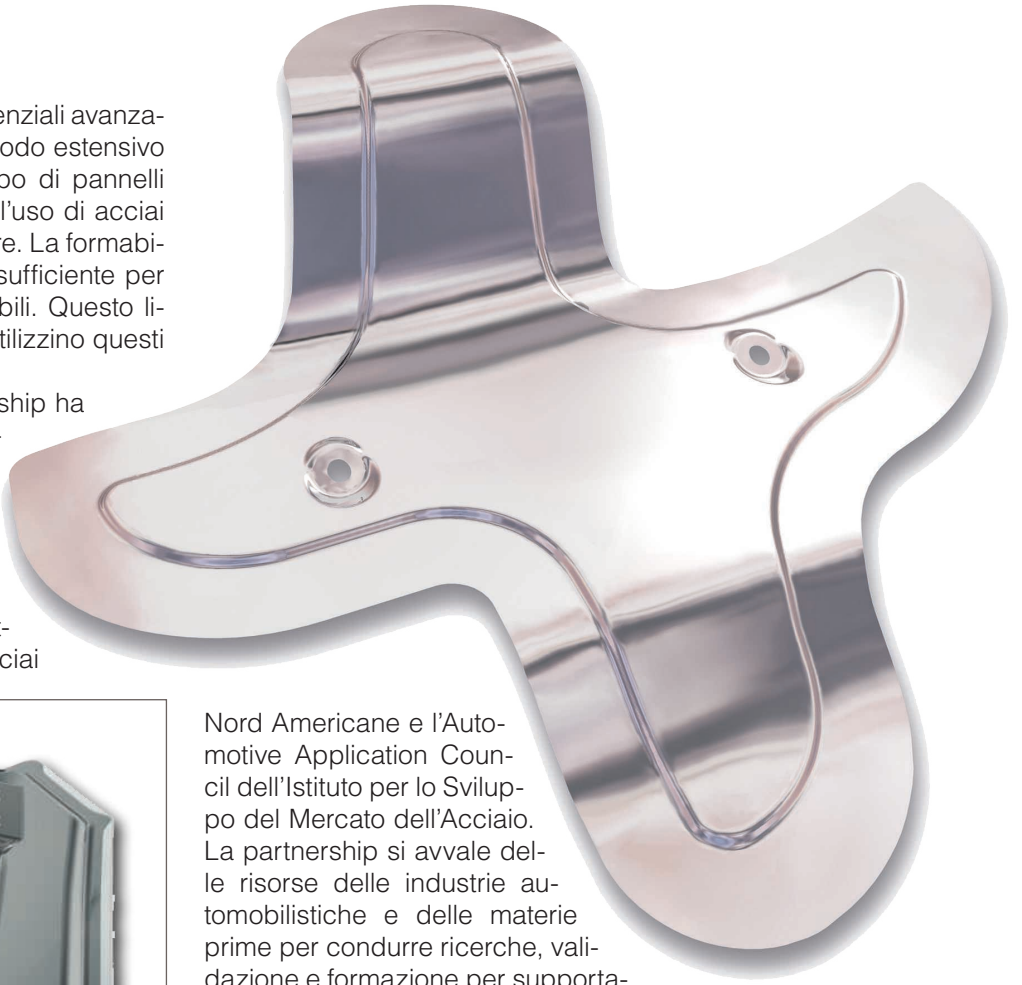
Oggi i temi centrali del confronto internazionale sulla tecnologia per la produzione sono digitalizzazione e connessione in rete.

Graffatura di acciai altoresistenziali sottili (AHSS)

di Mario Lepo

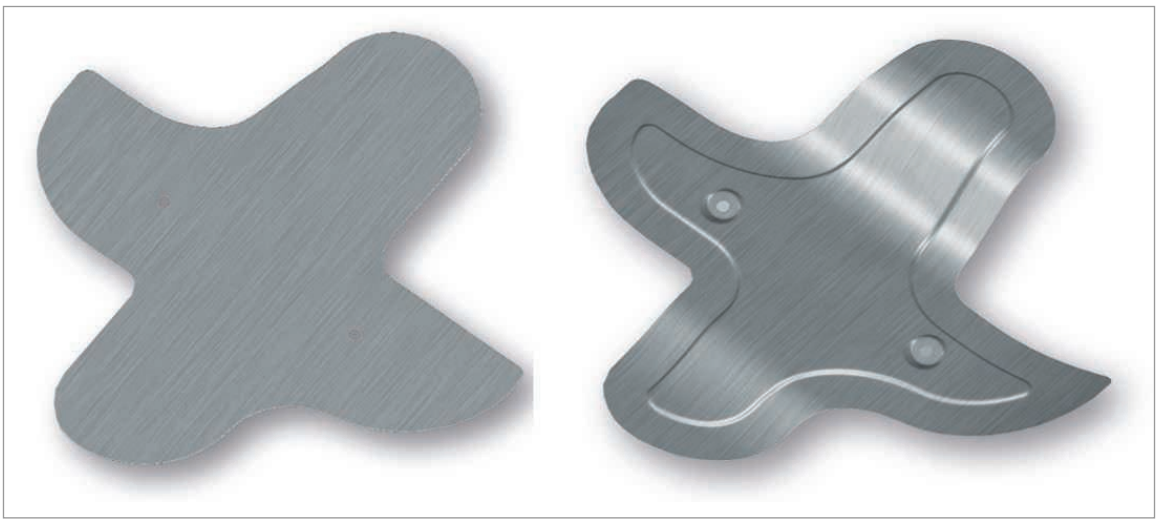
La ricerca della leggerezza gioca un ruolo importante nell'industria automobilistica in particolare per la riduzione del consumo di carburante e delle emissioni di CO_2. Nell'attuale sviluppo delle carrozzerie per autoveicoli i principali materiali utilizzati sono acciai alto e ultra alto resistenziali assieme all'alluminio. Questi materiali permettono ai costruttori di auto lo sviluppo di veicoli più leggeri che rispettino le sempre più stringenti normative di sicurezza. L'uso di questi materiali pone ulteriori difficoltà e per ciascun elemento stampato il materiale selezionato deve assicurare le prestazioni richieste.

Sebbene gli acciai alto resistenziali avanzati, o AHSS, siano usati in modo estensivo nelle carrozzerie, lo sviluppo di pannelli esterni in "Classe A" è limitato all'uso di acciai dolci e resistenti alle ammaccature. La formabilità degli AHSS è considerata insufficiente per gli esterni graffati delle parti mobili. Questo limita lo sviluppo di progetti che utilizzino questi acciai molto resistenti e leggeri.
Di recente, la Auto/Steel Partnership ha condotto un progetto chiamato Graffatura di Acciai Sottili ad Alta Resistenza (AHSS), che era focalizzato sulla graffatura di acciai alto-resistenziali sottili per ottenere benefici di peso. L'obiettivo principale del progetto era di dimostrare che gli acciai AHSS sottili sono adatti per l'utilizzo delle parti mobili delle autovetture. AutoForm ha partecipato a questo progetto fornendo il software AutoForm-HemPlannerplus, che permette in modo semplice la definizione e la ottimizzazione delle operazioni di graffatura.

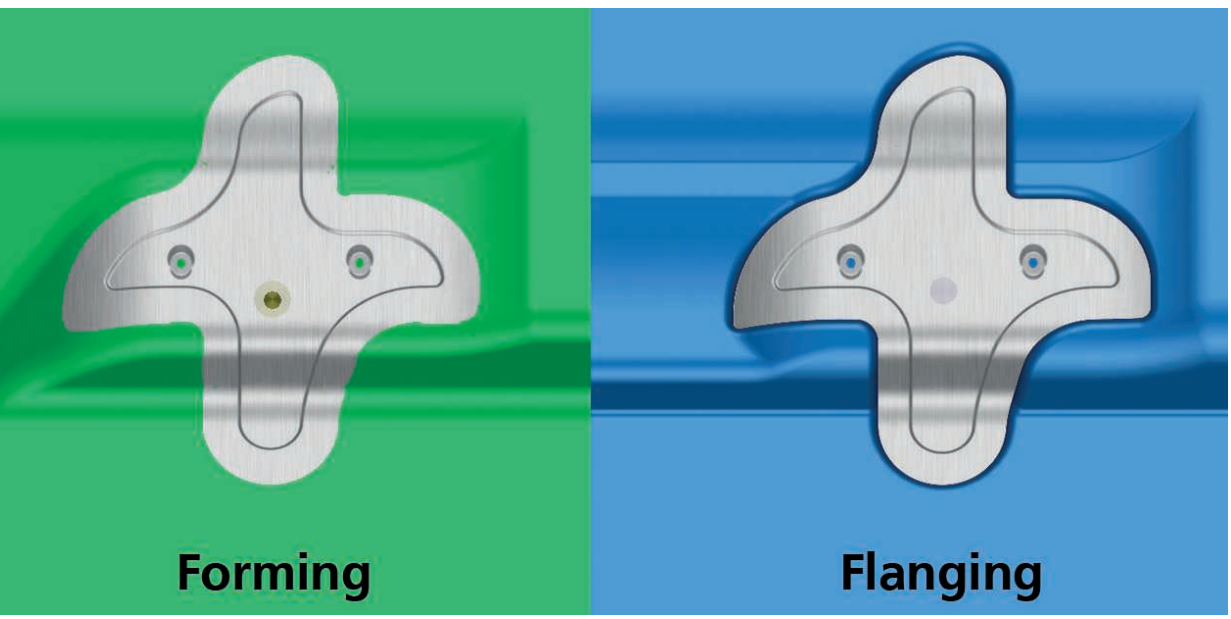


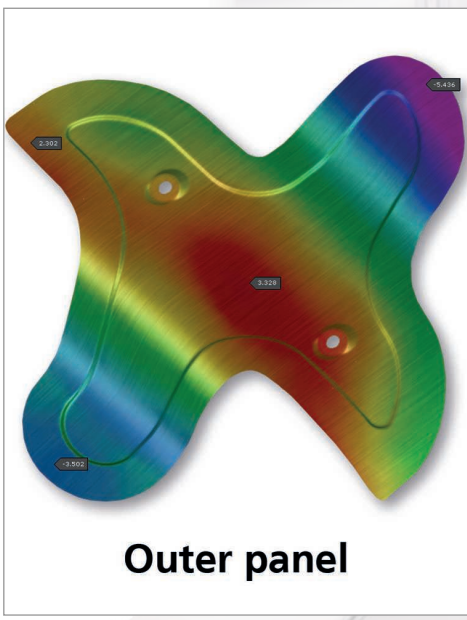
Obiettivi del progetto

Istituito nel 1987, Auto/Steel Partnership è un consorzio formato da aziende automobilistiche Nord Americane e l'Automotive Application Council dell'Istituto per lo Sviluppo del Mercato dell'Acciaio. La partnership si avvale delle risorse delle industrie automobilistiche e delle materie prime per condurre ricerche, validazione e formazione per supportare i produttori nel miglioramento della sicurezza dei veicoli, del risparmio di carburante e nel miglioramento della progettazione e della costruzione. Questo significativo progetto porta nuove conoscenze nell'uso efficiente di acciai AHSS nell'industria automobilistica.
Come primo passo il team di progetto ha fissato gli obiettivi. Giovanni Costa, project leader per il progetto di graffatura di acciai AHSS sottili per il consorzio A/SP e specialista di graffatura alla FCA US LLC ha dichiarato: "Abbiamo approcciato questo progetto con grande interesse ed entusiasmo. Per noi del team era molto importante definire obiettivi chiari. Il principale era di dimostrare che acciai AHSS possono essere graffati nelle forme tipiche che si ritrovano negli assemblaggi delle parti mobili. In aggiunta, volevamo dimostrare che risultati affidabili potevano essere raggiunti usando acciai AHSS sottili con l'utilizzo di software appropriati che potessero accuratamente prevedere i risultati delle operazioni di graffatura". Ha poi aggiunto: "L'accuratezza delle operazioni di graffatura è molto importante dato che ha influenza sull'aspetto e sulla qualità della superficie del pannello. Il nostro gruppo alla Auto/Steel Partnership ha individuato nel software AutoForm-HemPlannerplus della AutoForm il software scelto per condurre il progetto. Con AutoForm-HemPlannerplus le operazioni di



1. Pannello piatto e stampato usato per il test.





2. Operazioni di formatura e flangiatura.

3. Calcolo del ritorno elastico del pannello (deviazione da 2 a 5 mm) e ossatura (deviazione da 1 a 3 mm).

graffatura possono essere definite efficientemente e i tipici difetti che possono avvenire durante il processo di graffatura essere correttamente risolti".

Selezione del materiale

I produttori di acciaio presenti nel consorzio coinvolti in questo progetto hanno fornito tre AHSS con alti carichi di snervamento per verificare se essi potessero essere utilizzati nella produzione di pannelli esterni rispettando i richiesti livelli di qualità. I materiali usati sono stati BH280 con spessore 0,55 mm, BH440 con spessore 0,55 mm E DP 490 con spessore 0,50 mm. In tutti e tre i casi l'ossatura interna è stata costruita in acciaio dolce DC04 con spessore 0,7 mm. Il DC04 è un tipico acciaio da imbutitura che è incluso nella libreria di materiali AutoForm. Gli acciai usati in questo progetto sono sviluppi specifici ed era quindi essenziale che la simulazione potesse correttamente descriverne il comportamento reale. Per questa ragione i produttori hanno fornito dati che sono stati utilizzati per descriverne all'interno di AutoForm il corretto comportamento.

Tre tipi di acciai sottili AHSS sono stati stampati in pannelli di test di dimensioni di 18"x 18" ottenendo i pannelli di test, contenenti forme e contorni che indirizzano molti dei problemi che si possono presentare nel processo reale di graffatura dei pannelli (Figura 1). Questi pannelli stampati per finalità di test sono stati graffati in assemblaggi che sono stati valutati con diversi criteri di qualità. Questi risultati sono stati poi comparati con quelli ottenuti dalle simulazioni con AutoFormplus R6 per verificare se la previsione era in accordo con i dati sperimentali.

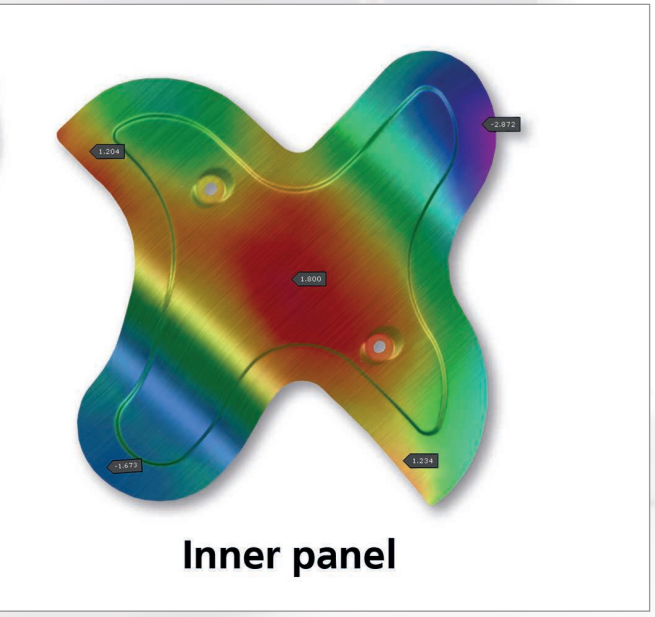
Il processo di formatura

Il processo di stampaggio è stato simulato con AutoFormplus R6. La Figura 2 mostra le operazioni di formatura e flangiatura. Una verifica

della formabilità è stata condotta per avere informazioni su eventuali problemi di qualità della formatura, come rischio di rotture sul bordo durante il processo di graffatura, assottigliamento eccessivo e rischi di grinze. La formatura del pannello esterno mostra leggeri problemi di formatura legati al rischio di assottigliamento eccessivo che però rimane nell'ambito delle tolleranze accettate. La formatura dell'ossatura non ha segnalato problemi.

Ritorno elastico

Gli elementi stampati con acciai AHSS sono più soggetti a fenomeni di ritorno elastico di quelli stampati in acciaio convenzionale da imbutitura, di conseguenza una maggiore attenzione si è posta all'analisi del ritorno elastico sia del pannello sia dell'ossatura. I risultati sono mostrati nella Figura 3. La tendenza del ritorno elastico era molto simile in ciascuno dei tre acciai AHSS. Con tutti e tre i materiali il ritorno elastico dopo formatura variava da 2 a 5 mm come confermato dalle simulazioni. Allo stesso tempo la deviazione dell'ossatura variava da 1 a 3 mm così come previsto dal software AutoForm. In entrambi i casi il ritorno elastico non è stato compensato.



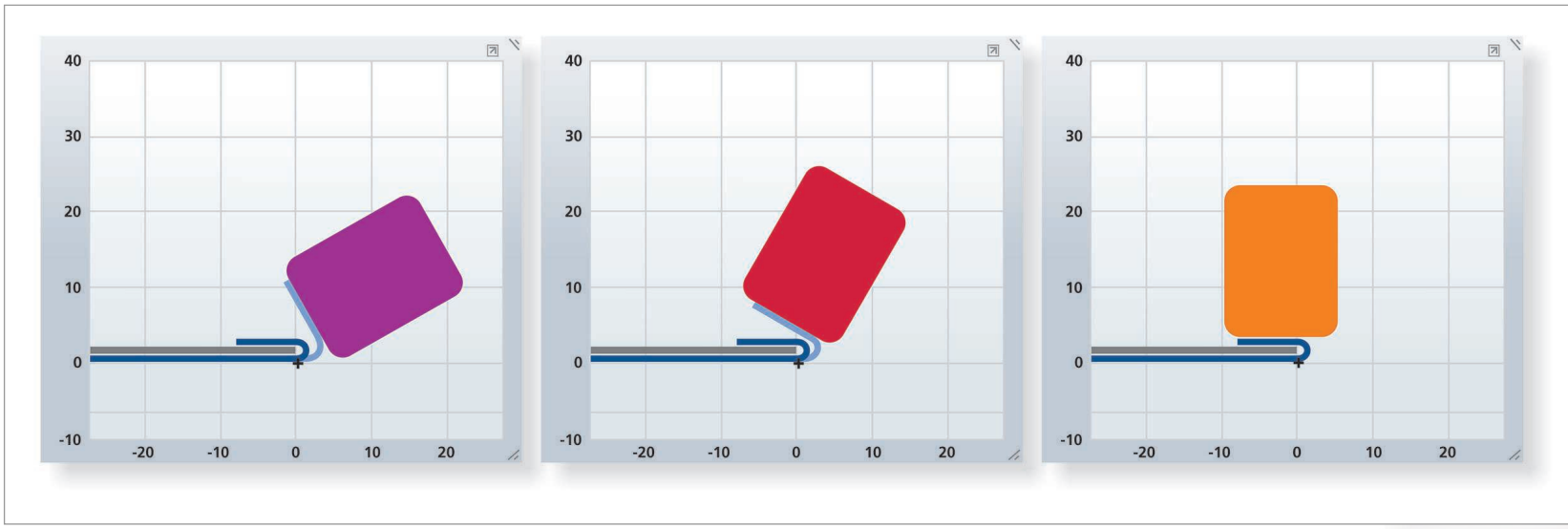
Il processo di graffatura

Uno dei maggiori interessi di questo progetto era provare che i materiali AHSS sono formabili e possono essere graffati. Questo perché i pannelli esterni in classe-A sono visibili e le deformazioni causate dalla formatura e dalla graffatura sono attentamente analizzate. Giocano un ruolo fondamentale nell'industria automobilistica nell'attrarre l'attenzione di potenziali clienti. Per esempio la qualità della superficie e la sua perfetta finitura sono essenziali nel caso di auto di lusso prodotte in basso numero. Comunque sono fattori dominanti anche per vetture di fascia media di alta produzione. D'altrocanto, l'aspetto della superficie e il risparmio di materiale hanno un ruolo fondamentale nelle auto di fascia più bassa dove si possono avere enormi risparmi ad ogni grammo di materiale risparmiato.

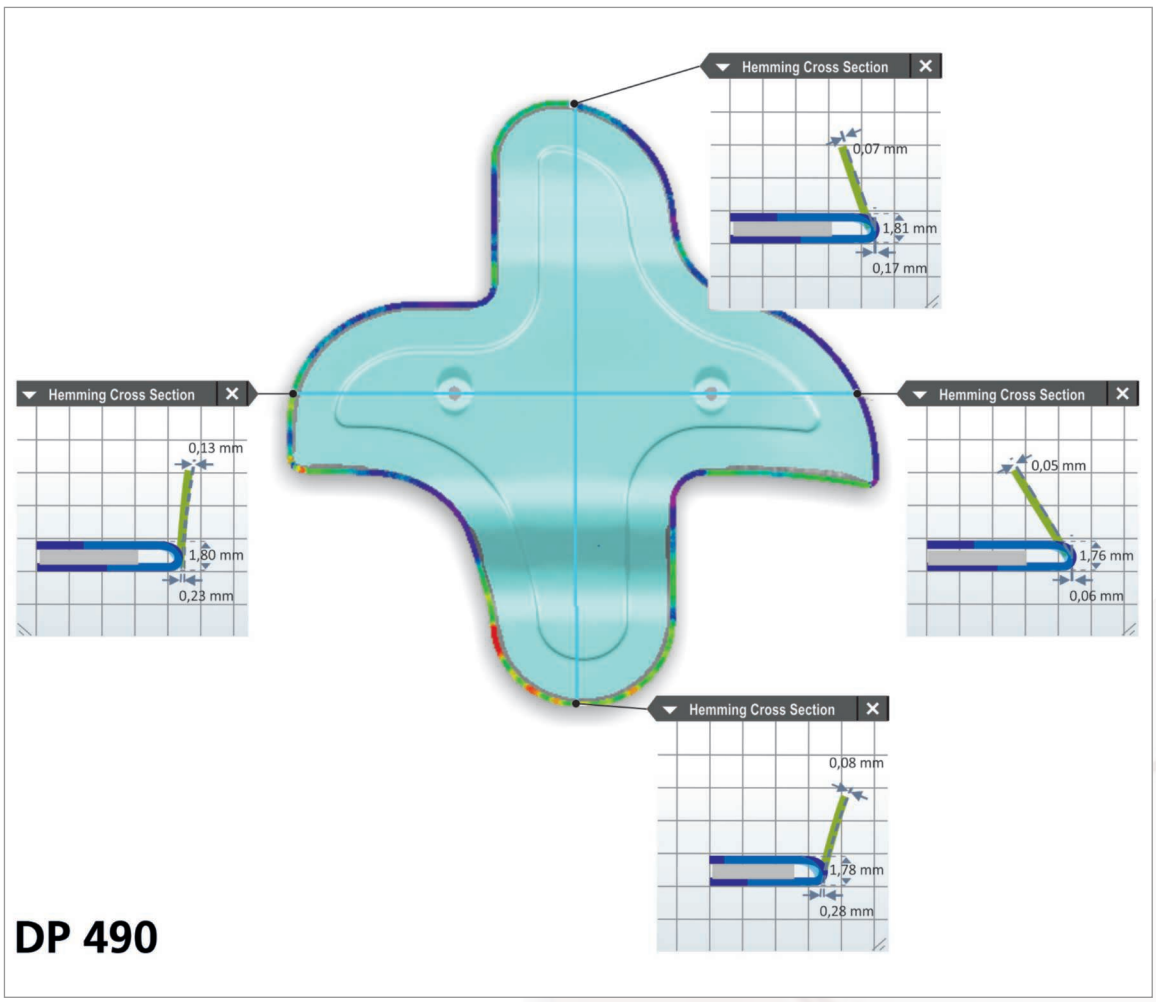
L'operazione di graffatura è stata simulata con AutoFormplus R6. Per questo progetto è stata scelto un processo di graffatura a rullo con robot. In questo processo un robot industriale è usato per condurre il rullo di graffatura e deformare le flange dalla posizione aperta alla posizione graffata (Figura 4). La graffatura a rullo è una soluzione molto flessibile che usa un'attrezzatura con un costo significativamente inferiore rispetto ai più classici processi di graffatura su tavolo piano ed inoltre permette di gestire diversi modelli di vettura.

4. Graffatura a rullo con robot.

AutoForm-HemPlannerplus permette due approcci, definiti simulazioni "quick hemming" e "advanced hemming". Le simulazioni di quick hemming sono usate nelle prime fasi dello sviluppo prodotto e nella impostazione della produzione, quando non sono ancora disponibili le geometrie degli stampi di imbutitura e formatura. L'advanced hemming è usato nella definizione avanzata del processo di graffatura quando la geometria degli stampi è stata definita. L'accuratezza della simulazione risulta così incrementata tenendo conto della storia delle deformazioni subite dal materiale nel corso delle diverse operazioni di formatu-



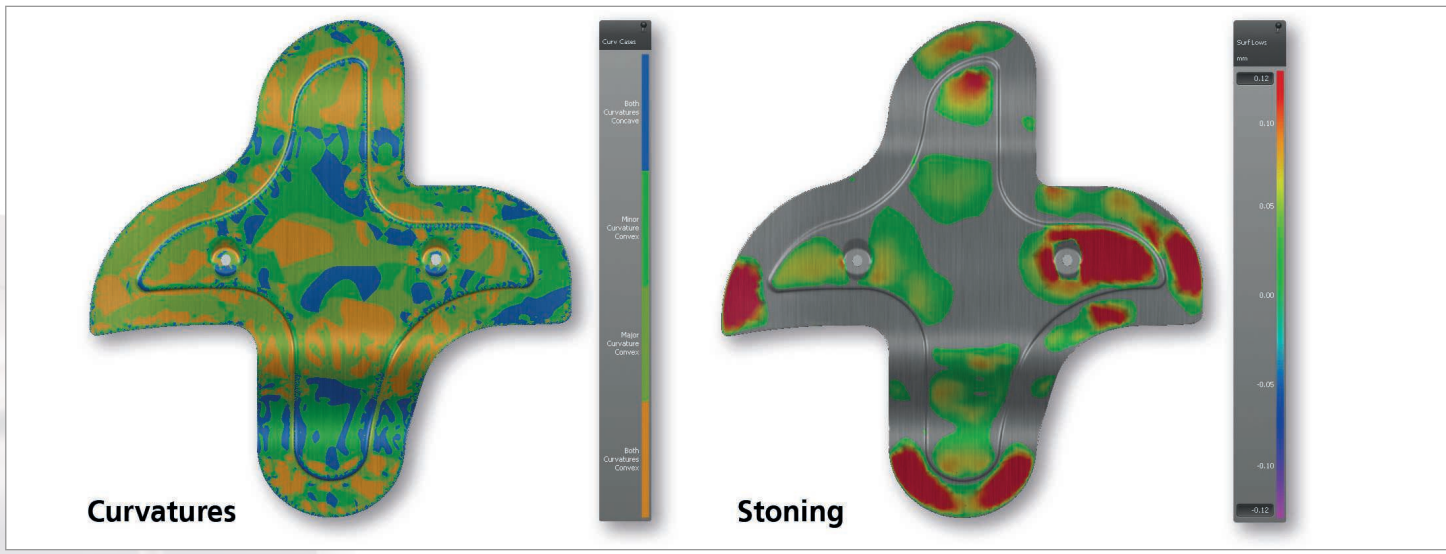
5. Tre passaggi della rotella - angolo di 60o, angolo di 30o e passata finale.



6. Valutazione dei difetti di graffatura - i risultati sono simili per tutti i materiali esaminati.

ra. Tenuto conto di questo Costa ha spiegato: "Le possibilità fornite da AutoForm-HemPlannerplus si adattano perfettamente alle necessità di questo progetto. L'advanced hemming è stato usato per validare il processo d graffatura cioè: validare la progettazione, controllare che le operazioni di graffatura non causassero deformazioni delle superfici o rotture sulla linea di chiusura. Il software ha validato sia il percorso della rotella valutando possibili difetti sia il ritorno elastico dei componenti assemblati".

Sia l'esterno sia l'ossatura sono stati importati con la completa storia delle deformazioni subite durante il processo con i reali valori di assottigliamento, inspessimento, tensioni e



7. Valutazione della qualità della superficie.

deformazioni dovute al ritorno elastico prima della operazione di graffatura. Sono state simulate tre passate di rotelle, la prima a 60° di apertura, la seconda a 30° e la passata finale a flangia completamente chiusa (Figura 5). La deformazione del materiale che compare durante il processo di graffatura può portare a variazioni dimensionali ed ad altri tipici difetti di graffatura tra cui rotture e grinze nella flangia, sovrapposizione di materiale negli angoli ed effetti di rullatura. I risultati della simulazione effettuata con AutoForm-HemPlannerplus mostrano rullatura, fessurazioni e assottigliamenti della flangia (Figura 6). Questi valori sono simili per tutti e tre i materiali AHSS utilizzati. Questi tipici problemi sono stati rilevati nelle zone attese. Grinze nella flangia graffata compaiono negli angoli esterni dove il materiale tende ad accumulare effetti di compressione. Gli angoli interni dove la flangia graffata è in allungamento mostrano una tendenza alla rottura. AutoFormplus R6 ha dato risultati accurati che sono stati confermati nella realtà sulle parti graffate.

Difetti estetici e valutazione dimensionale

Usando AutoFormplus R6, i difetti estetici degli elementi assemblati possono essere facilmente individuati. La Figura 7 sottostante mostra differenze nella curvatura del pannello e lo stoning digitale che permette una facile visualizzazione delle imperfezioni della superficie. Questo metodo emula il movimento avanti ed indietro della pietra sulla superficie esterna del pannello stampato.
Tutti i pannelli usati per il test sono stati scanditi con un rilevatore ottico prima della graffatura e questa procedura è stata ripetuta sull'assemblaggio dopo graffatura. Le scansioni prima e dopo il processo di graffatura sono state comparate con i risultati delle simulazioni del software AutoForm. Variazioni dimensionali, ritorno elastico e altri problemi che possono essere state causati dal processo di graffatura sono stati attentamente valutati. L'assemblaggio è stato accuratamente ispezionato alla ricerca di rotture, fessurazioni, assottigliamenti inspessimenti e qualsiasi altro difetto della superficie.

Conclusioni

Questo progetto ha dimostrato che gli acciai AHSS sottili usati come pannelli esterni delle parti mobili possono essere correttamente graffati e che questa è una strada e percorribile per ottenere risparmi di peso nelle parti mobili automobilistiche. La graffatura di acciai sottili AHSS usati nei pannelli esterni non ha mostrato errori dimensionali maggiori di quelli che vengono solitamente riscontrati nella graffatura di parti mobili con i comuni acciai dolci da imbutitura. "I risultati ottenuti dal team sono stati eccezionali ed il software AutoFormplus R6 allineato con i risultati reali ha dimostrato di essere un valido strumento per lo sviluppo del progetto fin dalle sue prime fasi. Questo progetto va oltre i confini della normale implementazione di acciai AHSS e getta una nuova luce sul loro utilizzo in parti graffate di parti mobili" ha detto Giovanni Costa. "Noi abbiamo ottenuto nuovi traguardi per la graffatura e siamo felici di vedere che gli acciai AHSS possono essere utilizzati efficacemente nel settore molto difficile delle parti mobili. Noi siamo confidenti che il suo ulteriore utilizzo porterà benefici tangibili nella disponibilità di soluzioni più leggere per le parti mobili che potranno contribuire fino al 30% dell'alleggerimento complessivo del veicolo". ■

Le nuove funzionalità partono dalla gestione delle parti

Le implementazioni introdotte con Radan 2017 e presentate a Milano da Procam in occasione di Fiera Lamiera interessano oltre agli ambienti CAD/CAM e Disegno 3D anche i nuovi moduli di Logistica, fondamentali per l'integrazione di Radan con i sistemi già implementati nelle aziende.

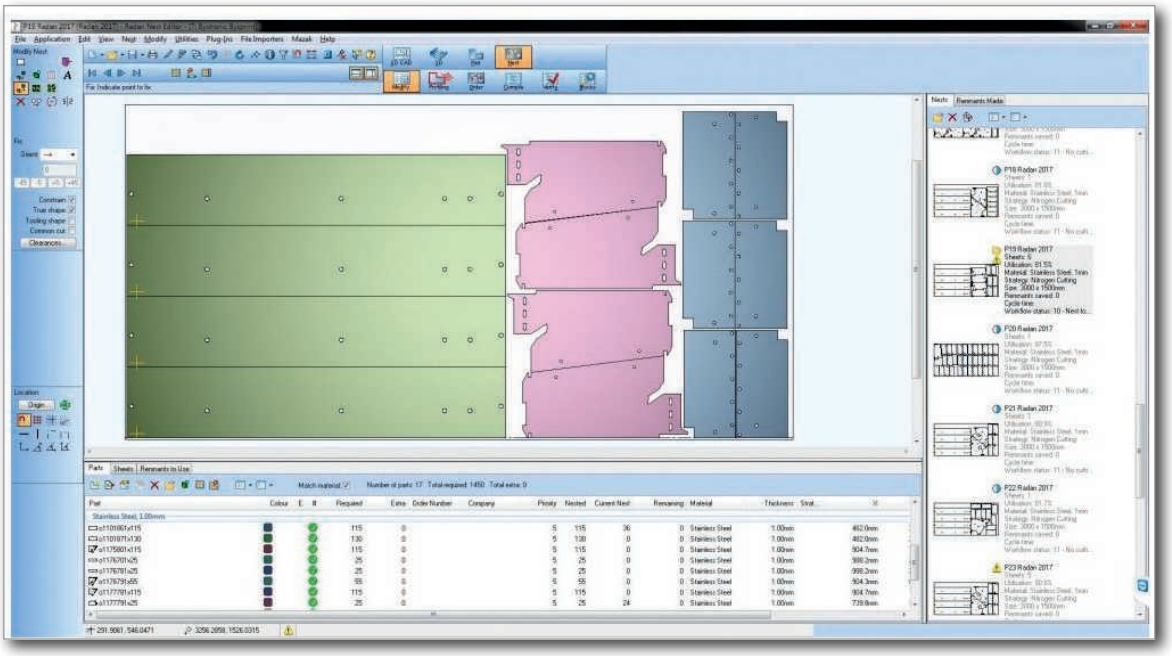
di Lorenzo Benarrivato

Il cuore logistico di Radan è rappresentato da Radmaneger, la cui forza sta nella capacità di creare automaticamente progetti di Nesting senza che l'utilizzatore necessariamente conosca da dove provengono le parti, quali sono i riferimenti ordine o per quale cliente esse debbano essere prorotte. Olaf Körner, responsabile sviluppo Radan, afferma che "In Radan 2017, le potenzialità di Radmanager nella gestione di parti 2D e 3D sono solo un'anteprima delle sue funzionalità complete che consentiranno la gestione di ogni tipologia di parte, inclusi tubi, particolari piegati o destinati al taglio 5 assi". Anche i file CAD 2D vengono ora importati in Radmanager senza necessità di conversione alcuna.

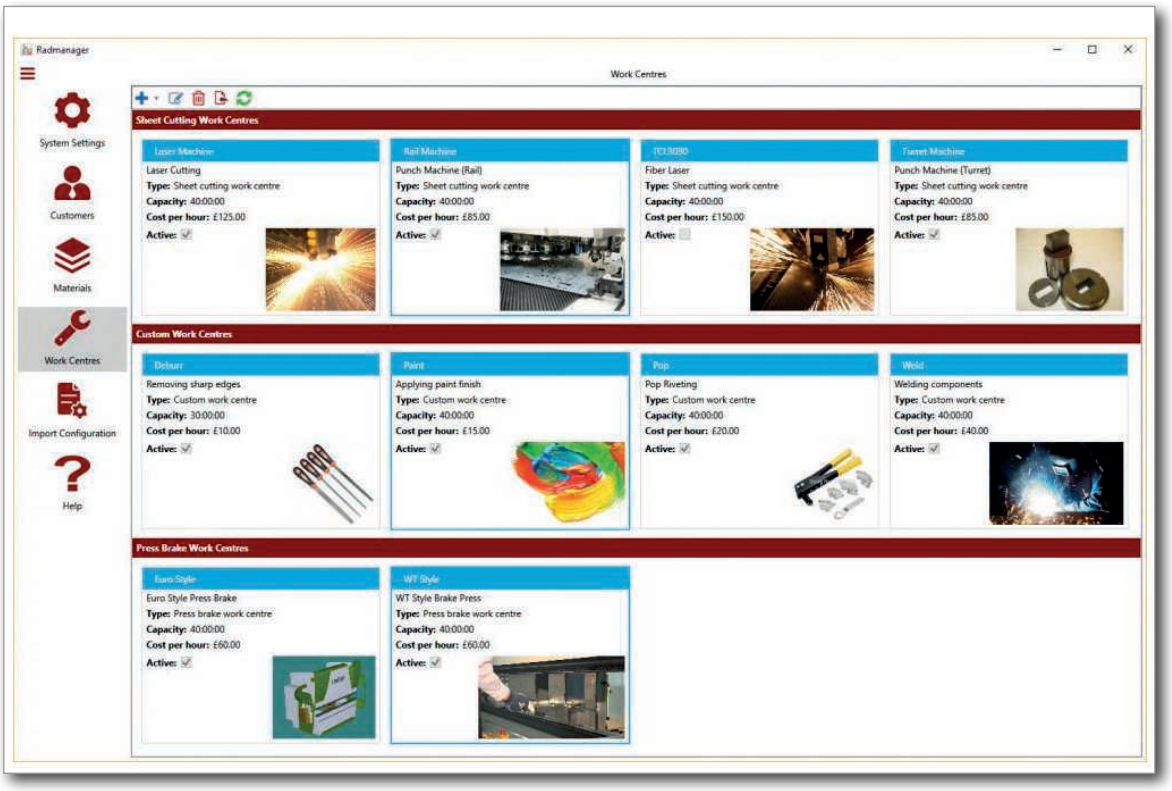
Lo sfrido flottante non è più un problema

Parlando di bidimensionale e di punzonatura, con le sue nuove funzionalità Radan 2017 affronta il pericolo degli "sfridi volanti", che possono scivolare sotto al foglio di lamiera, danneggiando gli utensili montati sulle punzonatrici. Per evitare che il programma NC generi dei particolari di Sfridi Flottanti all'interno della lavorazione, è stato aggiunto un nuovo controllo all'interno dell'ordinamento. La funzione può essere abilitata dal menu "Ordinamento".
Il software analizzerà a ogni singolo colpo sulla lamiera, la presenza di sfridi flottanti. Tali sfridi risultano molto pericolosi se non rapidamente rimossi mediante uno stop macchina, uno sca-

PubliTec



A Milano Procam ha presentato la versione 2017 di Radan in cui sono state implementate nuove funzionalità.

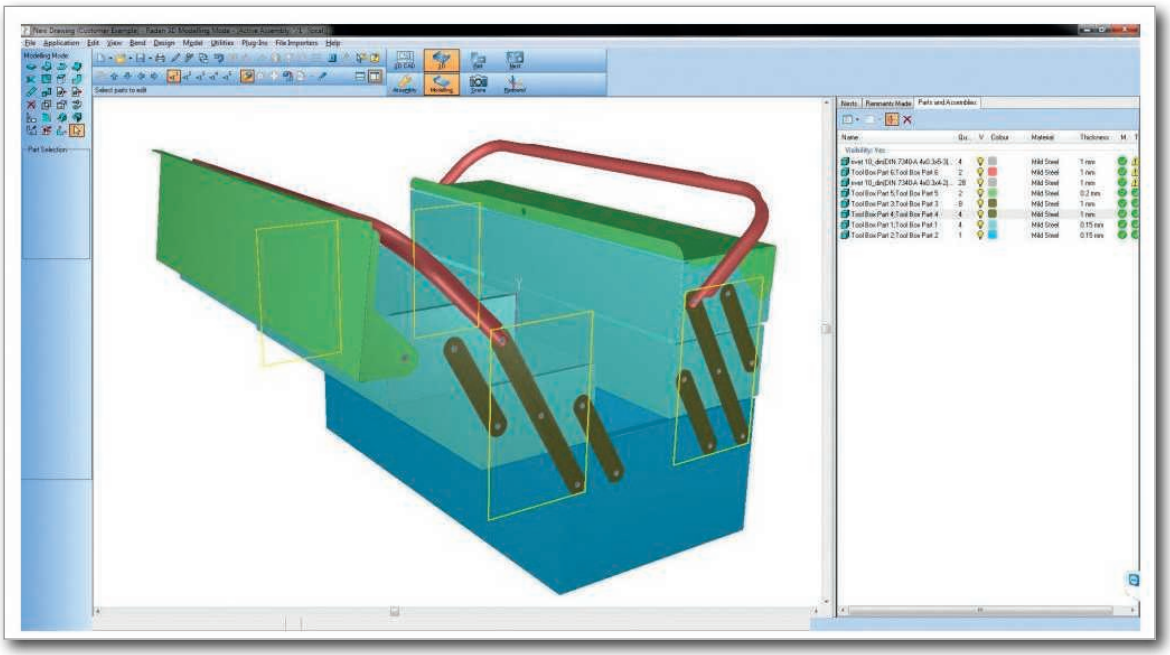


Le implementazioni introdotte con Radan 2017 interessano anche i nuovi moduli di Logistica, fondamentali per l'integrazione con i sistemi già implementati nelle aziende.

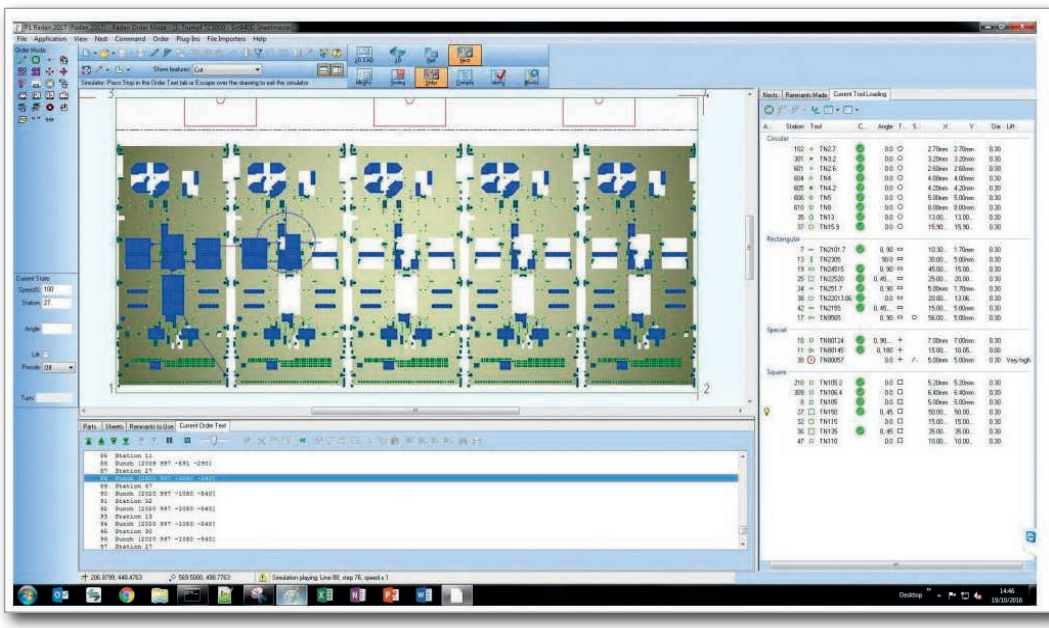
rico o una operazione di rimozione. Il software poi evidenzierà, nella lista di ordinamento, la riga che produce lo sfrido flottante. Quando la linea sarà selezionata, un messaggio visualizzerà il dettaglio del primo sfrido flottante generato. Graficamente, lo sfrido flottante verrà marcato con una piccola croce rossa, e applicando uno zoom, un quadrato rosso mostrerà l'area interessata.

Inoltre, la possibilità di accedere all'ordinamento previsto per la lavorazione ne consente un editing mirato da parte degli utenti a seconda di eventuali esigenze di cambiamento rispetto al programma automatico. Lo stile dell'Ordinamento Automatico può essere ora personalizzato utilizzando una nuova semplice finestra di dialogo al posto del classico editor di testo. Il nuovo editor verrà utilizzato come opzione di default per la modifica dello stile di ordinamento. Se necessario sarà comunque possibile utilizzare il vecchio editor di testo.

Per quanto riguarda le configurazioni macchina disponibili, Radan 2017 mette a disposizione degli utenti una serie di utensili standard co-



In Radan 2017, le potenzialità di Radmanager nella gestione di parti 2D e 3D sono solo un'anteprima delle sue funzionalità complete che consentiranno la gestione di ogni tipologia di parte.



Con le sue nuove funzionalità, Radan 2017 affronta il pericolo degli "sfridi volanti", che possono scivolare sotto al foglio di lamiera, danneggiando gli utensili montati sulle punzonatrici.

munemente utilizzati per ogni Postprocessor di Punzonatura.

Miglioramenti anche nel campo del 3D

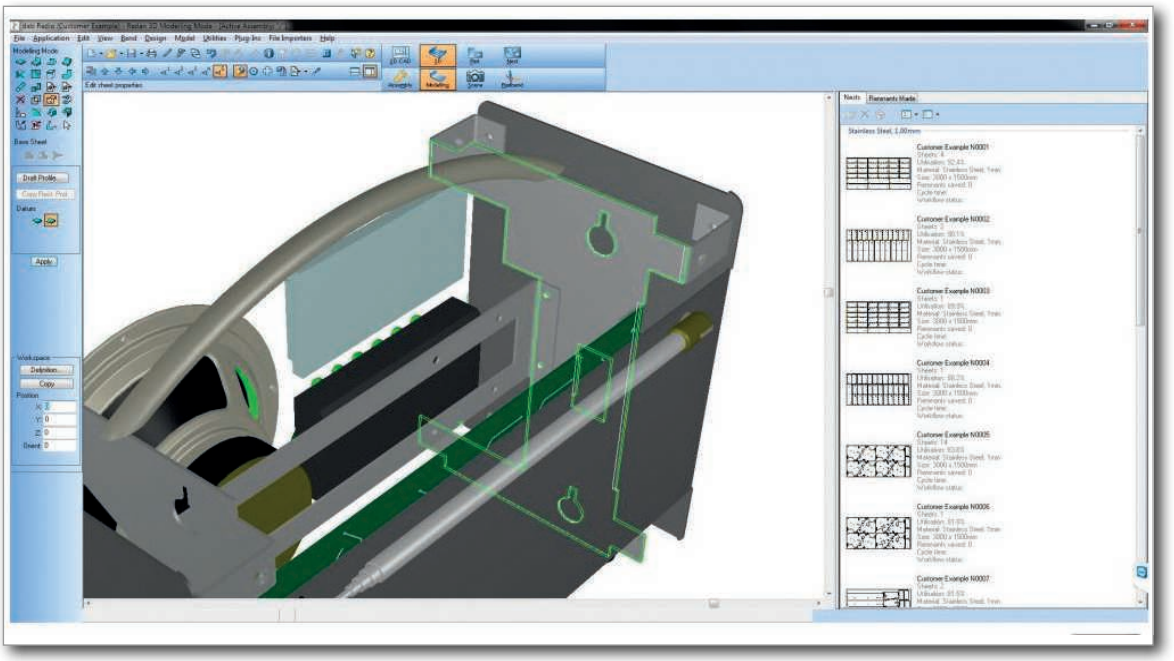
In Radan 2017 è possibile muoversi con semplicità nell'ambiente Modello cambiando le viste standard tra frontale, laterale, sopra etc. Le capacità grafiche dell'ambiente 3D Radan sono state migliorate per rendere il sistema più rapido. "Per esempio - spiega Olaf Körner - nelle precedenti release la cancellazione degli sfridi poteva richiedere qualche secondo dopo la selezione di questi ultimi, mentre adesso il software ne gestisce il rendering istantaneamente. Radan 3D utilizza ora una moderna versione di OpenGL che supporta un numero superiore di schede grafiche. Allo stesso tempo, le prestazioni di visualizzazione sono state implementate per rendere il lavoro su parti 3D e la selezione di oggetti molto più efficiente".

Il processo di aggiornamento delle informazioni tra Radbend e Radan 3D è stato automatizzato. "Un disegno viene ora analizzato in Radbend e le informazioni di piega vengono trasferite direttamente all'ambiente 3D. Normalmente questo processo veniva svolto dall'utente diverse volte per ogni modello. Ora, una volta identificata la parte, basta un semplice click del mouse per aggiornare le informazioni".

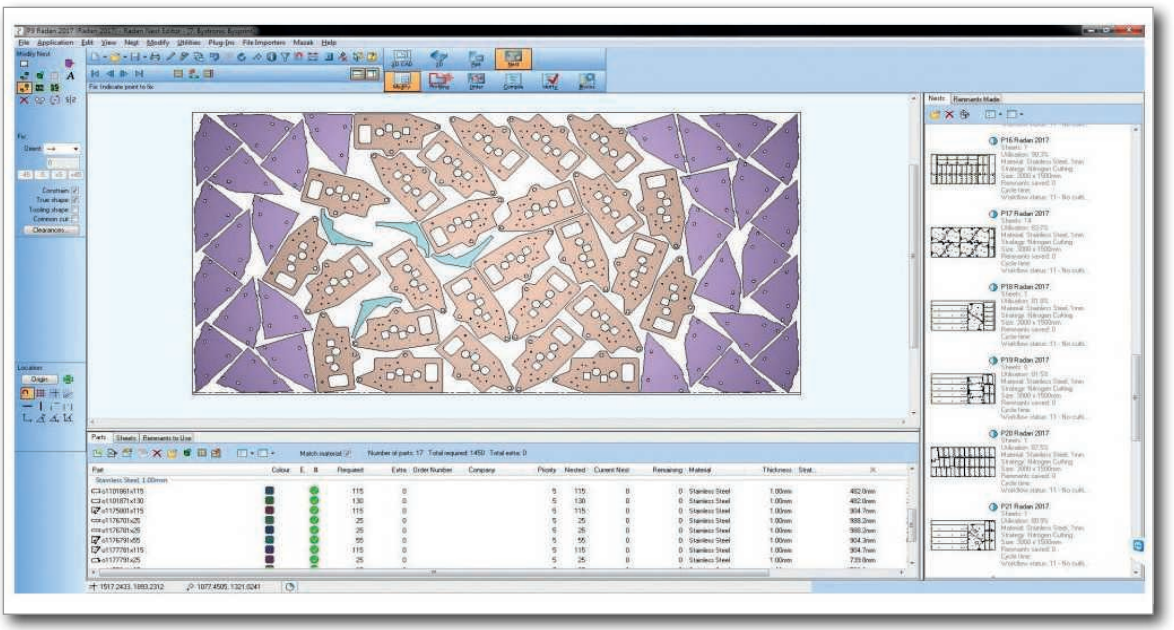
Nuove funzioni nesting per sfruttare il materiale in modo ancora migliore

Il miglioramento degli algoritmi ha portato a risultati importanti anche per quanto riguarda le potenzialità di Nesting Radan. "Lo sviluppo continuo delle caratteristiche di Radan per quanto concerne l'ambiente di Nesting ci ha permesso di migliorare ancora i risultati che possiamo ottenere e di conseguenza un impiego ancora migliore del materiale". Nel caso di un basso numero di parti differenti, dove il nesting offre poche combinazioni, il software proverà a utilizzare più inclinazioni delle parti per ottenere un rendimento superiore.

Visto il crescente numero di utenti che utilizzano le potenzialità del "Progetto di Nesting", le funzionalità avanzate di personalizzazione della reportistica sono, state estese a questo am-



Le capacità grafiche dell'ambiente 3D di Radan sono state migliorate per rendere il sistema più rapido.

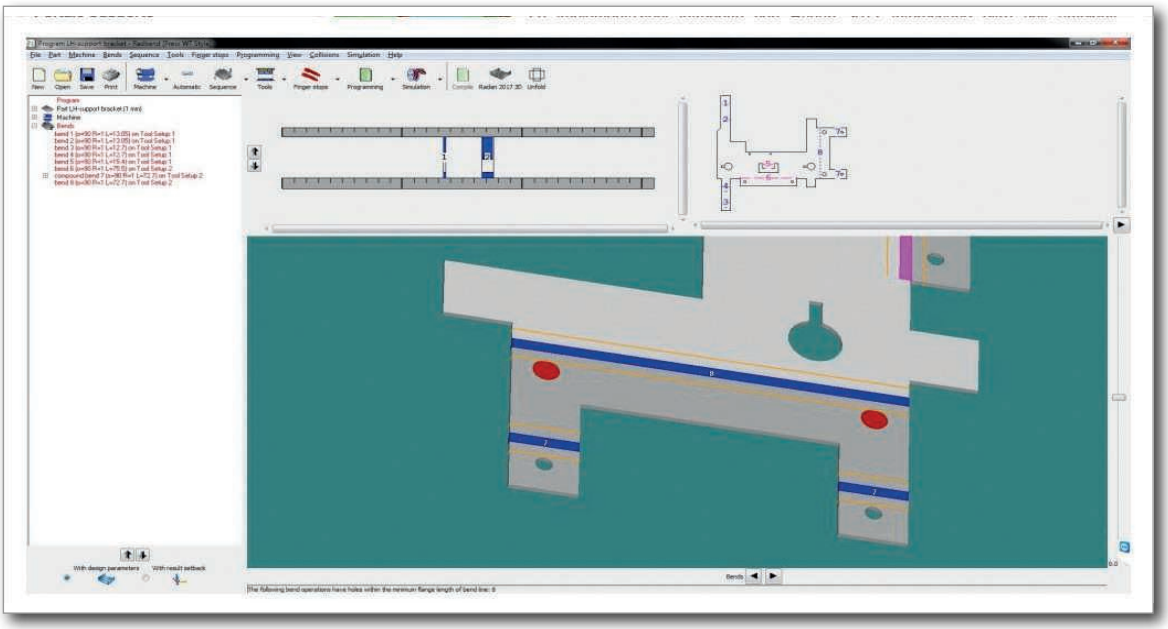


Lo sviluppo continuo delle caratteristiche di Radan per quanto concerne il nesting ha permesso di migliorare ancora i risultati che è possibile ottenere e di conseguenza avere un impiego ancora migliore del materiale.

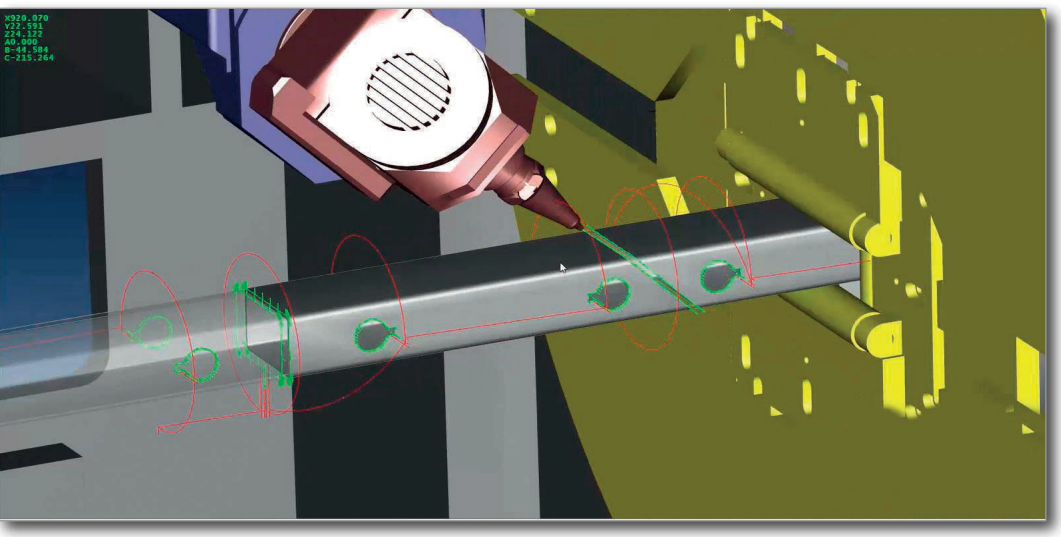
biente consentendo un elevato grado di personalizzazione dei report di Nesting direttamente da parte degli utenti.
È molto semplice creare report dei progetti di nesting, anche grazie alla nuova funzionalità Template. Olaf Körner conferma, "I settaggi definiti per i progetti esistenti possono essere salvati in template, con possibilità di riutilizzarli in ogni momento".
Le procedure di Autotooling (lavorazione automatica) sono più efficienti nel posizionamento di Tag o micro-giunzioni in corrispondenza di Tagli in comune.
Inoltre la funzionalità di bruciatura della pellicola o vaporizzazione è stata estesa anche agli sfridi, ponendola come condizione anche nella fase di distruzione degli "scheletri nesting".

Nuove funzionalità anche in piegatura

Parlando di piegatura CNC, una nuova funzionalità di Radbend permette all'utente di controllare i fori vicini alle pieghe. Fori o tagli troppo vicini alle pieghe possono, infatti, creare delle distorsioni. I fori nella zona di pericolo saranno evidenziati in rosso, un messaggio verrà visualizzato e la zona di sicurezza verrà visualizzata nella lamiera con delle linee arancioni.
Importando una parte in Radbend sarà riconosciuto il raggio di piega e lo stiramento definite dal Sistema CAD. In Radbend questo stato è chiamato "Con Parametri Modello" - la parte viene trattata come nel Sistema 3D e lo sviluppo è già corretto. Quando un utensile viene selezionato (o modificato) per il modello, Radbend calcolerà il nuovo valore di Raggio e



Parlando di piegatura CNC, una nuova funzionalità di Radbend permette all'utente di controllare i fori vicini alle pieghe.



Radtube può anche programmare lavorazioni di taglio su qualsiasi forma estrusa, tra cui travi con profili I, H, C ed L.

Stiramento e applicherà tali valori al modello; questo stato verrà chiamato "Con setback risultante". La parte avrà ora uno sviluppo diverso, verranno modificati gli assi di programmazione e la parte sarà simulata con i nuovi valori. Lo sviluppo verrà inoltre aggiornato alle ultime modifiche" spiega Olaf Körner.

L'importazione diretta di modelli 3D in Radbend utilizza ora un nuovo motore chiamato Radan 3D API che permette un processo più rapido e affidabile. Vengono utilizzati gli stessi settaggi di importazione e ottimizzazione attualmente definiti dall'utente in Radan.

Nel caso in cui Radbend non riesca a riconoscere il materiale della parte 3D caricata, verrà utilizzato il rilevamento di Radan 3D. È stato implementato inoltre un ulteriore controllo per ignorare le parti senza volume (per esempio punti e linee) e il supporto alla nuova versione di SMX 2.03 con nuovi bendID.

Inoltre, Radbend introduce il pieno supporto per il nuovo controllo Touch Point TruBend introdotto per la gestione delle machine Trumpf 5000 (B23). Questo include un postprocessor 3D, laser ABC e caricatore. Un lavoro speciale è stato effettuato per la gestione della variazione tra la parte di utensile in contatto con il pezzo e la parte di utensile utilizzata per il montaggio, nel caso in cui sia gestita una "sovra-lunghezza" anche negativa.

Più automatismi e supporto per il taglio tubi

Chiudiamo questa rapida carrellata sulle principali novità di Radan 2017 parlando di taglio tubi e quindi di Radtube che, tradizionalmente utilizzato per tagliare i tubi può anche programmare lavorazioni di taglio su qualsiasi forma estrusa, tra cui travi con profili I, H, C ed L per esempio. "Perché le problematiche da affrontare nel taglio di tubi rotondi o quadrati sono completamente diverse da quelle che si possono incontrare nella lavorazione di profili più complessi, abbiamo voluto aiutare i nostri utenti in questo tipo di problematiche, migliorandone considerevolmente l'automazione e il supporto," spiega Olaf Körner.

Riepilogando Radan 2017, Olaf Körner afferma che "le nuove funzionalità e i miglioramenti introdotti forniscono vantaggi immediati per chi lavora con Radan per la realizzazione di parti in lamiera e sottolinea l'intenzione di continuare a investire pesantemente nello sviluppo continuo del software".

HANNOVER EXPRESS

Costruire stampi

DEFORMAZIONE

InMotion

ELEMENTO tubo

NEWSMEC

Soluzioni di assemblaggio & meccatronica

APPLICAZIONI LASER

Controllo e misura

Volo speciale diretto

L'unica possibilità di visitare la fiera in un solo giorno

la soluzione ideale per risparmiare tempo e denaro

EMO Hannover

18-23·9·2017

Mercoledì 20 settembre da Milano Malpensa

Il pacchetto **Hannover Express** prevede tutto quanto necessario per arrivare in fiera rapidamente e senza pensieri. La partenza è prevista alle ore 7.20 da Milano Malpensa e, all'arrivo ad Hannover, pullman privati conducono direttamente in Fiera: l'ingresso ai padiglioni è immediato grazie alla tessera precedentemente fornita. Alle ore 18.30 circa nuovo trasferimento all'aeroporto ed imbarco sul volo per Milano Malpensa. L'arrivo è previsto alle ore 22.15 circa.

Il pacchetto **Hannover Express** è apprezzato da molti anni dai visitatori e dagli espositori per invitare in fiera clienti e rivenditori.

Quota di partecipazione per persona: 660,00 Euro + IVA

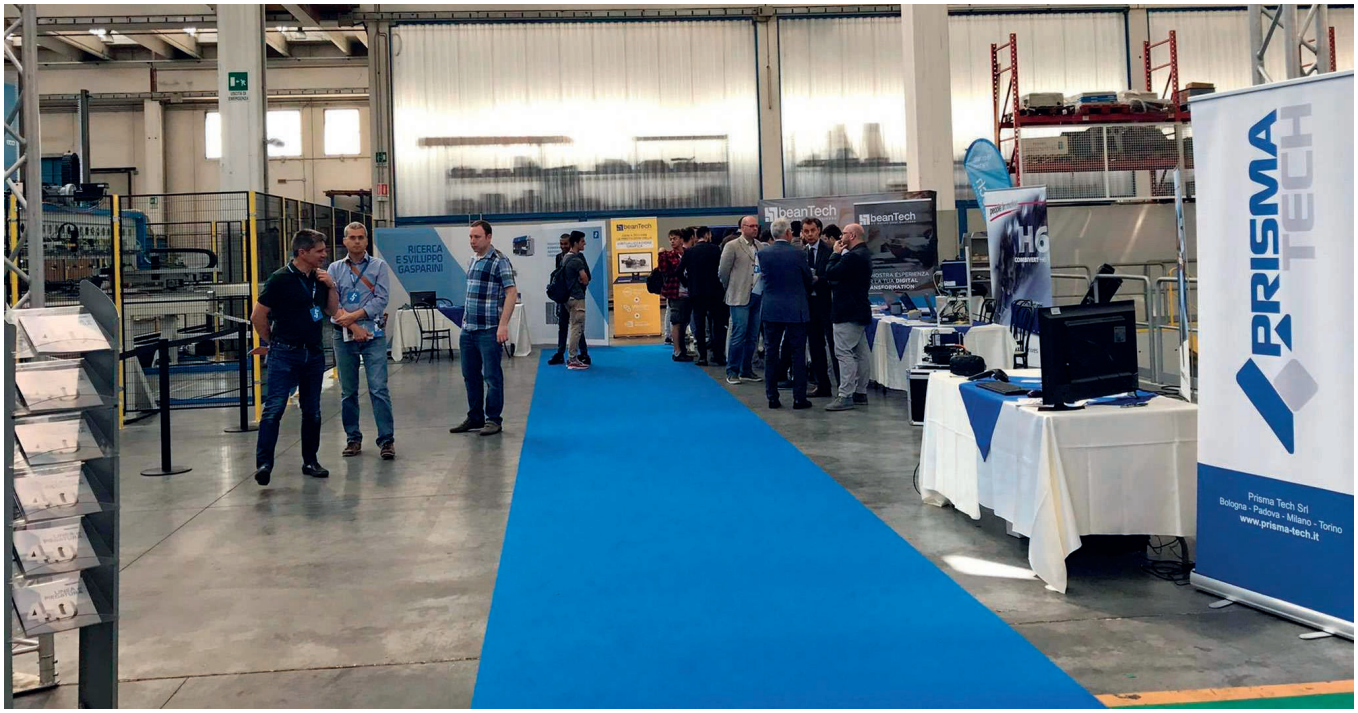
Per informazioni e prenotazioni:
Hannover Express - Tel. 02 53578213
E-mail: hannoverexpress@publitec.it - Prenotazioni on line: http://www.hannoverexpress.it

Due piegatrici, tanti partner e un convegno per il 4.0

Lo scorso mese, precisamente il 26 e 27 maggio, Gasparini Industries ha organizzato un'Open House dal titolo "X-plore the next manufacturing". Una manifestazione incentrata sulle sue ultime novità in fatto di piegatura automatizzata contestualizzata nella cosiddetta Fabbrica Intelligente 4.0. Nell'occasione, ampio lo spazio lasciato e dedicato ai suoi partner tecnologici che hanno potuto presentare le proprie soluzioni per l'Industria 4.0.

di Massimo D'Ambrosi

Lo scorso mese di maggio, Gasparini Industries ha organizzato un'Open House dal titolo "X-plore the next manufacturing".



Andrea Guderzo, Direttore Vendite e Customer Service di Gasparini Industries.

Nel corso dell'evento, l'azienda di Istrana ha presentato due nuovi modelli di pressa piegatrice, la X-Press Next e una linea di piegatura automatizzata.

Lo scorso maggio, nei giorni 26 e 27, si è svolta l'Open House di Gasparini Industries dal titolo "X-plore the next manufacturing". L'azienda di Istrana ha presentato due nuovi modelli di pressa piegatrice, la X-Press Next e una linea di piegatura automatizzata. Entrambe le macchine riceveranno a breve la certificazione 4.0 da parte del Polo Tecnologico di Pordenone, all'avanguardia nel guidare le imprese nella digitalizzazione della produzione.

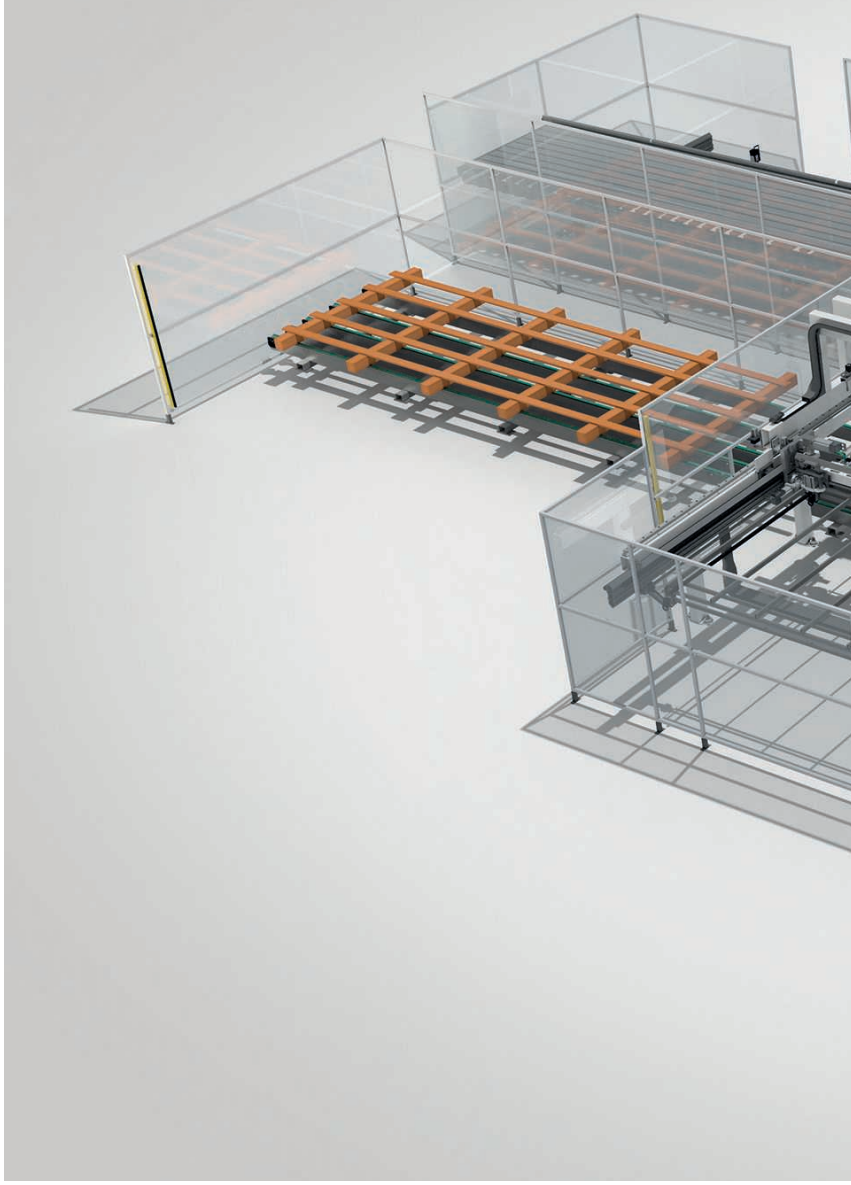
Non per caso, il momento culminante dell'Open House è comunque stata la tavola rotonda dal titolo "Factory 4.0: come cambia l'industria nell'era digitale". Vari speaker hanno analizzato nel dettaglio cosa vuol dire Fabbrica Intelligente, descrivendo la filiera delle tecnologie abilitanti. Hanno spiegato come integrare queste tecnologie dalla progettazione, all'implementazione, fino all'analisi predittiva per far capire i vantaggi concreti in officina e in ufficio tecnico. Moderatore del convegno è stato Franco Scolari, direttore del Polo Tecnologico di Pordenone.

La filiera produttiva è più efficiente

"Dopo il vapore, l'elettricità e il CNC, la quarta rivoluzione industriale si propone di rendere i processi produttivi più veloci, più precisi, più ecologici, e più fluidi. Conta di farlo con l'automazione, con una maggiore intelligenza e sensorizzazione a bordo macchina, e con lo scambio di informazio-

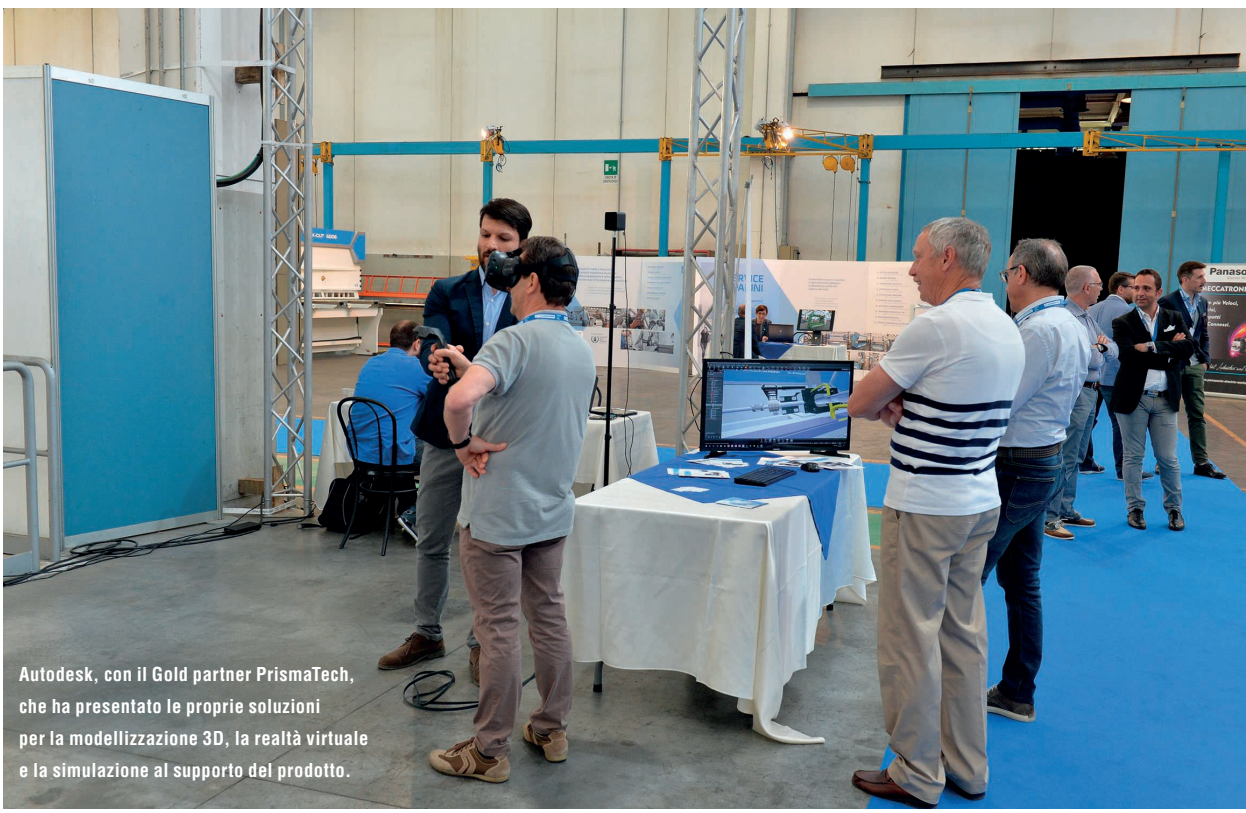
ni sia all'interno della fabbrica che con l'esterno" afferma Andrea Guderzo, Direttore Vendite e Customer Service di Gasparini Industries che abbiamo incontrato nei giorni di open house.
"I principali problemi che affliggono i processi produttivi nel settore della piegatura sono spesso: mancanza di comunicazione; variabilità del materiale; guasti e fermi macchina; difficoltà di automazione e carenza di informazioni. Questi punti critici sono ben noti a chi lavora la lamiera - afferma Guderzo - ma solo con l'avvento dell'Industria 4.0 e delle tecnologie Internet of Things si è potuto affrontarli e risolverli. Rendere le macchine più smart, più automatizzate e più interconnesse può, di pari passo, trasformare il nostro modo di lavorare. I processi possono essere resi più snelli e ottimizzati. Le informazioni devono invece essere condivise e distribuite lungo tutta la catena di creazione del valore per garantire una produzione veloce, di qualità, e con costi precisi. Per questo motivo, Gasparini ha sviluppato una nuova generazione di presse piegatrici, dotate di interfacce di rete, di sensori nei componenti vitali, di hardware avanzato e software su misura".
Gasparini ha, infatti, sviluppato una nuova generazione di presse piegatrici, dotate di interfacce di rete, di sensori nei componenti vitali, di hardware avanzato e software su misura. Il primo esempio di macchina 4.0 è proprio la linea di piegatura completamente automatizzata, destinata a un importante produttore di pannelli radianti, che è stata presentata nel corso della manifestazione.

Il momento culminante dell'Open House è stata la tavola rotonda dal titolo "Factory 4.0: come cambia l'industria nell'era digitale".



Rolleri ha attrezzato tutte le piegatrici esposte con i nuovi utensili con trattamento antiusura Black Fire.

La linea automatizzata di piegatura è dotata di un potente e sofisticato sistema di movimentazione che le permette di gestire in maniera autonoma il carico/scarico delle lamiere e dei pezzi piegati, lo sfoglio, il controllo dello spessore, l'avanzamento e la rotazione.



Autodesk, con il Gold partner PrismaTech, che ha presentato le proprie soluzioni per la modellizzazione 3D, la realtà virtuale e la simulazione al supporto del prodotto.

Microsoft, grazie al partner Beantech, ha proposto varie soluzioni cloud e dashboard intelligenti per il monitoraggio dei dati, la manutenzione e l'analisi predittiva, applicate per l'occasione alla linea di piegatura.

Una linea di piegatura 4.0

"La linea automatizzata di piegatura è dotata di un potente e sofisticato sistema di movimentazione" spiega Andrea Guderzo. "L'impianto gestisce in maniera autonoma il carico/scarico delle lamiere e dei pezzi piegati, lo sfoglio, il controllo dello spessore, l'avanzamento e la rotazione. Possiamo così lavorare con prodotti di dimensioni differenti e con lavorazioni multiple come coniatura, piega in aria e piega tangenziale, grazie al cambio utensili automatico. Il CNC della pressa piegatrice può essere interfacciato con l'ufficio tecnico in modo da caricare programmi e parametri della macchina a distanza. L'impianto può lavorare in maniera autonoma e non presidiata 24 ore su 24".

Queste informazioni permettono all'azienda di calcolare con precisione i costi di ogni singolo pezzo prodotto, per poter eliminare colli di bottiglia e fasi problematiche nella lavorazione. Sarà possibile stilare preventivi in minor tempo, con prezzi e tempi realistici. In caso di diminuzione dei carichi di lavoro, si potranno riallocare le risorse e dirottarle dove c'è bisogno. Gli errori verranno quanto più possibile eliminati, e in ogni caso potranno essere notificati immediatamente per essere gestiti, tracciati, risolti, ed evitati in futuro. Il risultato sarà una maggiore efficienza non soltanto all'interno della singola azienda, ma a livello dell'intera filiera produttiva. Questo miglioramento si tradurrà in un parallelo aumento della competitività delle imprese, poiché potranno produrre a costi inferiori e qualità più alta.

Lo stand di Formazione Gasparini.

Ampio spazio ai partner tecnologici

Nel corso della "due giorni", è stato dedicato ampio spazio ai principali partner tecnologici

KEB ha esposto i propri inverter, PLC, router e IPC con standard di comunicazione integrabili, robusti e aperti, all'insegna dello slogan "Connected automation with drive".

di Gasparini, presenti all'Open House con degli stand informativi. Parliamo di nomi del calibro di Autodesk, con il Gold partner PrismaTech, che ha presentato le proprie soluzioni per la modellizzazione 3D, la realtà virtuale e la simulazione al supporto del prodotto; oppure, ancora, di Microsoft, grazie al partner Beantech, che ha proposto varie soluzioni cloud e dashboard intelligenti per il monitoraggio dei dati, la manutenzione e l'analisi predittiva, applicate per l'occasione alla linea di piegatura.

KEB ha, invece, esposto i propri inverter, PLC, router e IPC con standard di comunicazione integrabili, robusti e aperti, all'insegna dello slogan "Connected automation with drive". Le tecnologie KEB sono state utilizzate nella linea di piegatura 4.0 Gasparini.

Panasonic Electric Works ha invece posto l'accento su efficienza, produttività e connettività grazie agli azionamenti, servocontrolli e dispositivi per l'automazione 4.0 da anni installati nelle presse piegatrici e nelle cesoie Gasparini. Le due aziende hanno collaborato nello sviluppo dei servomotori EtherCAT.

Rolleri, nome di spicco tra i produttori italiani di utensili per piegatrici e cesoie, ha attrezzato tutte le macchine esposte con i nuovi utensili con trattamento antiusura Black Fire, presentando anche la nuova linea di utensili per punzonatrice.

L'appuntamento è ora per la prossima Open House prevista tra alcuni mesi, dove Gasparini introdurrà una versatile soluzione di automazione totalmente Made in Italy. ■

Panasonic Electric Works ha invece posto l'accento su efficienza, produttività e connettività grazie agli azionamenti, servocontrolli e dispositivi per l'automazione 4.0 da anni installati nelle presse piegatrici e nelle cesoie Gasparini.

Dal nostro inviato alle **GNS9**

Non è certo una novità! Ma è giusto sottolinearlo con enfasi perché, almeno in Italia, non credo esistano altri eventi che conoscano, negli anni, una tale costanza di risultati. Già! Si è conclusa da pochissimi giorni le nona edizione delle GNS9, Giornate Nazionali di Saldatura di Genova e il parere è stato unanime: è stato davvero un grande successo.

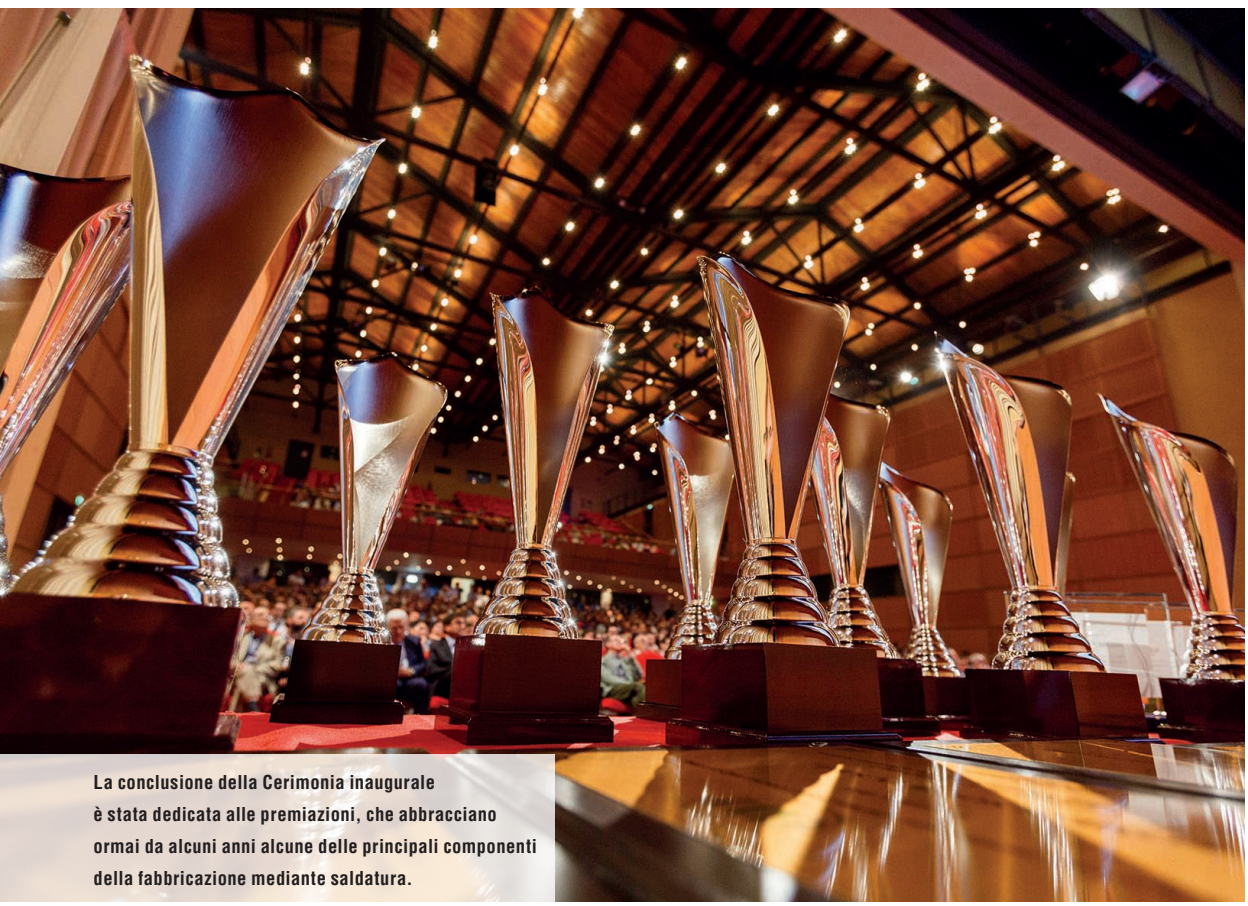
di Fabrizio Cavaliere

Le GNS si sono dunque confermate l'evento più importante in Italia per quanto riguarda il mondo delle costruzioni saldate. Con uno sguardo al resto del mondo e ad altri settori della conoscenza, siamo certi di poter dire che si tratta di una delle conferenze tecnico-scientifiche più importanti in Europa. Anche in questa edizione sono state eguagliate le presenze di addetti ai lavori registrate negli ultimi anni con poco meno di 1.600 iscritti.
Un dato registrato in un periodo in cui si intravvedono appena i primi segnali di ripresa, un dato che testimonia una diffusa volontà di rispondere con un atteggiamento proattivo alla non facile situazione economica, un dato che conferma e caratterizza le GNS come un evento la cui formula permane centrata sulle aspettative dell'industria e dei professionisti dei diversi settori coinvolti.
Vediamo quindi un breve resoconto di quelle che sono state le GNS9 per analizzare, infine, le ragioni di questo ennesimo successo.

Grande successo fin dalla cerimonia inaugurale

Come sempre, la cerimonia inaugurale ha offerto un colpo d'occhio decisamente appagante, con una platea gremita in ogni posto. Merito della relazione di apertura relativa allo stato dell'arte dei materiali d'apporto per la saldatu-

La cerimonia inaugurale ha offerto un colpo d'occhio decisamente appagante, con una platea gremita in ogni posto.



La conclusione della Cerimonia inaugurale è stata dedicata alle premiazioni, che abbracciano ormai da alcuni anni alcune delle principali componenti della fabbricazione mediante saldatura.

ra ad arco di leghe ferrose e non, tenuta da Gerhard Posch, Chairman della Commissione II dell'International Institute of Welding.
A seguire la relazione dell'ingegner Marco De Marco (Gruppo IIS) ha descritto gli aspetti più significativi della resistenza alla corrosione dei giunti saldati, individuando le linee di sviluppo della materia di maggior interesse per il futuro.

Prima delle tradizionali premiazioni è stato inoltre presentato da uno degli autori, Carlo d'Elia della redazione de "Il Giorno" di Milano, un cortometraggio realizzato per documentare l'esperienza effettuata con un gruppo di migranti e richiedenti asilo, che hanno frequentato un corso di qualificazione nel processo di saldatura a filo continuo con protezione gassosa, nel tentativo di trovare sbocchi lavorativi a livello nazionale o europeo.

La conclusione della Cerimonia è stata dedicata alle premiazioni, che abbracciano ormai da alcuni anni alcune delle principali componenti della fabbricazione mediante saldatura: i requisiti di qualità del costruttore, secondo UNI EN ISO 3834 (con il premio dedicato nell'occasione allo scomparso ingegner Giulio Costa), le Figure di Coordinamento e Ispezione (con il premio "Franco Lezzi"), il premio agli addetti alle prove non distruttive qualificati in accordo ad ISO 9712 (il premio "Angela Cevenini"), la struttura produttiva (con il premio IIS SERVICE), la premiazione dei vincitori delle Olimpiadi Nazionali della Saldatura IV° edizione (manifestazione a partecipazione gratuita organizzata dal Gruppo IIS che valorizza e premia le professionalità esistenti in Italia nel settore). I primi classificati delle quattro categorie in gara si sono aggiudicati i premi in palio offerti dal Gruppo IIS (Trofeo e assegno del valore di € 1.500,00) e i premi a cura degli Sponsor Ufficiali: Linde Gas Italia che ha messo in palio una saldatrice portatile EWM serie Pico 160 adatta per saldatura a elettrodo rivestito e TIG Liftarc e Lincoln Electric Italia che ha offerto una maschera auto-oscurante multi processo - serie VIKING 4C.

Infine è stato assegnato il premio ad honorem "EWE Long Life Achievment", istituito dalla Federazione Europea della Saldatura, attribuito in questa occasione al dottor Armando Belmondo, che ha dedicato buona parte della propria carriera allo sviluppo di processi di saldatura nel settore aerospaziale.

La manifestazione prevede anche la presenza di espositori dei marchi più prestigiosi.

Ai workshop, vero elemento centrale della manifestazione, sono intervenuti come relatori speaker di prestigio rappresentanti di importanti società, istituzioni, associazioni e centri di ricerca.

È il programma dei workshop il cuore pulsante dell'evento

Ai workshop, vero elemento centrale della manifestazione, sono intervenuti come relatori speaker di prestigio rappresentanti di importanti società, istituzioni, associazioni e centri di ricerca. Gli sponsor della manifestazione sono stati quest'anno quarantanove e hanno avuto la possibilità di dare notizia delle novità del settore e di approfondire, attraverso le consuete presentazioni tecnico-commerciali, le caratteristiche di macchine, attrezzature, equipaggiamenti, prodotti e soluzioni tecnologiche.

In parallelo alle GNS9, si è svolta in contemporanea la "3a Giornata del Microjoining" dal tema "Learn More About PCB". Il convegno, che si colloca tra i maggiori eventi del compar-

I primi classificati delle categorie in gara si sono aggiudicati i premi in palio offerti dal Gruppo IIS e i premi a cura degli Sponsor Ufficiali: Linde Gas Italia che ha messo in palio una saldatrice portatile EWM serie Pico 160 adatta per saldatura a elettrodo rivestito e TIG Liftarc e Lincoln Electric Italia che ha offerto una maschera auto-oscurante multi processo - serie VIKING 4C.

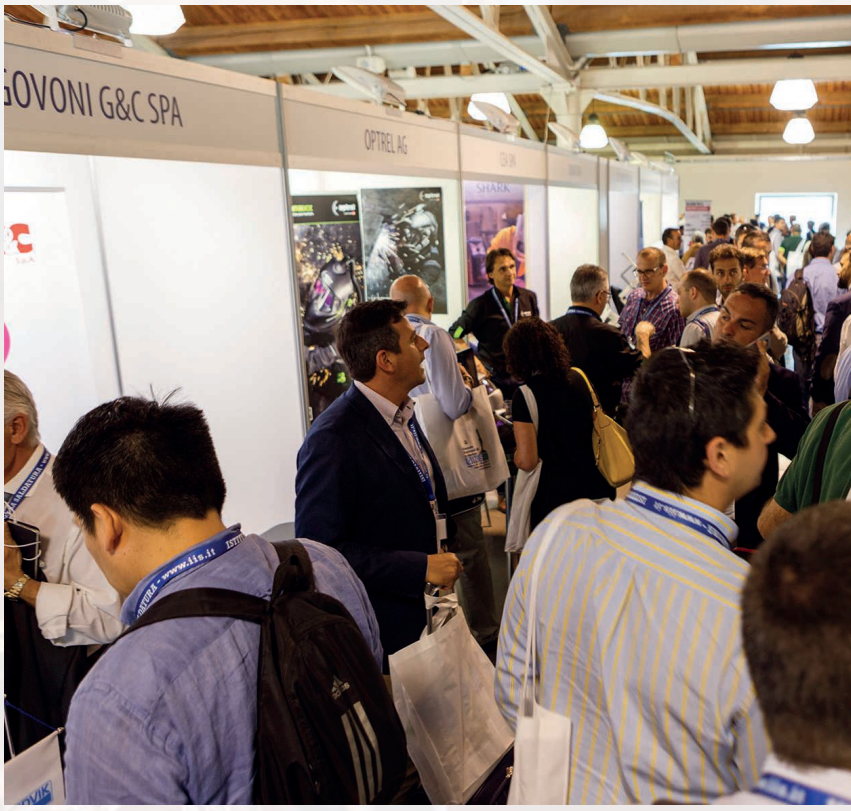
to, ha coinvolto tecnici ed esperti del settore PCB con l'obiettivo di portare gli utenti a contatto con alcuni dei principali produttori nazionali del circuito stampato e i loro fornitori diretti, offrendo una panoramica della tecnologia produttiva attuale e futura di questi componenti.

Le ragioni del successo

Proviamo ora ad analizzare le ragioni di questo continuo successo. La formula dell'evento è quella collaudata che vede sei sessioni a tema di mezza giornata ciascuna, nelle quali vengono presentate le relazioni tecnico-scientifiche. Le prime due sessioni in parallelo a partire dal pomeriggio del primo giorno, le altre quattro in parallelo con la stessa formula nella seconda giornata.

Queste sei sessioni di conferenze sono il fiore all'occhiello della manifestazione. Le relazioni sono, infatti, scrupolosamente selezionate sulla base dell'interesse tecnico-scientifico e degli elementi di innovazione o aggiornamento che possono portare all'attenzione delle diverse platee.

La manifestazione prevede anche la presenza di espositori dei marchi più prestigiosi che operano nel settore dei prodotti, delle macchine, delle attrezzature, degli equipaggiamenti e delle soluzioni tecnologiche per il mondo delle costruzioni e degli altri componenti saldati. Gli espositori, tutti sponsor della manifestazione, pur trovandosi localizzati nel "cuore" delle sessioni tecniche, non apportano elementi di distrazione allo svolgimento delle sessioni ma si trovano costantemente a contatto con le centinaia di partecipanti che, a



Anche in questa edizione sono state eguagliate le presenze di addetti ai lavori registrate negli ultimi anni con poco meno di 1.600 iscritti.

È stato anche assegnato il premio ad honorem "EWE Long Life Achievment", istituito dalla Federazione Europea della Saldatura.

turno, si spostano da una sessione di interesse ad un'altra. Le GNS si arricchiscono inoltre di presentazioni tecnico-commerciali da parte degli espositori, in sale appositamente attrezzate, e di una serie di brevi corsi di formazione nei quali gli esperti IIS propongono argomenti di approfondimento, con il taglio didattico di alto profilo qualitativo, ben noto a coloro che conoscono il gruppo IIS.
Un ulteriore, reale, punto di forza di questa manifestazione, che la rende diversa da tutte le altre, è l'atmosfera di aggregazione e condivisione che si crea quando la qualità dell'evento e delle presentazioni e l'interesse dei partecipanti si incontrano, in un ambiente unico per favorire le relazioni di lavoro. Per questo la GNS non sono le GNS dell'Istituto Italiano della Saldatura ma le GNS di tutti coloro che condividono con essi questa partecipazione. La cornice del Porto Antico di Genova, la possibilità di gustare le migliori specialità liguri nelle pause pranzo, l'atmosfera di cordialità che si respira, l'organizzazione inappuntabile completano le ragioni del successo delle GNS.

GNS10: si parla già di sold out

Durante la manifestazione abbiamo anche cercato di far luce sugli aspetti ritenuti meno riusciti, catturando pareri ed osservazioni. Abbiamo raccolto elementi importanti per migliorare ulteriormente: un eccessivo rumore di fondo per la sala delle presentazioni tecnico-commerciali, una localizzazione troppo decentrata per le associazioni presenti, e poi altri elementi di dettaglio ma comunque importanti per migliorare. Infine un elemento ricorrente, difficile da risolvere e che, soprattutto, offre due facce all'interpretazione: anche in questa edizione, per alcune sessioni, si sono viste persone in piedi per mancanza di posti a sedere. Segnale, da un lato, del grande interesse suscitato da talune tematiche. Naturalmente in una conferenza come le GNS, per la quale uno dei punti di forza è la possibilità per i partecipanti, di scegliere le relazioni ritenute maggiormente interessanti, non è facile prevedere il numero esatto di persone che presenzieranno agli eventi; d'altro canto non è necessario sottolineare quanto sia importante poter assistere comodamente seduti a una presentazione tecnica.
Insomma il bilancio è estremamente positivo. Innumerevoli sono state le manifestazioni di gradimento, apprezzamento, soddisfazione per la riuscita della manifestazione, sia da parte dei partecipanti che dei relatori, sia durante che dopo la chiusura dei lavori. Positivo anche il giudizio delle società che hanno sponsorizzato l'avvenimento, tanto che la maggior parte di esse ha già confermato il proprio supporto per l'edizione del 2019. Arrivederci a tutti alle GNS10 allora.

Ciak! Buona la prima!

Forte di 23.579 ingressi registrati, la prima edizione milanese di LAMIERA ha raccolto favori e consensi rispecchiando le aspettative della vigilia. Per il suo debutto a Milano, la manifestazione ha fatto subito il tutto esaurito registrando presenze di imprese, spazio espositivo e visite superiori alle attese.

di Fabrizio Cavaliere

Debutto assolutamente positivo per LAMIERA, la biennale internazionale dedicata all'industria delle macchine utensili a deformazione e a tutte le tecnologie innovative legate al comparto, svoltasi a fieramilano dal 17 al 20 maggio scorso. Segno + per ogni indicatore; in particolare, la superficie espositiva dei due padiglioni allestiti per l'evento (13 e 15) è risultata del 21% superiore a quella dell'edizione 2016. Sul fronte espositori, sono state ol-

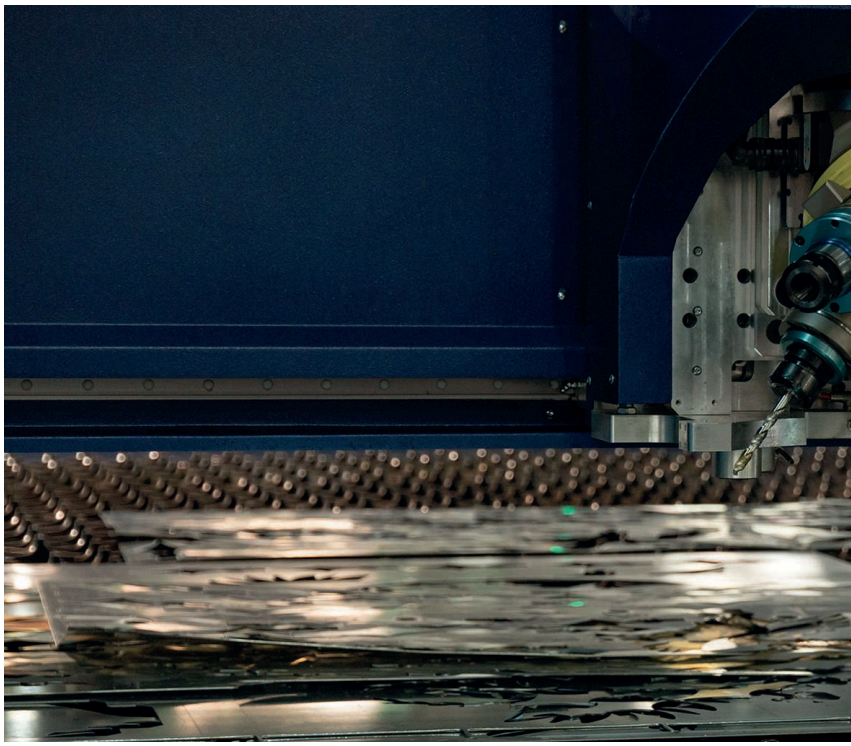
PubliTec

tre 480 le imprese presenti, il 25% in più rispetto all'edizione precedente. Il 27% delle imprese presenti era estero.
L'interesse suscitato dall'appuntamento presso le imprese espositrici è d'altra parte dimostrato dalle numerose domande di partecipazione, giunte anche a pochi giorni dall'avvio della mostra, che gli organizzatori non hanno potuto accettare poiché i padiglioni opzionati per l'evento erano già al completo. Per questa ragione, per il 2019, LAMIERA potrà disporre di un padiglione aggiuntivo ai due completamente occupati dall'edizione appena conclusa.

Il visitatore premia la scelta fatta

Il conteggio delle presenze di operatori in visita conferma la crescita della manifestazione che sembrerebbe, dunque, di aver beneficiato del cambio di luogo e temporalità. Le visite totali sono risultate pari a 23.579, il 15% in più rispetto all'ultima edizione bolognese dello scorso anno. Il 9% degli accessi è stato effettuato da visitatori provenienti dall'estero risultati così quasi il doppio di quelli presenti all'edizione 2016. Numerose le presenze degli operatori provenienti da Svizzera, Germania, Spagna, Francia, Polonia, Serbia, Croazia, Slovenia, Russia, Giappone, India e Gran Bretagna.
A queste si aggiungono quelle dei 110 buyers delle 13 delegazioni di operatori esteri provenienti da Algeria, Brasile, Canada, Cina, Germania, India, Iran, Marocco, Messico, Polonia, Russia, Serbia e Turchia, invitati nell'ambito dell'iniziativa promossa dall'UCIMU in collaborazione con Ministero dello Sviluppo Economico e ICE-Agenzia, che si è concretizzata negli oltre 1.600 incontri agli stand.
Interessante anche la distribuzione geografica dei visitatori italiani: rispetto all'edizione 2016, a fronte di una sostanziale tenuta delle visite di operatori provenienti dal Centro Italia e dal Veneto, sono risultati in incremento gli ingressi degli operatori lombardi e piemontesi oltre

La superficie espositiva dei due padiglioni allestiti per LAMIERA è risultata del 21% superiore a quella dell'edizione 2016.



La manifestazione ha messo sotto i riflettori un intero comparto.

che di quelli provenienti dal Sud Italia, per effetto della migliore connessione infrastrutturale del quartiere espositivo con aeroporti e sistema autostradale.

"I numeri della manifestazione - ha dichiarato Massimo Carboniero, presidente di UCIMU - Sistemi per Produrre - confermano la validità della scelta degli organizzatori di cambiare location e anno di svolgimento della mostra con l'obiettivo di ampliarne il respiro internazionale e consolidarne la base italiana". "I riscontri ottenuti - ha aggiunto Massimo Carboniero - sono un'ottima base per la prossima edizione di LAMIERA, in programma dal 15 al 18 maggio 2019 a fieramilano Rho. Il nostro prossimo obiettivo è quello di far crescere ancora di più il tenore internazionale dell'evento grazie a un programma mirato di promozione presso gli operatori esteri. In aiuto a ciò sarà il ritorno della manifestazione alla biennalità, elemen-

Il conteggio delle presenze di operatori in visita conferma la crescita della manifestazione.

zione della lamiera, macchine per la lavorazione di barre, tubi e profilati, presse, macchine per la tranciatura e punzonatura, sistemi di taglio laser e con altre tecnologie di taglio termico, robot, automazione, stampi, trattamenti termici, trattamento e finitura superfici, fili e carpenteria metallica. All'offerta tradizionale si è aggiunta la proposta di Fastener Industry, area tematica dedicata a viti, bulloni, sistemi di serraggio e fissaggio, cui hanno aderito oltre 30 aziende; Ecocoatech realizzata in collaborazione con ANVER, Associazione Verniciatori Industriali, che ha presentato l'offerta di oltre 20 imprese del settore, e Blech Italy Service, dedicata alla subfornitura e ai servizi.
Promossa da UCIMU - Sistemi per Produrre, l'associazione dei costruttori italiani di macchine utensili, robot e automazione, e organizzata da CEU - Centro Esposizioni Ucimu, la manifestazione si è proposta come punto di riferimento per l'Industria 4.0, presentando il meglio dell'offerta internazionale di comparto.
Il tema di Industria 4.0 è stato d'altra parte il fo-

Sono state 13 le delegazioni di operatori esteri provenienti da Algeria, Brasile, Canada, Cina, Germania, India, Iran, Marocco, Messico, Polonia, Russia, Serbia e Turchia, invitati nell'ambito dell'iniziativa promossa dall'UCIMU in collaborazione con Ministero dello Sviluppo Economico e ICE-Agenzia.

Il tema di Industria 4.0 è stato il focus su cui si è concentrato il convegno inaugurale LAMIERA 4.0 cui sono intervenuti Massimo Carboniero, presidente UCIMU - Sistemi per Produrre (a destra), Vincenzo Boccia, presidente della Confindustria nazionale e altre autorità.

to che potrà assicurare una maggior presenza di novità in mostra, buona parte delle quali legate alle tecnologie di industria 4.0 che, nel 2019, dovrebbero essere in piena fase di consolidamento".

Una proposta ampia e articolata che strizza l'occhio all'Industria 4.0

La manifestazione ha messo sotto i riflettori un intero comparto: le macchine per la deformacus su cui si è concentrato il convegno inaugurale LAMIERA 4.0 cui sono intervenuti Massimo Carboniero, presidente UCIMU - Sistemi per Produrre, Vincenzo Boccia, presidente della Confindustria nazionale, Stefano Firpo, direttore generale per la politica industriale e la competitività e le PMI, Ministero dello Sviluppo Economico; Marco Taisch, professore di Operations Management e di Advanced and Sustainable Manufacturing, Politecnico di Mi-

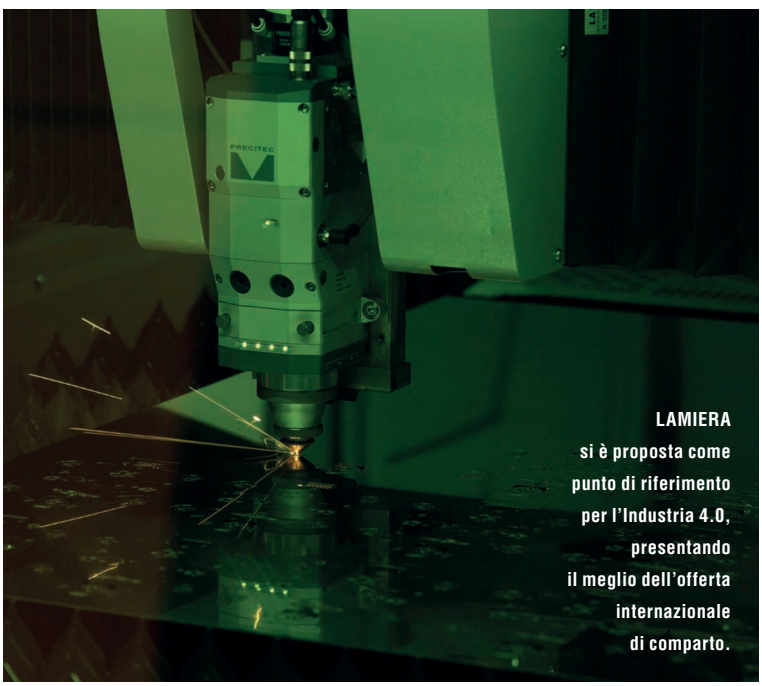
Le visite totali sono risultate pari a 23.579, il 15% in più rispetto all'ultima edizione bolognese dello scorso anno.

lano. All'incontro hanno partecipato circa 150 ospiti. In totale le presenze registrate ai nove convegni del cartellone di Accademia Lambda, sono state circa 400.

Le iniziative collaterali

Circa un migliaio sono gli ingressi effettuati dagli studenti la cui partecipazione è stata organizzata secondo un'attenta programmazione pensata per offrire agli operatori del settore una piattaforma adatta al business e ai giovani e un momento di aggiornamento sulle reali opportunità offerte dal comparto. Per questo, Fondazione UCIMU, ha realizzato in collaborazione con Randstad e Ecole, Pianeta Giovani Lavoro, l'area dedicata all'incontro tra domanda e offerta di lavoro e punto di accoglienza per oltre 300 studenti di 10 istituti tecnici superiori condotti in visita guidata tra gli stand della manifestazione, accompagnati da un tutor. L'iniziativa rientra nel più ampio

Il 9% degli accessi è stato effettuato da visitatori provenienti dall'estero.



LAMIERA si è proposta come punto di riferimento per l'Industria 4.0, presentando il meglio dell'offerta internazionale di comparto.

progetto di Alternanza Scuola-Lavoro definito da UCIMU - Sistemi per Produrre in accordo con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

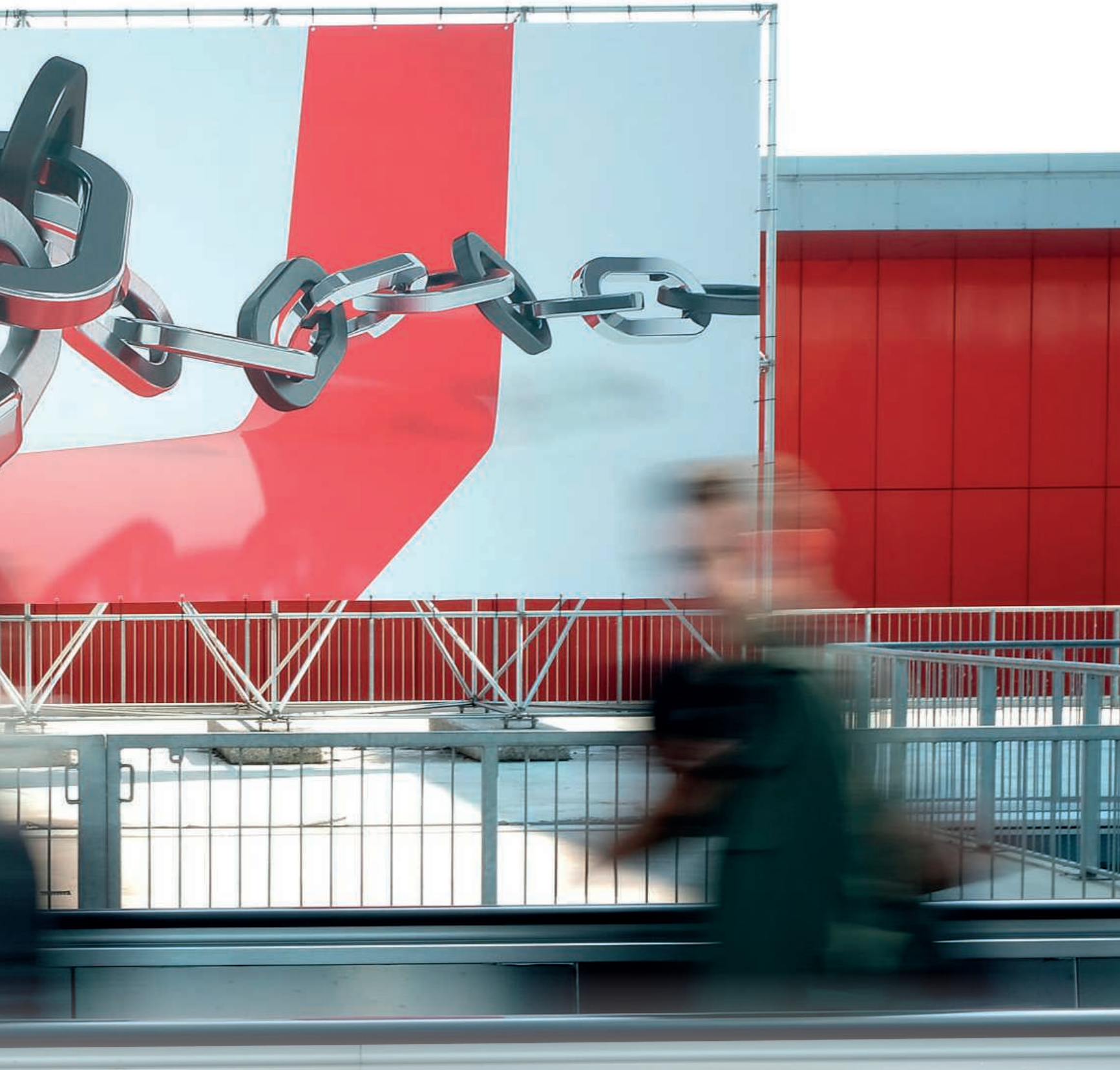
Grande interesse ha infine riscosso l'iniziativa speciale LAMIERALIVING, mostra di oltre 40 oggetti di design, icone del made in Italy nel mondo, accomunati dal prestigioso riconoscimento ADI Compasso d'Oro, e realizzati, totalmente o in parte, con macchine e tecnologie a deformazione. Protagonisti dell'area realizzata da UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE in collaborazione con la delegazione lombarda di ADI, Associazione per il Disegno Industriale sono stati gli oggetti di: Alessi, Ares Line, Artemide, Caimi Brevetti, Campagnolo, Castagna Milano, Desalto, Forky, Grivel, Ifi, Illycaffè, Lorenz, Luceplan, Magis, Moroso, Opinion Ciatti, Piaggio & C., Rimadesio, Technogym, Tecno, Thermomat Saniline, Tubes Radiatori, Viceversa, Yooda Paramotors Atelier. ■

I sistemi di taglio laser sono stati protagonisti assoluti anche di questa edizione milanese.

"Stronger Together" a sostegno della filiera dell'acciaio

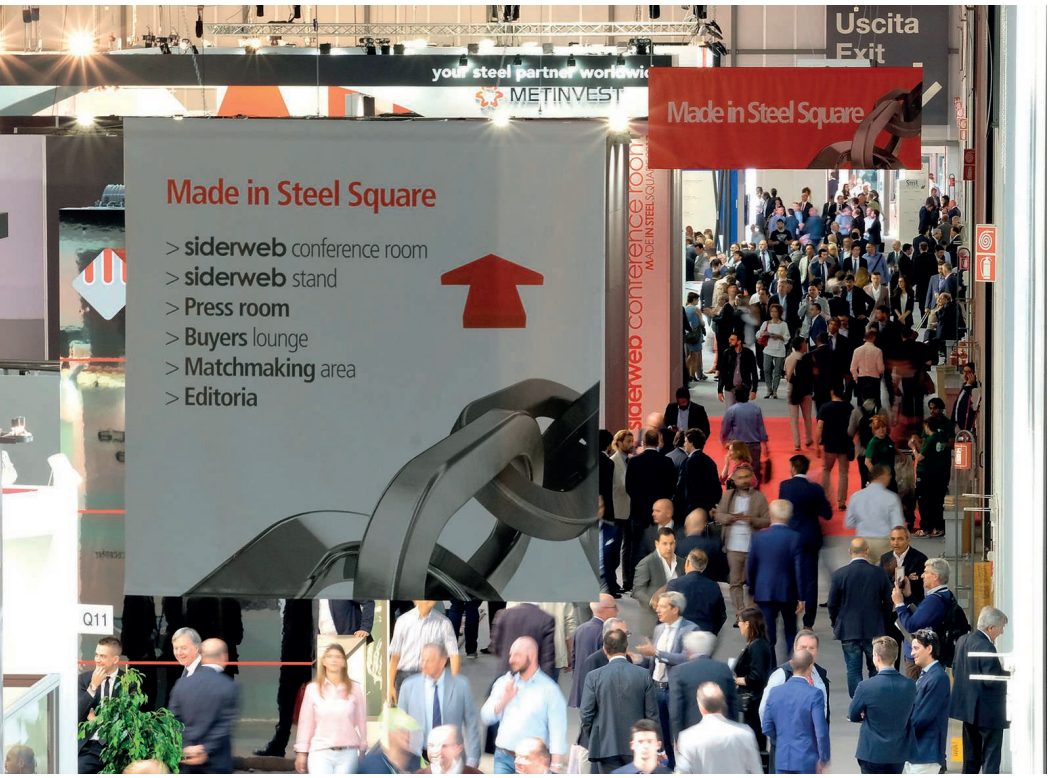
di Laura Alberelli

PubliTec



Secondo una logica di unità e di collaborazione di lungo termine, l'edizione di quest'anno di Made in Steel ha dato il suo contributo nel "rimettere in moto" una macchina (il settore della siderurgia) che si era inceppata ma che sembra finalmente "ripartita", secondo quanto dimostrato dai dati divulgati da Siderweb e dalle associazioni di categoria.

La settima edizione di Made in Steel, la principale Conference & Exhibition del Sud Europa dedicata alla filiera dell'acciaio, si è conclusa sotto il segno della crescita. L'evento - una tre giorni articolata su business e convegni svoltisi dal 17 al 19 maggio - ha registrato presenze che si sono attestate in crescita del 15% rispetto all'edizione 2015, raggiungendo un totale di 14.714 operatori. Nel precedente



Per la prima volta nella propria storia, Made in Steel ha ospitato l'Assemblea annuale ordinaria di Assofermet.

Quest'anno Made in Steel ha registrato presenze in crescita del 15% rispetto all'edizione 2015, totalizzando oltre 14.700 presenze.

appuntamento, ospitato per la prima volta presso i padiglioni di fieramilano Rho, furono sfiorate le 13.000 unità, a loro volta in crescita del 17% sull'edizione 2013.
L'indicatore positivo si somma a quelli con i quali si era giunti all'appuntamento. Il primo era rappresentato dai metri quadri venduti, cresciuti del 5% rispetto all'edizione 2015, su una superficie lorda superiore ai 34.000 m^2 complessivi. Anche il fatturato derivante dalla vendita degli spazi espositivi ha evidenziato un incremento a doppia cifra (+11%). La percentuale di aziende espositrici estere ha raggiunto il 18% del totale, ma con una netta crescita del numero di Paesi presenti, che ha toccato quota diciotto Stati.
Come è avvenuto per le edizioni precedenti, anche quest'anno Made in Steel (evento creato e sviluppato da Siderweb) ha proposto un fitto calendario di convegni che ha visto avvicendarsi sul palco della Siderweb Conference Room nomi di primo piano nel mondo dell'imprenditoria siderurgica, ma non solo. Tra i numerosi relatori che hanno partecipato ai dibattiti proposti Giovanni Arvedi (presidente Gruppo Arvedi), Gianpietro Benedetti (presidente Gruppo Danieli), Marco Bentivogli (segretario Generale Fim-Cisl), Alberto Bregante (Ad SMS INNSE), Sandro Gozi (sottosegretario alla Presidenza del Consiglio dei ministri con delega agli Affari Europei), Antonio Gozzi (presidente Federacciai), Jens Lauber (presidente Eurometal), Antonio Marcegaglia (presidente Gruppo Marcegaglia), Giuseppe Pasini (presidente Gruppo Feralpi) e l'imprenditrice Marina Salamon.

(in milioni di tonnellate) fonte: World Steel Association	Produzione I° trimestre 2017	Var % vs 2016
Cina	201,099	+4,6%
Giapponea	26,228	+1,5%
India	25,762	+10,7%
USA	20,401	+3,8%
Russia	17,953	+4,1%
Corea del Sud	17,225	+4,6%
Germania	10,980	+1,8%
Turchia	8,780	+14,1%
Brasile	8,250	+10,9%
Italia	6,122	+5,5%
Ucraina	6,108	-0,1%

Confronto tra i dati della produzione di acciaio: primo trimestre 2017 vs 2016. Fonte: World Steel Association.

A raccolta, l'intera filiera dell'acciaio

Se nell'edizione 2015 si era respirata aria di ripresa, quest'anno l'obiettivo di Made in Steel è stato di promuovere ulteriormente il confronto e la collaborazione competitiva, lasciando spazio al business, ma anche a momenti di analisi

economiche e di mercato. Per questo il motto di Made in Steel 2017 è stato "Stronger Together". L'intera filiera dell'acciaio ha scelto si sostenere questa importante Conference & Exhibition. Dopo Assofermet, Assofond, Centro Inox, Federacciai, le principali associazioni di categoria che si fanno portavoce degli interessi dei diversi comparti dell'acciaio italiano hanno infatti fornito il loro patrocinio alla manifestazione. Si tratta di AIM, ANCE Brescia, ANCCEM, ANFIA, ANIMA, ANIMP, Fondazione Promozione Acciaio, Consorzio RICREA, UNICMI, U.P.I.V.E.B., UNSIDER. In rappresentanza della filiera europea, EUROMETAL e ISSF.

"Made in Steel è un grande contenitore di relazioni, ma che non potrebbe esistere senza la sua anima, rappresentata dai contenuti di Siderweb – ha sottolineato Emanuele Morandi, amministratore delegato di Made in Steel -. Il titolo di Made in Steel 2017 è "Stronger Together", in sintonia con gli Stati Generali dell'Acciaio che costituiscono l'anima pensante e innovativa di questa edizione. Perché siamo convinti da sempre che solo insieme potremo essere più forti.

Secondo una logica di unità e di collaborazione di lungo termine, Made in Steel intende contribuire a "rimettere in moto" una macchina che si è inceppata, soprattutto nelle economie mature come la nostra. Per farlo, c'è bisogno della partecipazione di tutti, in primis dei vari anelli che compongono la filiera. Made in Steel è questo: un aggregatore innovativo che intende promuovere la cooperazione tra imprese e associazioni, con una visione internazionale e di lungo periodo. Con un target di espositori e di visitatori soddisfatto, fedele, interattivo e… in crescita".

L'oggi e il domani del comparto distributivo

La filiera siderurgica nazionale trova nel comparto della distribuzione un anello di fondamentale importanza. Lo dicono i numeri stessi del settore: sono infatti circa 1.200 gli intermediatori di prodotti siderurgici e 1.250 i commercianti di rottame nel nostro Paese. Numeri che, per circa l'80% del totale, trovano in Assofermet una delle associazioni di riferimento.

Nella seconda giornata di Made in Steel, è stata ospitata per la prima volta nella propria storia l'Assemblea annuale ordinaria dell'associazione, imperniata sul confronto trasversale relativo ai temi che maggiormente contraddistinguono l'oggi, ma soprattutto il domani, del comparto distributivo. A sottolinearlo il presidente di Assofermet, Roberto Lunardi, che ha aperto la mattinata di lavori, definendo Made in Steel come il luogo "di discussione di tematiche di rinnovamento legate tanto all'operatività della stessa struttura delle aziende associate quanto ai grandi temi macro economici e politici che stanno animando il dibattito internazionale".

Nella prima tavola rotonda, Gianfranco Tosini, membro dell'Ufficio Studi di Siderweb, ha fornito un quadro d'insieme del comparto distributivo nazionale, contraddistinto da "una forte frammentazione, da una dimensione delle aziende inferiore rispetto alla media europea -

Emanuele Morandi, amministratore delegato di Made in Steel: "Il titolo di Made in Steel 2017 è "Stronger Together", in sintonia con gli Stati Generali dell'Acciaio che costituiscono l'anima pensante e innovativa di questa edizione. Perché siamo convinti da sempre che solo insieme potremo essere più forti".

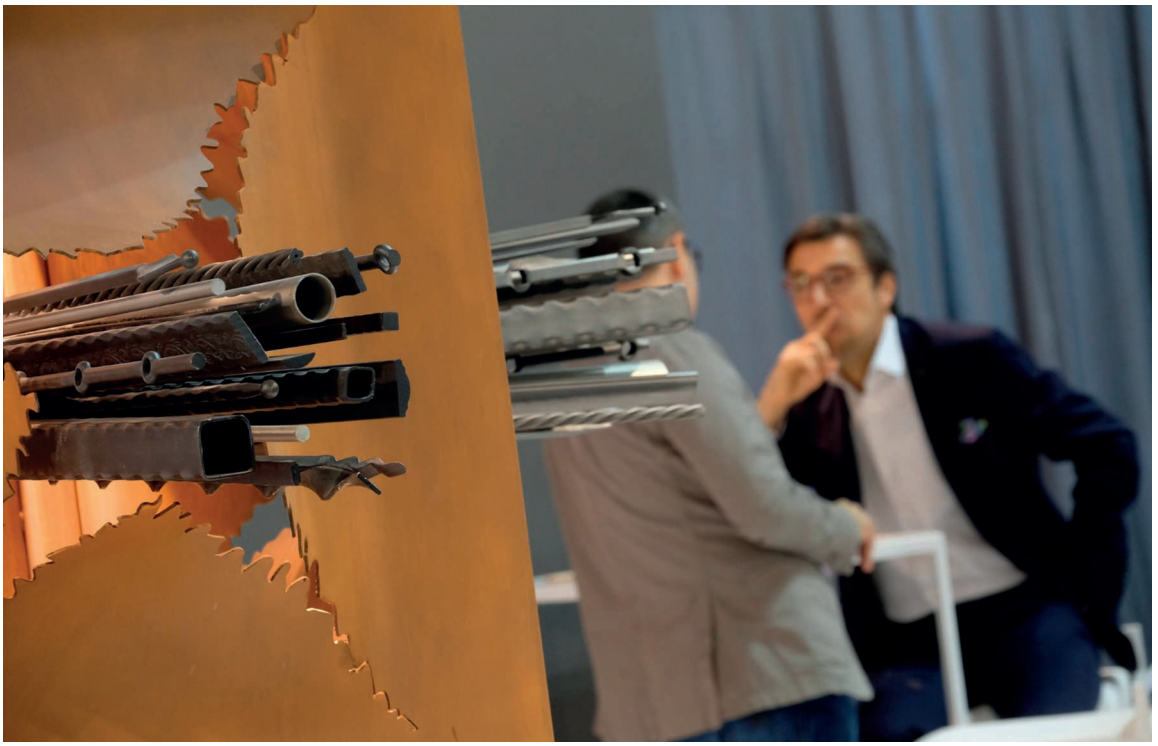
Sul palco della Siderweb Conference Room si sono avvicendati nomi di primo piano nel mondo dell'imprenditoria siderurgica, ma non solo.

il 76% del totale ha un fatturato inferiore ai 2 milioni di euro - ma a fronte di una redditività della gestione caratteristica che, per le imprese italiane, è migliore rispetto alla media degli operatori continentali". E la prima sfida da affrontare è proprio quella dimensionale, sommata "a operazioni di acquisizione da parte dei produttori per garantirsi flussi di materiale - ha affermato Tommaso Sandrini, presidente del Sindacato Acciai di Assofermet -. Il problema dimensionale delle imprese nazionali può essere affrontato e risolto in più modi: la selezione naturale con conseguente uscita dal mercato delle aziende più provate e un cambiamento del modello di servizio". Il problema della frammentazione è ancora più acuto nel settore della ferramenta, come sottolineato dal presidente del sindacato di riferimento Michele Tacchini, il quale ha però sottolineato come "l'assalto della grande distribuzione abbia fortificato i grossisti italiani che tutt'ora possono contare su una profondità di gamma difficile da replicare". Ma i modelli distributivi possono cambiare, così come è accaduto nella vendita di molte altre categorie merceologiche. "La vita delle imprese è destinata a complicarsi – ha dichiarato Angelo Crippa, Enterprise Transformation Leader Europe, Middle East and Africa Amazon Web Services -, perché l'avvento dell'Internet delle cose ha generato una maggiore infedeltà da parte della clientela, ora propensa a visionare la merce nei negozi tradizionali, per poi effettuare gli acquisti on-line. Serve un'analisi dettagliata dell'evoluzione delle esigenze dei propri clienti".

Rottame ferroso e metalli: i mercati nel nuovo panorama geopolitico

Le materie prime metallurgiche – e siderurgiche – sono ritornate nel 2016 ad affascinare i mercati regolamentati, dopo anni di profonda depressione, contraddistinta da "un lungo trend negativo del London Metal Exchange, caratterizzato da importanti disinvestimenti", ha affermato nel corso del secondo tavolo di lavoro Giampaolo Stramaccioni, Base metals trading di INTL FCStone. Ed è stato proprio il 2016 l'anno del risveglio delle materie prime metalliche e siderurgiche, come ha descritto Hector Forster, Senior editor steel raw, materials and metals analysis di SP Global Platts, il quale ha analizzato come la fiammata dei prezzi sia stata innescata dall'exploit del coking coal nel primo trimestre dello scorso anno. Ma come ha risposto a questa inversione di tendenza la distribuzione italiana di metalli? Lo ha descritto Cinzia Vezzosi, presidente del sindacato Metalli di Assofermet. "Le imprese nazionali hanno mostrato reazioni differenti – ha spiegato -. Le aziende operanti nel rame e nelle sue leghe, dopo un lungo periodo di depressione delle quotazioni, hanno tratto vantaggio dall'aumento degli acquisti da parte della Cina. Diversa, invece, la reazione dell'alluminio che è giunto a questa ulteriore impennata dei prezzi forte di un andamento molto positivo del settore automotive. La clientela, pertanto, non ha ritenuto giustificati i rialzi, limitando gli acquisti". Per il settore dei commercianti di rottame, al momento, le grandi questioni geo - politiche non hanno ancora

PubliTec



La filiera siderurgica nazionale trova nel comparto della distribuzione un anello di fondamentale importanza.

Consumo di acciaio (in mil. ton) fonte: World Steel Association	2017	2018
Cina	681,0 (0,0%)	667,4 (-2,0%)
USA	94,3 (+3,0%)	97,1 (+2,9%)
India	88,6 (+6,1%)	94,9 (+7,1%)
Giappone	63,0 (+1,2%)	63,4 (+0,6%)
Corea del Sud	55,5 (-2,7%)	54,6 (-1,8%)
Germania	40,7 (0,+%)	40,8 (+0,4%)
Russia	38,8 (+1,8%)	39,9 (+2,8%)
Turchia	35,1 (+3,0%)	36,5 (+4,0%)
Messico	25,7 (+1,4%)	26,4 (+2,4%)
Italia	23,6 (-2,7%)	24,1 (+2,1%)
Mondo	**1.535 (+1,3%)**	**1.549 (+0,9%)**

Le previsioni del consumo di acciaio in milioni di tonnellate. Fonte: World Steel Association.

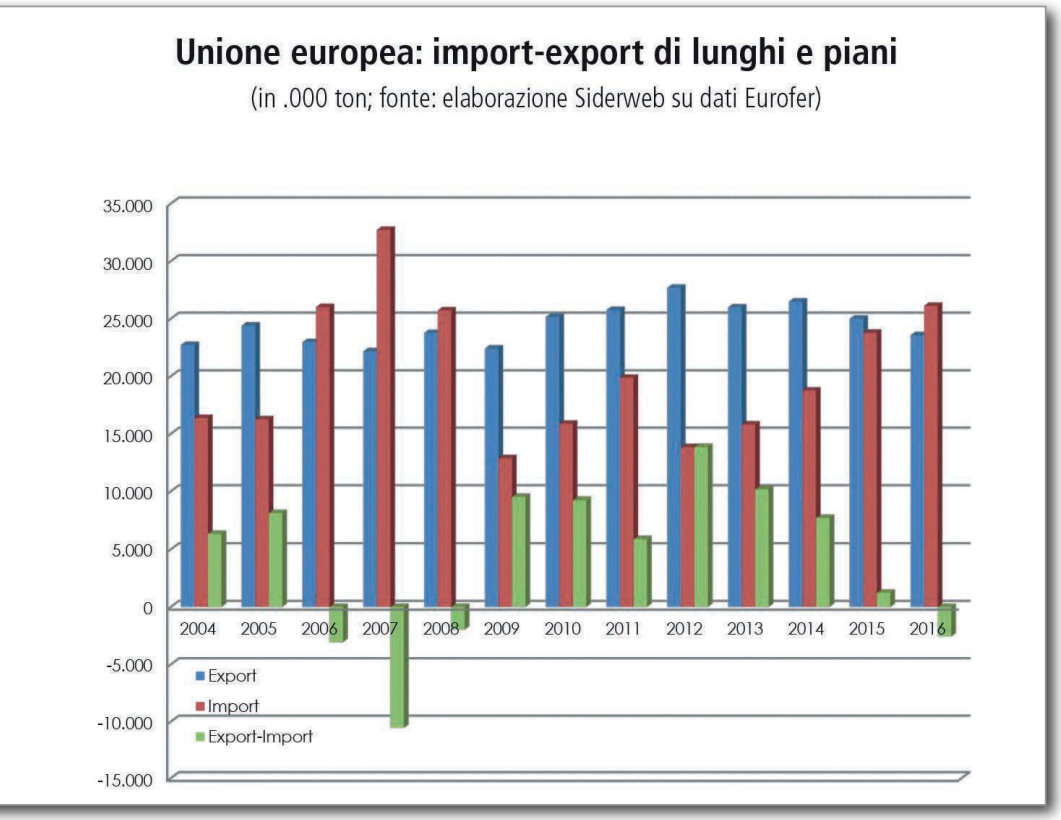
evidenziato impatti. "La linea protezionistica del presidente Trump avrebbe potuto generare indirettamente delle evoluzioni sul mercato italiano – ha descritto Paolo Pozzato, presidente di Assofermet Rottami – e ciò perché il 25% dei prodotti finiti in acciaio turchi viene esportato verso gli Stati Uniti, ma al momento nulla sembra essersi mosso". Analoga la fotografia per la Brexit, o dazi istituiti negli ultimi mesi da diversi Paesi, Europa compresa: secondo il presidente del sindacato dei commercianti di materia prima siderurgica gli effetti di queste importanti questioni non hanno ancora evidenziato concrete ripercussioni sul settore.

Produzione: torna a correre l'acciaio

Se il 2016 è stato definito da uno degli esperti intervenuti a Made in Steel "l'anno del risveglio delle materie prime metalliche e siderurgiche", il 2017 è destinato a confermare questo trend positivo. Ciò è quanto si evince dai dati divulgati da Siderweb, che documentano come nel primo trimestre di quest'anno la produzione mondiale di acciaio abbia raggiunto i 410,548 milioni di tonnellate, registrando un incremento del 5,7% (+22,223 milioni di tonnellate) rispetto al corrispondente periodo del 2016. Il tasso di utilizzo degli impianti siderurgici, che nel marzo dell'anno scorso era del 70,5%, nel 2017 è salito al 72,7%.

Per ciò che concerne le nove macro aree nelle quali la World Steel Association suddivide il globo, tutte mostrano un incremento dell'output rispetto al primo trimestre 2016: Paesi europei non facenti parte dell'Ue (+14,6% a 9,470 milioni di tonnellate), l'Africa (+14,5% a 3,409 milioni di tonnellate), il Medio Oriente (+10,9% a 7,501 milioni di tonnellate), il Sud America (+8,6% a 10,338 milioni di tonnellate), l'Oceania (+8,4% a 1,414 milioni di tonnellate), il Nord America (+7,1% a 29,297 milioni di tonnellate), l'Asia (+5,4% a 280,615 milioni di tonnellate), la CSI (+4,0% a 25,945 milioni di tonnellate) e l'Unione europea (+3,8% a 42,510 milioni di tonnellate).

Nell'Ue, la crescita della produzione ha interes-



Import-export di lunghi e piani in Ue. Fonte: Elaborazione Siderweb su dati Eurofer.

sato 15 dei 20 Stati membri produttori di acciaio. Il Paese che fa registrare la miglior performance è l'Ungheria (+82,3% a 432mila tonnellate), quello peggiore è la Grecia (-8,8% a 250.000 tonnellate). Tra i grandi produttori, ricordiamo Germania +1,8%, Francia +3,3%, Spagna +0,9% e Austria +5,8%.

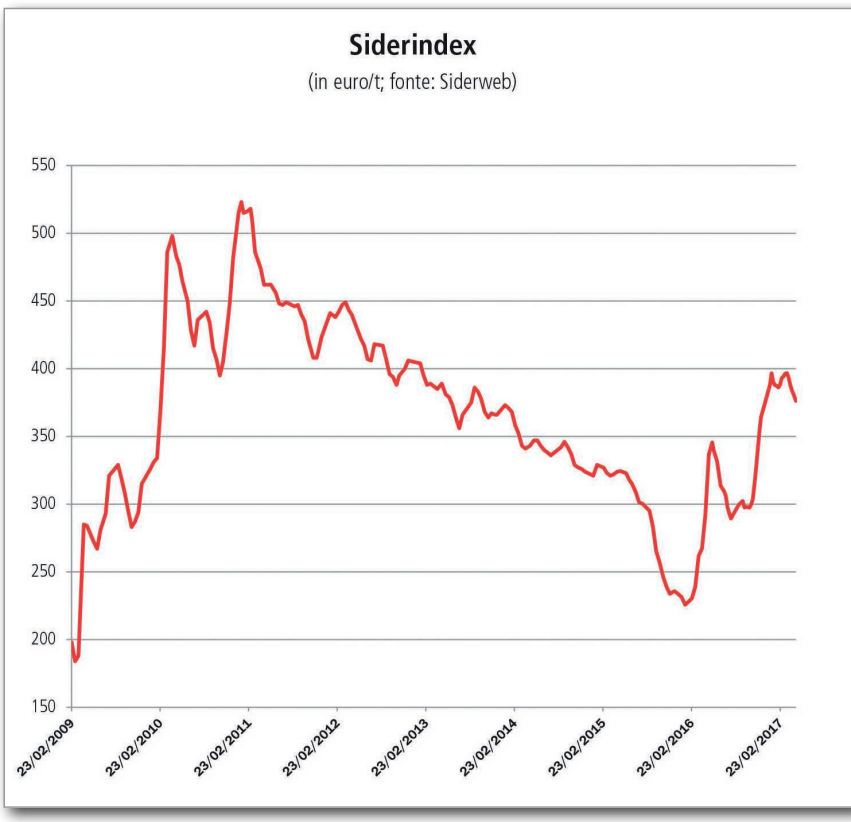
In aumento anche le cifre del mercato italiano

Nei primi tre mesi del 2017 la produzione siderurgica italiana, secondo Federacciai, è stata di 6,122 milioni di tonnellate, con un aumento del 5,5% rispetto al corrispondente periodo dell'anno precedente. Espresso in volumi, l'incremento produttivo è stato di 317.000 tonnellate. Il tasso di utilizzo degli impianti si è attestato attorno al 70%. Si tratta del miglior primo trimestre degli ultimi tre anni ed il risultato è stato anche superiore a quello del 2013. Se il ritmo produttivo sarà mantenuto, è lecito attendersi una produzione nazionale compresa tra 23,8 e 24,2 milioni di tonnellate, il miglior risultato dell'ultimo quinquennio.

Per ciò che concerne i prodotti finiti in acciaio, Federacciai segnala che nel primo bimestre (ultimi dati disponibili) l'output di lunghi è cresciuto del 6,8%, fino a quota 1,886 milioni di tonnellate, mentre quello di piani è aumentato dello 0,8%, arrivando a 1,865 milioni di tonnellate.

Sulla base di questi risultati, sono migliorate le previsioni relative al consumo globale di acciaio: rispetto a quanto diffuso lo scorso ottobre, ad aprile la World Steel Association ha rivisto al rialzo l'outlook, passando dal +0,5% iniziale (1,509 miliardi di tonnellate) a +1,3% (1,535 miliardi di tonnellate).

Sono stati rivisti anche i numeri del 2016, passati da 1,501 miliardi di tonnellate a 1,515 miliardi di tonnellate. Secondo l'associazione dei produttori mondiali di acciaio, i rischi globali stanno "recedendo" e le prospettive migliorano. Per ciò che concerne le singole regioni globali, l'Ue crescerà dello 0,5% quest'anno (158,2 milioni di tonnellate) e dell'1,4% nel 2018 (160,4 milioni di tonnellate), mentre per l'Italia ci sono notizie negative: dopo una riduzione del consumo nel 2016 dell'1,6% rispetto al 2015, nel 2017 il calo sarà del 2,7%, per poi arrivare a una moderata ripresa nel 2018 (+2,1% a 24,1 milioni di tonnellate di consumo).



Andamento del SiderIndex dal 23/02/2009 al 23/2/2017.

PubliTec

L'appuntamento con la prossima edizione di Made in Steel è fissato per il 2019.

Il punto sull'import-export

L'Unione europea è minacciata dalle importazioni estere. I dati forniti da Eurofer, relativi all'import-export di lunghi e piani di tutte le qualità, mostrano una riduzione delle esportazioni al di fuori dell'Ue, in corso sia nel 2015 sia nel 2016, unite a un forte incremento delle importazioni.

Entrando nel dettaglio, l'anno scorso le vendite nei Paesi extracomunitari sono state pari a 23,561 milioni di tonnellate, con una diminuzione del 5,8% rispetto all'anno precedente (-1,438 milioni di tonnellate) e dell'11% rispetto al 2014 (-2,924 milioni di tonnellate), mentre le importazioni nel 2016 sono salite del 9,9% rispetto al 2015 (26,121 milioni di tonnellate, +2,343 milioni di tonnellate) e del 39,3% rispetto al 2014 (+7,364 milioni di tonnellate). Il risultato di questa dinamica è che, nel 2016, l'Ue è stato importatore netto per 2,560 milioni di tonnellate di prodotti in acciaio, un'eventualità che non si verificava dal 2008. Nel primo bimestre del 2017 l'Ue è ancora importatrice netta, per un totale di 1,328 milioni di tonnellate. Nel corso del 2016 l'Unione europea ha introdotto alcuni dazi, prevalentemente sui prodotti piani cinesi, che dispiegheranno appieno la loro efficacia, però, durante il 2017 e i cui effetti, quindi, non sono ancora percepibili dai dati disponibili sinora.

Per quanto riguarda invece il commercio estero italiano di acciai (che comprende anche i semilavorati, i prodotti trasformati e il commercio intracomunitario), secondo i dati di Federacciai, il 2016 è stato testimone di una riduzione delle importazioni dell'1% (19,733 milioni di tonnellate), a cui ha fatto fronte un incremento delle esportazioni dell'8,7% (17,669 milioni di tonnellate). La bilancia commerciale ha ridotto quindi il suo deficit del 44% rispetto all'anno precedente, passando da -3,671 milioni di tonnellate a -2,064 milioni di tonnellate.

Concludiamo questa analisi dello stato di salute del mercato della siderurgia con una nota relativa ai prezzi. Il SiderIndex (ovvero l'indice che misura le quotazioni medie alla tonnellata dei prodotti siderurgici in acciaio al carbonio sul mercato italiano) mostra un andamento rialzista a medio termine del prezzo dell'acciaio: a partire da gennaio 2016, quando le quotazioni hanno sfiorato i minimi del 2009, i prezzi dei prodotti siderurgici sul mercato italiano hanno iniziato una robusta fase di ripresa. La prima accelerazione è avvenuta tra gennaio e maggio dello scorso anno, quando il SiderIndex è tornato ai livelli di settembre 2014. Successivamente, dopo una riduzione dei prezzi avvenuta durante l'estate 2016, a ottobre è ricominciata una fase di aumenti che ha raggiunto il culmine tra fine gennaio e metà marzo del 2017.

Attualmente è iniziata una fase di riduzione dei prezzi, che ha riportato i valori sui livelli del dicembre 2016. ■

PubliTec...

...una realtà sempre in movimento

oltre 6500 indirizzi e-mail personalizzati ricevono la newsletter con informazioni dalle aziende e anticipazioni sugli argomenti trattati.

Volete ricevere la newsletter?
Volete inserire un annuncio pubblicitario
e raggiungere mensilmente oltre 6500 nominativi?
Inviate un messaggio all'indirizzo **community@publitec.it**

PubliTec S.r.l
Via Passo Pordoi,10 20139 MILANO
Tel: +39 0253578.1 Fax: +39 0256814579
www.publiteconline.it e-mail: info@publitec.it

Abbonatevi a DEFORMAZIONE

Abbonamento annuale: per l'Italia è di € 60,00 per l'estero di € 115,00
numero fascicoli: 9 ***(FEBBRAIO, MARZO, APRILE, MAGGIO, GIUGNO, SETTEMBRE, OTTOBRE, NOVEMBRE e DICEMBRE).***

Modalità di Pagamento:

1) Carta di credito
Online, sul sito web: **www.publiteconline.it** nella sezione **Acquisti on-Line.**

2) Bonifico Bancario
Banca: BANCA POPOLARE DI SONDRIO **IBAN** IT31 G056 9601 6050 0000 3946 X41 **SWIFTCODE** POSOIT22
intestato a PubliTec s.r.l. - Via Passo Pordoi, 10 - c.a.p. 20139 MILANO.

KABELSCHLEPP

A member of the TSUBAKI GROUP

Varietà

La Vostra applicazione determina il tipo di materiale, noi lo forniamo.

Esattamente la catena portacavi richiesta da ogni Vostra specifica applicazione.

KABELSCHLEPP ITALIA SRL
21052 BUSTO ARSIZIO (VA) · Tel: +39 0331 35 09 62

www.kabelschlepp.it

FUCHS Lubrificanti S.p.A.

my lubricants company

LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE.

FUCHS

LUBRICANTS. 100% focus
TECHNOLOGY. Holistic solutions
PEOPLE. Personal commitment