

207 - ottobre 2017 - Anno LXVIII - 4,50 € - www.meccanica-plus.it

RIVISTA DI MECCANICA OGGI

# mmo



FIERA MILANO  
MEDIA

[www.meccanica-plus.it](http://www.meccanica-plus.it)

In caso di mancato recapito inviare al CMP/CPD di Rosario/Milano per la restituzione al mittente previo pagamento resi - ISSN 0006-1284



**Pneumax: l'innovazione valorizza il fattore umano**



**Inchiesta: quali gli scenari nel futuro del manifatturiero?**



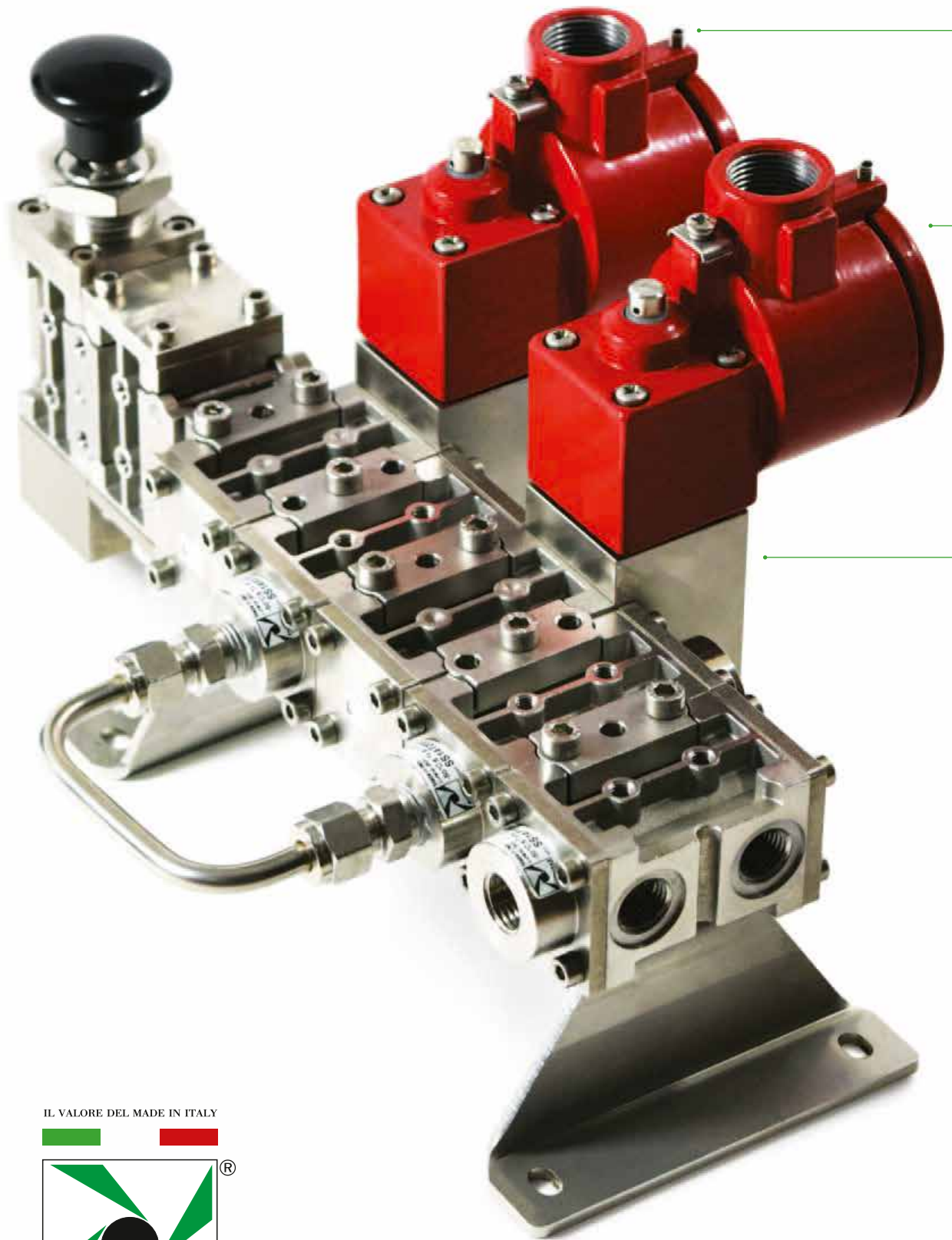
**Walter D'Alessandro**  
presidente onorario  
di SMC Italia

**FOCUS** Le aziende che esportano in USA

**SPECIALE ASSEMBLAGGIO E ROBOTICA**



# PNEUMAX ECCE



WWW.PNEUMAXSPA.COM



IL VALORE DEL MADE IN ITALY



WWW.PNEUMAXSPA.COM

Modulo con due solenoidi in ridondanza, serie Steel Line.

# ALLENZA ITALIANA

*Know - How*

---

*Qualità*

---

*Ricerca*

---

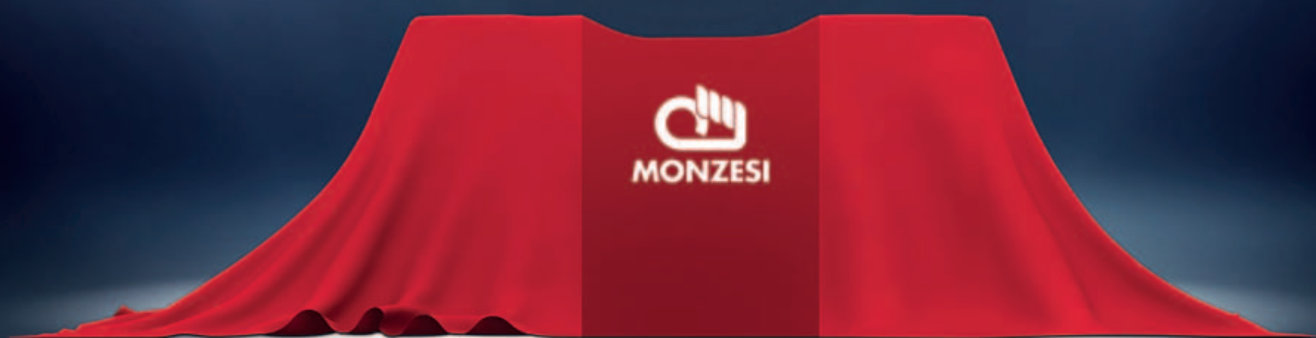
*Innovazione*

---



DA 40 ANNI, TECNOLOGIA & INNOVAZIONE  
NELL'AUTOMAZIONE PNEUMATICA

# Il nostro futuro riserva sorprese



Il **2018** è l'anno del centenario, e **Monzese** svelerà tante novità. La prima in occasione di **EMO 2017**: una **nuova generazione** di rettificatrici

made in **ITALY**  
SINCE  
**1918**



RETTIFICATRICI  
**SENZA CENTRI**

**MONZESI**

Via Dalmazia, 16/18 • I-20834 NOVA MILANESE (MB)  
Phone: +39 039 731200 • Fax: +39 0362 41839

[www.monzesi.eu](http://www.monzesi.eu)



RETTIFICATRICI  
**A MOLE CONTRAPPOSTE**



THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

FANUC

# Experience the Future of Industrial IoT and AI

**FIELD** – FANUC Intelligent Edge Link and Drive System



## MT-LINK*i*

central machine data capture, sorting, hosting and evaluation



## ZERO DOWN TIME

central machine monitoring for preventive and predictive maintenance



## BIG DATA PROCESSING

Edge Heavy Device Computing for fast and reliable data processing



## DEEP LEARNING

for enhanced application development

## Discover FIELD, FANUC's revolutionary open AI network for Industrial IoT

Witness networked machines, robots, CNCs and sensors cooperating and sharing data throughout the floor. Experience Deep Learning in practice. **See the future of manufacturing with your own eyes.**



[WWW.FANUC.EU](http://WWW.FANUC.EU)

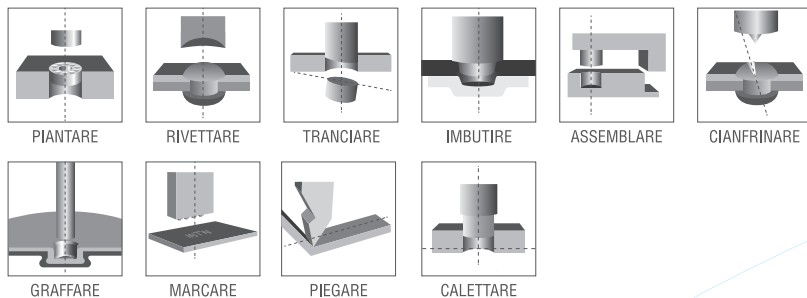
# 8 tonnellate di forza, sulla punta di un dito



## Pressa a cremagliera servo-azionata

Costituita da un gruppo meccanico per l'avvicinamento al pezzo ed un moltiplicatore pneumoidraulico ad innesto automatico, la pressa MOP abbina la praticità d'uso di una pressa a cremagliera con la forza di spinta di una pressa idraulica. Funziona con aria compressa, non richiede centraline idrauliche o collegamenti elettrici.

Esempi applicativi:



Le presse Alfamatic offrono **grande versatilità con il minimo sforzo** con una **qualità costante** dal primo all'ultimo prezzo. Sono disponibili **5 modelli** con forza di spinta da **350 a 8000 kg**

**Alfamatic qualità garantita**



Via Magenta 25,  
20010 S. Giorgio su Legnano (MI), Italy  
Tel. +39 0331 40.69.11 • Fax +39 0331 40.69.70  
E-mail: info@alfamatic.com

[www.alfamatic.com](http://www.alfamatic.com)



## OPEN HOUSE FEELER 2017

### LA TECNOLOGIA FEELER GUIDA IL FUTURO

FFG DISTRIBUTION, distributore dei prodotti costruiti dalle aziende asiatiche del gruppo FFG, è lieta di invitarvi alla speciale Open House FEELER. L'evento si terrà presso lo stabilimento di Jobs, il 28 ottobre 2017. Fra i prodotti esposti in Showroom, particolare attenzione sarà riservata al centro di lavoro verticale a 5 assi FEELER U800, sul quale verranno effettuate complesse prove di lavoro.

Visitate la nostra Open House. Vi aspettiamo a Piacenza  
c/o Jobs S.p.A. (Via Emilia Parmense, 164 – 29122 Piacenza)

il **28 Ottobre 2017**

**10:00-11:00**

Cerimonia d' apertura

**11:00-12:00**

Open House

**13:00-14:00**

U800: un prodotto ad alto contenuto tecnologico  
L'evoluzione dei prodotti FEELER

**14:00-15:00**

I trend di sviluppo delle Macchine Utensili in Europa

**15:00-16:00**

Industria 4.0 FFG & FEELER

[WWW.FFGDISTRIBUTION.EU](http://WWW.FFGDISTRIBUTION.EU)

Centro di lavoro  
"smart" a 5 assi

Ambiti applicativi

- Industria aerospaziale
- Produzione di stampi
- Industria automobilistica
- Produzione di macchinari

**FFG DISTRIBUTION**

Via Emilia Parmense n. 164, 29122, Piacenza (PC), Italy

+39 0523 549 611

sales@ffgdistribution.eu

+39 0523 549 750

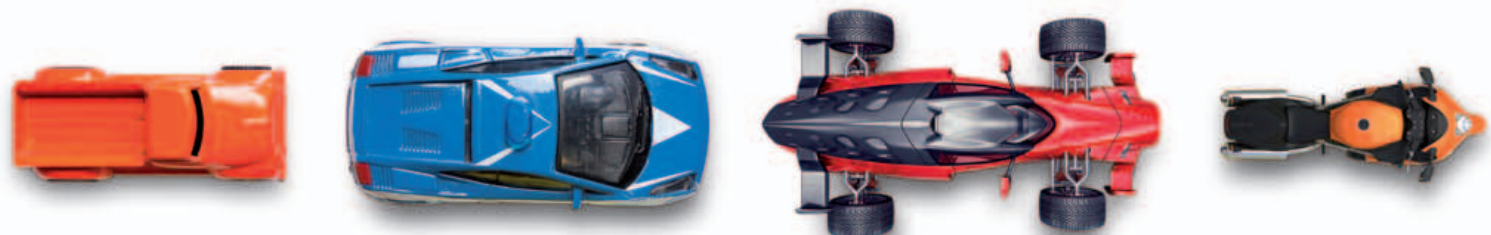
www.ffgdistribution.eu



# WASHING



# COATING



# IMPREGNATION

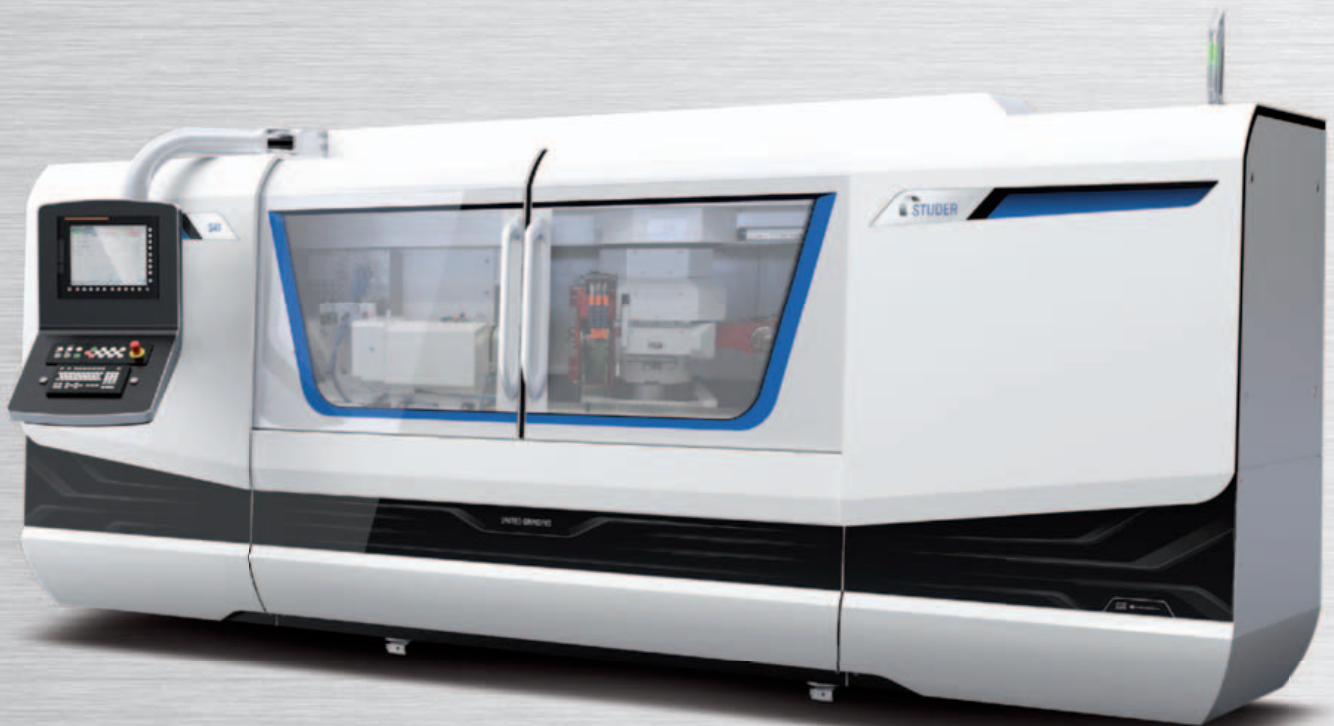


È la passione per i motori  
che ci ha fatto diventare grandi.

In oltre sessant'anni ne abbiamo fatta di strada. Raggiungendo sempre nuovi traguardi nel mondo del lavaggio, della verniciatura e dell'impregnazione. Una vocazione per l'innovazione che ci ha guidato verso un risultato straordinario: diventare partner delle più importanti case automobilistiche. Per noi, un riconoscimento alla nostra capacità di offrire soluzioni su misura e rispondere in tempi rapidi alle continue accelerazioni del settore. Per i clienti, la sicurezza di ottenere con i nostri impianti le migliori performance su ogni superficie. Su ogni prodotto. In tutto il mondo.

# S41

L'esperta  
per incarichi di rettifica complessi.



Se pensate di sapere già tutto sulle rettificatrici, allora non conoscete ancora la S41. Nuovi sviluppi tecnici assicurano flessibilità, grande precisione e ridotti tempi di inattività. Il sistema di guide brevettato StuderGuide® con azionamento lineare ad alta precisione è solo uno dei vantaggi della S41. A questo si aggiungono ulteriori finzze tecniche: è possibile scegliere fra un grande numero di varianti di teste portamola. Un massimo di quattro mole non lascia spazio ad altri desideri nella lavorazione completa.

[www.studer.com](http://www.studer.com) – The Art of Grinding.

**Safety@Festo**

**FESTO**

**Voi avete bisogno di aria compressa perfetta.  
Voi chiedete la massima affidabilità.  
Noi siamo gli specialisti della preparazione dell'aria.**

**→ WE ARE THE ENGINEERS  
OF PRODUCTIVITY.**

Una gamma articolata di prodotti, componenti altamente funzionali e ampia scelta di servizi: la serie MS offre un sistema completo per la preparazione ottimale dell'aria compressa. Dalle semplici applicazioni standard, fino alle soluzioni per specifiche esigenze con i massimi requisiti di qualità. Anche con funzioni di sicurezza per soluzioni di efficienza energetica.



# Industria 4.0: è tempo di tirare le somme

Internet delle cose, piattaforme per la gestione dei dati, stampa 3D, robotica, machine learning, intelligenza artificiale, intralogistica rappresentano un mercato che tra il 2017 ed il 2022 crescerà ad un tasso annuo del 9,3%, per un valore stimato da Markets and Markets di 205 miliardi di euro nel 2022. Un dato rivisto in rialzo da Transparency Market Research, che in un suo studio del 2016 sulle soluzioni tecnologiche per la Smart Factory globale vedeva il comparto crescere a 548 miliardi nel 2024. In questo contesto, l'Italia procede positivamente sulla strada della trasformazione in chiave digitale del proprio tessuto imprenditoriale grazie anche ai primi risultati delle misure di incentivazione fiscale contenute nel Piano Industria 4.0.

La Commissione Europea, il 30 agosto scorso, ha diffuso i dati sulla nuova classifica del cosiddetto 'indice del sentimento economico nella zona euro' (ESI). L'Italia risulta essere il Paese che ha fatto registrare il maggiore aumento con un +3.6 (contro l'1,7% della Francia, l'1,4% della Spagna e il -0,6% della Germania). Inoltre, l'Istat ha comunicato proprio in quei giorni che nel nostro Paese nel secondo trimestre di quest'anno si è verificato un incremento del fatturato nei servizi pari al 2,7%. Un buon viatico che fa da preludio all'importante appuntamento del G7 ministeriale su 'Industria e ICT' in programma a Torino il 25 e 26 settembre prossimi, dove saranno tre le parole chiave attorno cui ragionare: inclusione, apertura e sicurezza. Con l'inclusione si accompagnano le PMI nel processo di trasformazione digitale in atto, con apertura si indica la necessità di garantire il libero flusso dei dati e delle informazioni, di favorire l'interoperabilità dei sistemi e l'accesso alle infrastrutture digitali. Sicurezza, infine, per offrire alle imprese un sistema sicuro in cui lavorare e crescere e dove i diritti di proprietà intellettuale siano sempre tutelati.

Un importante momento nel quale tirare le somme sarà il convegno 'Connected Manufacturing Forum', organizzato da Business International/Fiera Milano Media e in programma a Milano il 26 ottobre: qui si confronteranno i rappresentanti delle associazioni di categoria, end-user di livello e costruttori di macchine e componenti.

 @lurossi\_71

luca.rossi@fieramilanomedia.it



business international  
The Executive Network

## CONNECTED MANUFACTURING FORUM 2017

### Italia 4.0: la Cultura dell'Innovazione

Milano | 26 ottobre 2017



# HEIDENHAIN

## connected + machining

La comunicazione è da sempre uno strumento indispensabile per trasferire il know-how e di conseguenza per il progresso. Una rete ben strutturata incrementa la velocità di trasmissione e la quantità di dati per realizzare soluzioni intelligenti. Perché non sfruttare anche in officina tutte le informazioni e competenze disponibili in azienda? La funzione **Connected Machining** dei nostri controlli numerici TNC mette direttamente in comunicazione l'officina con tutti i reparti coinvolti nella produzione. **Connected Machining** integra di fatto l'officina nella catena di processo per renderla ancora più efficiente. Per maggiore produttività, qualità e flessibilità.

HEIDENHAIN ITALIANA S.r.l.

20128 Milano, Italia

Telefono +39 02 27075-1

[www.heidenhain.it](http://www.heidenhain.it)

Sistemi di misura angolari + Sistemi di misura lineari + Controlli numerici + Visualizzatori di quote + Tastatori di misura + Encoder rotativi

ottobre 2017

# Sommario

rmo 207

rmo@fieramilanomedia.it  
www.meccanica-plus.it

## EDITORIALE

- 11 **Industria 4.0: è tempo di tirare le somme**  
di Luca Rossi

### COVER STORY

- 18 **L'innovazione non prescinde dal fattore umano**  
di Renato Castagnetti

## IMPRESE & MERCATO

### PERSONAGGIO DEL MESE: WALTER D'ALESSANDRO

- 26 **Il mio racconto dei 40 anni di SMC Italia**  
di Luca Rossi

### STRATEGIE

- 32 **Per far crescere l'innovazione**  
di Marco Passarello

### STRATEGIE

- 34 **CDU, un modello di distribuzione**  
di Giordano Proverbio

### STRATEGIE

- 38 **La pneumatica diventa digitale**  
di Marco Zambelli

### INCHIESTA

- 42 **Agevolazioni 4.0, centralità all'interconnessione**  
di Marco Zambelli

### INCHIESTA

- 44 **Quali rischi per il manifatturiero**  
di Attilio Alessandri

- 49 **In breve**

## FOCUS USA

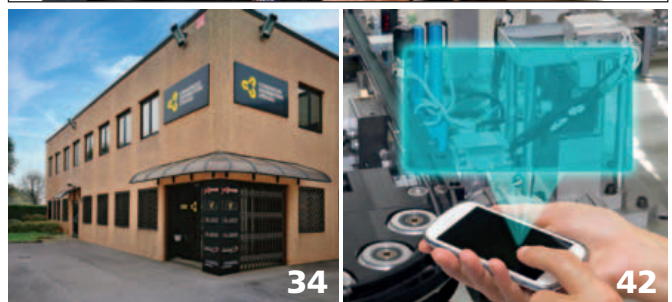
- 60 **Margini di crescita costanti**  
di Attilio Alessandri

- 62 **I primi 25 anni americani di Monzesi**  
di Marco Zambelli

- 64 **Flessibilità italiana per l'industria USA**  
di Marco Zambelli

- 68 **Obiettivo America per la filtrazione**  
di Gabriele Peloso

- 72 **L'America a portata di mano**  
di Daniele Pascucci





ottobre 2017

# Sommario

La meccanica è Social:



Rivista di Meccanica Oggi



@meccanica\_plus

rmo

207

rmo@fieramilanomedia.it  
www.meccanica-plus.it

- 77 PRIMO PIANO**  
**La tecnologia deve cambiare la mentalità delle aziende**  
di Renato Castagnetti

## TECNOLOGIA & PRODUZIONE

- 84 CENTRI DI LAVORO**  
**Fabbrica digitale secondo DMG Mori**  
di Matthias Ostern

- 88 AUTOMAZIONE**  
**Al servizio della produzione**  
di Grete Tanz

- 90 COMPONENTI**  
**In EMO le novità per cuscinetti e viti a ricircolo di sfere**  
di Elena Castello

- 92 In breve**

## RASSEGNA CAD/CAM/CAE/PLM

- 114 Nel computer i prodotti del futuro**  
a cura della Redazione

- 17 Inserzionisti**

- 118 Dal mondo della finitura**

- 119 Contatti utili**

## 95 SPECIALE ASSEMBLAGGIO E ROBOTICA



77



84

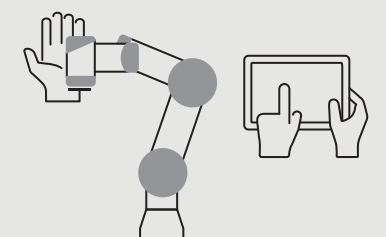


88

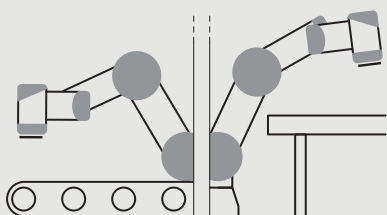


90

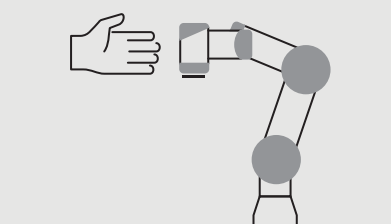
# PLUG & PLAY



FACILE PROGRAMMAZIONE



FLESSIBILITÀ D'USO



COLLABORATIVO E SICURO

## Sei pronto per l'Industry 4.0?

I nostri robot collaborativi rendono possibile l'automazione di quasi tutte le applicazioni produttive in aziende di ogni dimensione in tutto il mondo.

Se stai pensando di automatizzare i processi della tua produzione trova ispirazione e maggiori informazioni su: [www.universal-robots.com/it](http://www.universal-robots.com/it)



# UNIVERSAL ROBOTS



**VUOTOTECNICA®**

[www.vuototecnica.net](http://www.vuototecnica.net)

Your vacuum solutions catalogue

We make  
*the*  
difference





## Inserzionisti

ALFAMATIC	6
ANES	113
ANIMA UCIF	76
BURSTER ITALIA	71
DP TECHNOLOGY	56
FANUC ITALIA	5
FESTO	10
HEIDENHAIN	12
HEMA	55
ISCAR ITALIA	51
JOBS	7
KABELSCHLEPP	57
LENZE ITALIA	67
LINEARTECK	54
MESSE FRANKFURT – SPS 2018	47
METAL WORK	IV COPERTINA
MISSLER SOFTWARE ITALIA	17
MONDIAL	31
MONZESI	II COPERTINA
PNEUMAX	BATTENTE
PROCAM SISTEMI	75
ROSLER ITALIANA	77/78
SALCA	41
SCHUNK INTEC	III COPERTINA
SIT	47
SMZ ITALIA	93
STUDER FRITZ	9
TECNOFIRMA	8
TEX COMPUTER	37
TIESSE ROBOT	96
UCIMU	58
UNIVERSAL ROBOTS	15
VUOTOTECNICA	16
WEERG	23

## PNEUMAX

Fondata nel 1976 l'azienda ha conquistato una posizione di primo piano nella componentistica per l'automazione pneumatica, diventando un Gruppo internazionale con aziende e società commerciali e produttive attive su tutti i principali mercati. La holding controlla 21 società (18 commerciali e 3 produttive) con oltre 550 persone: in Europa si contano 9 filiali, oltre a società in India, Cina e Singapore, Brasile. Negli stabilimenti di Lurano, operano macchine a CN di ultima generazione che consentono di costruire tutti i componenti per le linee di assemblaggio. Pneumax persegue la 'qualità totale' implementando il conseguimento delle certificazioni (ISO 9001-14001-18001), la valorizzazione della forza-lavoro (oltre 370 addetti), il miglioramento di livello tecnologico e capacità produttiva.



### Pneumax SpA

Via Cascina Barbellina, 10 - 24050 Lurano (BG)  
Tel. +39 035 4192777 - Fax: +39 035 4192740  
[www.pneumaxspa.com](http://www.pneumaxspa.com) - [info@pneumaxspa.com](mailto:info@pneumaxspa.com)

Per l'immagine di copertina si ringrazia:

### Fanuc Italia

Viale delle Industrie 1/A  
20020 - Arese (MI)  
Tel. +39 02 36 015 015  
Fax: +39 02 36015123  
[marketing.it@fanuc.eu](mailto:marketing.it@fanuc.eu)



UN LEADER DEL SETTORE È  
UN PROFESSIONISTA SE  
AFFIANCATO BENE  
FIN DALL'INIZIO

CAD

CAM

PDM



# LA soluzione integrata perfetta per progettare, produrre e gestire. Donne e uomini al vostro servizio per un apprendimento rapido ed efficace

Indipendentemente dal vostro settore, TopSolid vi propone LA soluzione dedicata più adatta per incrementare la vostra produttività e le vostre prestazioni. L'inserimento del software e il suo apprendimento sono facilitati grazie ai consigli e all'affiancamento degli esperti TopSolid. La filosofia TopSolid si basa sul principio di collaborazione e fiducia con i clienti.



# L'innovazione non prescinde dal **fattore** umano

Emanuele Morandi, business developer manager di Pneumax, spiega le strategie future dell'azienda, alla luce del Piano Industry 4.0 e di una nuova formulazione che veda cultura umanistica e cultura d'impresa come due facce della stessa medaglia. La trasformazione digitale è una sfida che richiede tecnologie, competenze e un salto di qualità a livello organizzativo e di marketing

di Renato Castagnetti



Oggi la cultura economica si crea partendo dalla convinzione che il futuro del nostro Paese sia strettamente legato alla capacità che avremo di mantenere sul territorio nazionale le nostre attività manifatturiere. In modo diverso forse dal passato, ma comunque saranno sempre luoghi dove la produzione si crea e si organizza, per il benessere della collettività e della comunità. Siamo localizzati in una delle prime regioni manifatturiere del Paese caratterizzata da un tessuto particolarmente ricco e variegato di attività manifatturiere e per questo possiamo essere orgogliosi di 'mantenere' nella nostra comunità la produzione. La possibilità di mantenere e accrescere le attività manifatturiere non può dipendere solo da qualche provvedimento fiscale o da decisioni di politica economica bensì dal fatto che continuino a esservi persone con la volontà, la tenacia, l'ambizione e la passione di 'imprendere'. Secondo Emanuele Morandi, business developer manager di Pneumax, "Il vantaggio competitivo delle imprese italiane, in qualunque settore operino, non deriverà solo dall'applicazione delle più avanzate tecnologie produttive, ormai disponibili a tutti, ma sempre più dalla qualità del capitale umano, da quello relazionale e dal capitale innovativo, in sintesi dalla capacità di suscitare creatività e cambiamento. Per acquisire, mantenere e sviluppare questi nuovi fattori di competitività le imprese italiane possono

contare su un eccezionale e unico patrimonio storico e culturale, di cui il nostro Paese è ricco, a patto di saperlo riconoscere, rispettare e valorizzare. E nel patrimonio culturale italiano vi è il felice connubio fra cultura umanistica e cultura tecnica: la cultura che ci ha contraddistinto fin dal Rinascimento".

**La cultura e le persone.** Pneumax vede la cultura umanistica e la cultura d'impresa come due facce della stessa medaglia. Gli obiettivi e gli interessi di un'azienda, per poter parlare di cultura di impresa e non semplicemente di realtà industriale, sono necessariamente legati a quelli delle persone che vivono e operano nell'impresa stessa costituendone la componente umana. Si tratta di una situazione che più si avvicina a un rapporto simbiotico; la comprensione e soprattutto la condivisione delle reciproche aspettative ed esigenze, rende più forti e crea la possibilità di ampliare un patrimonio di 'ricchezza di conoscenza', facendo crescere indistintamente le singole persone e l'azienda. E da qui ne discende un imperativo: l'impresa è cultura e mai come oggi l'insieme dei valori e delle conoscenze che sono alla base del fare impresa costituisce l'espressione principale (e direi migliore) della cultura di una collettività. "Da sempre nel Dna di Pneumax - spiega Morandi - è presente questo connubio tra cultura umanistica e

Emanuele Morandi,  
business developer  
manager di Pneumax.



Centri di lavoro  
all'interno della nuova  
Unità 6.





cultura d'impresa, per cui intendiamo i risultati non solo in termini di guadagno, ma di valore per la comunità; proprio per questo orientamento improntato alla comunanza di intenti, voluto e fortemente ispirato sin dalle origini, si è realizzato un armonico rapporto azienda, persone e comunità”.

**La sfida tecnologica e il fattore umano.** Il piano Industry 4.0 ha portato e porta nel mondo industriale alcuni tasselli di cambiamento ma, secondo Morandi, non basta connettere le fabbriche perché la vera sfida non è solo tecnologica, ma riguarda il fattore umano. “La componente tecnica è sicuramente essenziale, di pari passo con l'apertura culturale verso un processo innovativo che vede nella trasformazione digitale

un'opportunità unica per accrescere competitività e produttività, attraverso il lavoro caratterizzato da crescenti contenuti di competenza, creatività, responsabilità. Il digitale deve essere accompagnato da un cambiamento culturale che, in quanto priorità, deve investire tutti coloro che operano in azienda. E in questo, più che di un cambiamento parlerei di una costante evoluzione di un processo iniziato in Pneumax da tempo”, spiega. “Unitamente agli ingenti investimenti in automazione, forte è l'impulso alla promozione e allo sviluppo della cultura dell'imprenditorialità: nella nostra impresa la centralità della persona è già realtà. Il richiamo ai valori e alle conoscenze tecniche e organizzative che consentono efficienza e innovazione è senz'altro importante e dovrebbe essere maggiormente diffusa nel nostro Paese, ma in tempi caratterizzati da profondi cambiamenti la 'visione' di lungo periodo è fondamentale, è la condivisione di cosa la nostra azienda vuole essere, di come vuole relazionarsi con i propri interlocutori diretti, di come intende il proprio rapporto con la comunità di appartenenza. Aspetti che esigono la disponibilità dei collaboratori al completo coinvolgimento nel processo produttivo e a una sempre maggiore e indispensabile partecipazione alla vita dell'impresa”. La risposta ai paradigmi introdotti dall'Industria 4.0 è in un sistema capace di far dialogare macchine, oggetti e persone. Ed è attorno alla persona, alla sua professionalità e alla capacità di gestire i processi che si sviluppa. Il cambiamento parte dalla formazione e dall'educazione non solo ai nuovi strumenti di lavoro, ma soprattutto a nuove dinamiche orientate al potenziamento delle funzioni interne. Nulla di nuovo nell'affermare che trattasi di un nuovo modo di pensare la fabbrica e le relazioni tra fornitori, produttori e utilizzatori.

**Creatività e ingegno.** Per innovare occorre mobilitare professionalità ed elevare le conoscenze di tutti. Parliamo di uno scenario organizzativo che implica un necessario cambiamento culturale di cui



Tavola rotante a sei unità, per la produzione del corpo valvola serie 8880.





Fase del montaggio dei gruppi filtro.

ciascuno deve rendersi attivo promotore, attraverso un dialogo costante che abbracci cultura scientifica e umanistica. "È utopistico pensare che nel nostro secolo si debba essere un po' informatici, un po' economisti, un po' filosofi? Difficile sicuramente, ma non impossibile e d'altro canto nel ripercorrere la storia, un tempo era così! Il focus - continua Morandi - è posto sull'evoluzione delle competenze che richiedono di essere riqualificate e redistribuite all'interno del contesto aziendale. In un mondo in cui il tangibile si accompagna al digitale traducendosi in Data, è la capacità di leggere, analizzare e gestire le informazioni che ne derivano l'elemento fondante di ogni professionalità del futuro di ogni azienda. L'approccio graduale e programmatico al piano Industry 4.0 è parte integrante della quotidianità Pneumax e come tale è vissuto in modo naturale, con positività e come un'opportunità. Sicuramente - continua - la forte spinta all'automazione e all'analisi dei Big Data ha iniziato a creare e sempre più creerà la necessità di profili di elevata caratura, lavoratori della conoscenza, competenti, capaci di utilizzare tecnologie complesse e di lavorare in team, con competenze diversificate, manuali e intellettuali". L'importanza di creare, gestire, proteggere e analizzare i Big Data richiede professionalità differenti e mirate all'ottimizzazione di tutti i processi per aumentare, in sicurezza, la produttività tramite l'automazione più spinta. L'evoluzione che sta avvenendo in modo graduale, anche se con grande rapidità nelle aziende, deve essere seguita con attenzione da chi nel mondo del lavoro deve ancora inserirsi. Così come al tempo delle precedenti rivoluzioni industriali, anche oggi nell'era

dell'Industry 4.0 si stanno creando nuove opportunità, nuove figure professionali e al contempo però il rischio è che ne possano sparire delle altre. Scegliere in modo adeguato e ragionato il percorso di studi da intraprendere può offrire grandi opportunità di lavoro, di contro scegliere quelli più convenzionali potrà portare a essere in futuro esclusi dal nuovo modo di fare industria. "Questo vale - spiega Morandi - per i nostri giovani rispetto ai quali è necessario un accompagnamento step by step del percorso formativo, che consenta loro di individuare come la propria professionalità possa essere arricchita, completata e innalzata: il che significa investire sul capitale umano e sulla creazione di talenti in una logica multidisciplinare. Essere esperti di una singola disciplina non paga più, occorre avere una mente aperta a imparare; le tecnologie corrono e il lavoro cambia".

#### **Cambia la strategia commerciale in Pneumax.**

La trasformazione digitale è una sfida che richiede non soltanto tecnologie e competenze, ma soprattutto un salto di qualità a livello organizzativo e di marketing. Secondo Morandi, per meglio supportare i clienti nella scelta della soluzione migliore ed essere riconosciuti come consulenti e partner tecnici, è stato avviato un assiduo percorso di formazione del nostro team commerciale. Nell'era dell'Industria 4.0 non si vende più solo un prodotto, ma la soluzione: si passa da una logica di prodotto a una logica di servizio al cliente e per fare ciò non basta avere il prodotto giusto, è necessario molto di più, bisogna essere veri e propri consulenti a cui il cliente può affidarsi con la sicurezza di ottenere la miglior risposta





Reparto di tornitura dell'Unità 6. A destra transfer Gnutti, per la produzione di corpi valvola.



a ogni propria esigenza. A prevalere è quindi il tipo di esperienza offerta al cliente e la capacità di comprenderne i bisogni superandone le aspettative. "Per Pneumax è importante investire sulle risorse umane, sulle persone, creando un lavoro di squadra ove le competenze tecniche diventano pervasive e si estendono anche al personale commerciale, amministra-

tivo, logistico e agli operatori del marketing. Fattori che poi mettiamo a disposizione dei nostri clienti, con i quali collaboriamo per la messa a punto di soluzioni innovative. La conclusione - afferma - non può che essere un richiamo alla responsabilità: decidiamo oggi come saremo domani e su questa decisione pesa la capacità di proiettarci nella nostra identità, nel rapporto con il nostro territorio e la capacità di portare nuove competenze nel massimo rispetto di quelle esistenti, ovvero di quelle che ci hanno permesso di arrivare a essere un'eccellenza nel panorama industriale. La sfida è mantenere e far crescere questa eccellenza anche con il digitale".



Uno dei quattro magazzini presenti nell'insediamento industriale di Lurano.

**I cambiamenti delle linee di prodotti.** Nel corso degli ultimi anni Pneumax ha rimodellato la propria struttura commerciale affiancando alla propria rete di vendita dei 'Product Specialist' e dei 'Key Account Manager' con l'obiettivo di approcciare in modo più incisivo settori specifici, tra i quali l'oil & gas, l'automotive e il packaging, offrendo un supporto di alto livello. Questa metodologia operativa è stata la normale evoluzione di una strategia già pianificata da tempo che ben si integra e amalgama con la cultura della formazione insita nell'azienda. Secondo quanto ricorda Morandi, le due figure Product Specialist e Key Account Manager sono complementari e garantiscono la migliore e più completa proposta professionale per il cliente sia dal punto di vista tecnico sia commerciale. I nuovi prodotti sono sempre più la combinazione di meccanica ed elettronica; possiamo citare le nuove gamme di assi lineari elettrici, le valvole di sicurezza e l'ampliamento della gamma di protocolli di comunicazione seriale.



# La qualità di Weerg non si discute!



Prima installazione italiana!  
**Stampa 3D HP Jet Fusion 4200**  
Prototipi e tirature!



4 installazioni robotizzate Lang!  
**Hermle c42 con 234 utensili in linea**  
la più grande installazione in Italia!



2 installazioni top version robotizzate!  
**Mazak Integrex Multitasking**  
5 assi in continuo con torretta.



Alluminio, ottone, plastiche, rame, bronzo, acciaio e altro in arrivo...

[www.weerg.it](http://www.weerg.it)



## Preventivo istantaneo online

carichi il file CAD 3D del tuo pezzo su [weerg.it](http://weerg.it) ed hai immediatamente il prezzo!



## Consegna garantita da 2 a 15 giorni lavorativi

il giorno della consegna sei tu a sceglierlo al momento dell'ordine!



## Prototipi da € 12,98 e tirature da € 4,87

scegli la tecnologia che ti serve: il top del CNC 5 assi in continuo o il top della stampa 3D



## Precisione CNC da $\pm 0.05\text{mm}$ GARANTITA

facile con 5 assi come Hermle e Mazak: le macchine migliori, i migliori risultati

# Weerg.

Get your parts, very fast!

**15€ di sconto**  
sul primo ordine

# ITALIA 4.0

La tecnica

TECNOLOGIE PER LO SMART MANUFACTURING

www.italia40-plus.it

## RIVISTA

In uscita a dicembre, sia in forma cartacea sia digitale, ha l'ambizione di essere un osservatorio privilegiato per fare il punto sull'anno che si sta per concludere ed analizzare i trend che caratterizzeranno il prossimo futuro.



December 2016

# ITALIA 4.0

TECNOLOGIE PER LO SMART MANUFACTURING


ITALIA 4.0  
TECNOLOGIE PER LO SMART MANUFACTURING

**Protezione dati, cresce importanza del decision maker IT**

A pochi mesi dall'attuazione a livello europeo del Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR)...

**I robot garantiranno la sicurezza a persone e consumatori?**

I robot industriali possono essere compromessi, interferendo in maniera decisiva la normale funzionalità...

**Connected Manufacturing Forum, focus su tecnologie additive**

Tra gli argomenti di cui si parlerà nel corso del CONNECTED MANUFACTURING FORUM organizzato a Milano...



# tecnologia che si fa Sistema

## NEWSLETTER

Ogni ultima domenica del mese è l'appuntamento fisso per tutti gli operatori del settore per essere aggiornati sulle evoluzioni normative e fiscali, gli scenari di mercato e le tecnologie abilitanti

ITALIA 4.0

SMART MANUFACTURING



Mercato unico digitale nei dati della Commissione EU

La Commissione Europea ha pubblicato i risultati dell'indice di digitalizzazione dell'economia. [Leggi tutto](#)

Incentivi Industria 4.0 saranno rinnovati

La prossima legge di bilancio confermerà tutti gli incentivi in Italia. [Leggi tutto](#)

ITALIA 4.0

TECNOLOGIE PER LO SMART MANUFACTURING

SCENARI FINANZIAMENTI FACCIA A FACCIA TECNOLOGIA VIDEO

Ricerca nel sito



La meccanica italiana cresce grazie anche agli incentivi

L'industria meccanica italiana mostra numeri positivi. Le previsioni per il 2017 della produzione segnano un aumento del 3,7%, pari a...

NEWS 1 DI 4



Con la rivista 'Italia 4.0', la rivoluzione è... sfogliabile

'Italia 4.0 - Tecnologie per lo Smart Manufacturing' è la rivista che rappresenta all'informazione permanente sugli scenari mecatronici.

iscriviti alla newsletter

Per la tua pubblicità



Dai Big Data ai clienti: Bofrost nel porta a porta

I Big Data come formidabile strumento conoscenza del cliente per andare incontro



Collaborazione tra Volkswagen e Kuka per i veicoli del futuro

Volkswagen Group Research e Kuka, azienda specializzata in automazione, intensificano la



Piegotura idraulica flessibile e a basso trasferimento



ITALIA 4.0

TECNOLOGIE PER LO SMART MANUFACTURING

La meccanica italiana cresce grazie anche agli incentivi



di Luca Rossi  
L'industria meccanica italiana mostra numeri...

SITO

Il canale digitale è arricchito quotidianamente dalle notizie pubblicate su tutti i nostri portali oltre che da articoli ad hoc: scenari di mercato, finanziamenti e normative, tecnologie abilitanti, faccia a faccia con i protagonisti.

Per maggiori informazioni: [marketing@fieramilanomedia.it](mailto:marketing@fieramilanomedia.it)



# Il mio racconto dei 40 anni di SMC Italia

Da un piccolo negozio per la commercializzazione di prodotti per la pneumatica fino a diventare una delle più importanti filiali del proprio Gruppo. Una cavalcata rossiniana quella di SMC Italia, lungo quarant'anni basata su prodotti tecnologici e spirito di appartenenza. Ce lo racconta Walter D'Alessandro, fondatore e presidente onorario

di Luca Rossi



Quarant'anni fa prendeva forma quella che sarebbe diventata una delle più importanti filiali del colosso mondiale SMC. Da un piccolo negozio per la commercializzazione di prodotti per la pneumatica fino ad arrivare a quella che è oggi: una società con un livello tecnologico d'avanguardia, un fatturato da 100-120 milioni annui e una rete capillare di venditori su tutto il territorio. Quello di SMC Italia è il tipico ritratto di successo che caratterizza il tessuto imprenditoriale del nostro Paese e che prende forma nei suoi tipici colori: intuizione, lungimiranza e coraggio. Abbiamo incontrato il fondatore e presidente onorario di SMC Italia, Walter D'Alessandro, e con lui abbiamo ripercorso le tappe più significative di questa avventura imprenditoriale.

**Presidente, andiamo a ritroso nel tempo. Torniamo a quarant'anni fa, all'inizio di tutto. Quale è stata la scintilla che ha dato inizio a questa avventura chiamata SMC Italia?**

"Tutto inizia nel luglio del 1977 quando nasce Italpneumatica, una piccola realtà per la commercializzazione di prodotti pneumatici, su idea di quattro colleghi che lavoravano alla Ingersoll. Uno di questi, Piero Diliberto, era un mio amico e mi volle coinvolgere. Al tempo io ero un dirigente Montedison, responsabile della pianificazione e controllo, ma l'idea di intraprendere un'attività in proprio l'ho sempre avuta anche quando ero uno studente. Cogliere quell'occasione che mi era capitata dinnanzi, anche se apparentemente significava lasciare un lavoro dirigenziale sicuro per iniziare una sorta di avventura, è stato un modo per cercare di realizzare quel mio sogno. Ho avuto coraggio, forse anche lungimiranza, ma oggi posso dire che il mio sogno si è davvero realizzato".

**Italpneumatica commercializzava prodotti di diverse Case. Come avviene l'incontro con i prodotti SMC? Ma soprattutto come nasce SMC Italia?**

"I primi anni di attività di Italpneumatica sono coincisi in parte con la crisi economica dei primi anni 80 ma noi eravamo una realtà talmente piccola, e il nostro mercato era quello della Lombardia, che non ne

abbiamo risentito. La nostra crescita vera e propria è iniziata nel anni '82-'83 quando siamo venuti in contatto col rivenditore SMC per l'Europa: da lui abbiamo avuto un mandato d'agenzia per creare una sorta di joint-venture per commercializzarne i prodotti, principalmente quelli inerenti al trattamento aria e i cilindri. La nostra attività ha così iniziato ad allargarsi dalla Lombardia al Nord Italia, che allora faceva registrare quasi il 60-70% del PIL nazionale. Una data significativa è quella del 1986, quando SMC compie un fortissimo balzo in qualità e quantità ampliando la propria gamma con l'introduzione sul mercato delle valvole, soprattutto le valvole micro che in Italia non erano conosciute. Ricordo che la valvola VJ, che aveva le dimensioni di un mignolo, richiamò fortemente l'attenzione di alcuni settori industriali italiani soprattutto quelli dove venivano prodotte macchine dalle dimensioni contenute ma che necessitavano di molto automatismo. Dagli anni '85-'86 la nostra crescita è passata da una a due cifre all'anno. Era davvero formidabile: crescevamo a un ritmo medio del 25-26% l'anno. Fu così che, primi anni 90, Italpneumatica cambia denominazione in SMC Italia".

**Un'altra tappa significativa è quando decidete di avviare una piccola produzione in Italia.**

"Al tempo i prodotti SMC arrivavano dal Giappone in Italia prima utilizzando la Transiberiana e successivamente a bordo di navi, impiegando mediamente sei mesi prima e tre dopo. Nonostante lo stoccaggio, avevamo quindi delle difficoltà a reperire velocemente soprattutto i cilindri ISO per soddisfare le richieste dei clienti. Ecco perché, alla fine degli anni 80, Piero Diliberto ebbe l'idea di introdurre in Italia una piccola produzione di cilindri ISO. Andammo in Giappone a presentare il progetto al top management che ci diede l'autorizzazione e iniziammo a produrli per l'Italia qui

a Carugate. Avevamo da poco acquisito questi capannoni da un precedente fallimento, quindi comperammo dai giapponesi le macchine per realizzarli: erano dei torni che servivano per tagliare le camme e gli steli. Mentre importavamo le testate dalla Casa madre. A Carugate quindi li assembavamo e li distribuivamo sul territorio. Il cilindro ISO cianfrinato ebbe uno sviluppo talmente repentino, non solo in Italia, che chiedemmo alla Casa madre di aumentarcene la fornitura. Mister Takada, presidente della Corporation, ci rispose che non riuscivano più a incrementarne la produzione in quel momento, visto che era già al massimo e che al sabato gli impiegati venivano addirittura spostati all'imballaggio della merce".

**È qui che nasce l'idea di aprire uno stabilimento produttivo a Carsoli?**

"Certamente. Mister Takada ci propose di aumentare la produzione dei cilindri in Italia per soddisfare le nostre necessità. Qui a Carugate gli spazi erano ormai stati saturati, quindi cercammo del terreno da acquistare per costruire un nuovo stabilimento produttivo in altre zone d'Italia. Lo trovammo a Carsoli,

*Lucio Moriggi è l'attuale amministratore delegato e presidente di SMC Italia.*





## PERSONAGGIO DEL MESE



La prima sede di SMC-Italpneumatica e una immagine dell'inaugurazione del magazzino a Carugate nel 1990.

in Abruzzo: erano poco meno di 15mila metri quadrati di terreno. Iniziammo in fretta la costruzione dei capannoni, portando a Carsoli tutte le macchine che avevamo a Carugate per la produzione dei cilindri. E nel 1991 inaugurammo lo stabilimento che doveva produrre non solo per l'Italia ma per tutta l'Europa. Il progetto prevedeva di ampliare anche la produzione dai cilindri ISO a tutte quelle parti di componenti che non vengono lavorate a macchina ma realizzate da fusione. E di essere il centro di produzione di queste parti per tutta Europa”.

**E qui però il progetto si rallenta per fattori esterni. Così l'Italia perde una grande possibilità. È la sua grande delusione?**

“Senza dubbio è la mia grande delusione in questi magnifici 40 anni. Purtroppo, a Carsoli inciampammo nella burocrazia locale. La prima licenza edilizia l'avevo ottenuta a gran velocità, costruendo i primi

due capannoni e avviando da subito la produzione. Quando si trattò di trasferirci nel terreno attiguo e più grande, passarono tre anni di attesa per ottenere le successive licenze edilizie. Pensi, erano previste 300 assunzioni. A causa di quell'attesa infinita Mister Takada decise di valutare altre ipotesi alternative e nacque così uno stabilimento in Cina dove passò la produzione che era ipotizzata inizialmente a Carsoli. Il nostro progetto rimase così a meno della metà. Quella è stata un'occasione persa. Non solo per noi, ma anche per l'Italia”.

**Ma lei ha avuto una grande intuizione che ha permesso allo stabilimento di Carsoli di continuare a vivere, seppure non secondo il progetto iniziale. Cosa fece a quel punto?**

“Quando capimmo che la Corporation, a causa delle lungaggini burocratiche incorse a Carsoli, aveva deciso di spostare la realizzazione di quelle parti di componenti nello stabilimento in Cina mi venne l'i-



dea di trasformare la produzione di Carsoli: da mass production a realizzazione di prodotti customizzati. Era il 2002 ed ancora non si parlava come ora dell'importanza degli 'speciali', ma col senno di poi quella scelta non solo fu lungimirante ma diede nuova vita a Carsoli. Abbiamo così formato dei nuovi tecnici e anche i venditori, che prima vendevano a catalogo e che ora dovevano imparare a capire i bisogni del cliente per fornirgli una soluzione. Fu anche un'altra intuizione che ebbi in quel periodo a garantire la sopravvivenza dello stabilimento di Carsoli. Grazie alla mia estrazione dal comparto chimico, e ritenendo che la strumentazione rappresentasse una fetta molto importante per il mercato in Italia, decisi di spingere su questo settore dividendolo dalla pneumatica. Ecco così che a Carsoli abbiamo iniziato anche a produrre 'speciali' per la strumentazione principalmente dedicati anche all'industria di processo. Oggi, il fatturato dello stabilimento di Carsoli si aggira intorno a 10-12 milioni di euro, con una incidenza del 10% sul totale di SMC Italia”.

### Altra tappa importante in questi 40 anni è l'apertura di filiali estere...

“Per un certo periodo sono stato responsabile anche di SMC Italia, Romania, Grecia e Turchia. Nel settembre del 1996 abbiamo dato vita a SMC Romania. Anche in questo caso intuizione e casualità si sposano. In quel periodo ero andato in Romania perché era un momento di crisi per la produzione dell'alluminio e avevo necessità di approvvigionare lo stabilimento di Carsoli, in quel Paese vi era ancora una fiorente produzione. Mi imbattei in un giornalino stampato in inglese che annunciava l'apertura di una grossa fabbrica di un colosso automobilistico coreano. Pensai che per la pneumatica poteva essere una bella occasione e scrissi immediatamente a Mister Sasaki, direttore generale e responsabile export della Corporation. Mi diede il mandato di approfondire, feci delle ricerche e scoprii che in Romania si stava aprendo un potenziale mercato automotive. Fu così che dal Giappone mi diedero il mandato di costituire la SMC Romania



La cerimonia di inaugurazione di Italpneumatica Sud a Carsoli nel 1991 e una immagine attuale.

## PERSONAGGIO DEL MESE



Una immagine della rete commerciale scattata nel 2017

che oggi si avvale di 64 persone e una rete di circa 30 venditori, ha la sede a Bucarest e filiali a Craiova, Timisoara e Arad e produce un fatturato di circa 28 milioni di leu. In Grecia, invece, avevamo inizialmente un venditore diretto e nel tempo creai la filiale locale. Mentre la Turchia fu affidata alla guida italiana in seguito a una riorganizzazione delle filiali europee”.

### **Presidente, veniamo ad oggi. A 40 anni di distanza dalla sua nascita cosa è oggi SMC Italia?**

“Guardi, oggi SMC Italia è senza dubbio un’azienda leader sul mercato: grazie al know-how tecnologico maturato, alle persone che ci lavorano, al servizio che prestiamo ai clienti. Abbiamo una rete commerciale composta da più di 200 venditori nostri, cui si sommano quelli dei nostri rivenditori. A questo va aggiunta la produzione di ‘speciali’ che permette al cliente di avere non solo un servizio eccellente ma anche customizzato.

Una cosa che vorrei sottolineare è la capitalizzazione di questa azienda. Siamo partiti quarant’anni fa grazie a dei fidi bancari e per anni, io e il mio socio abbiamo deciso che gli utili non ci venissero redistribuiti ma restassero in azienda. Questa scelta ci ha permesso nel tempo di svincolarci dalle banche e di portare oggi l’azienda a una capitalizzazione di tutto rispetto. Abbiamo così potuto investire 6 milioni di euro per l’acquisto di un terreno su cui costruiremo una nuova sede che si estenderà su 12

mila metri quadrati di superficie tra capannoni ed uffici per un ulteriore investimento di 24 milioni di euro. Tutto completamente autofinanziato. Ma mi lasci dire un’altra cosa: sa di cosa vado però veramente più fiero? Delle persone che sono cresciute con me in tutti questi anni, con le quali siamo cresciuti anche insieme e nelle quali rivedo quello spirito che ho cercato di infondere. Ecco, io a loro voglio bene. Davvero”.

### **Presidente, la lungimiranza che l’ha contraddistinta in questa avvincente esperienza le ha fatto pensare anche a cosa sarà l’SMC Italia di domani?**

“Certamente. Non del domani ma già dell’oggi. Tra quelle persone che sono cresciute con me in questi anni c’è Lucio Moriggi, che attualmente è amministratore delegato e presidente di SMC Italia. Lucio è entrato in SMC giovanissimo ed ha assunto sempre più responsabilità in azienda: è stato nel consiglio di amministrazione fino a diventare direttore commerciale di SMC Italia. Dopo un’esperienza in un’altra società come amministratore delegato, quando c’era da pensare alla futura guida della nostra azienda ho pensato subito a Lucio: l’ho contattato e gli ho proposto di essere il mio successore. Sono convinto che incarni quei valori professionali ed etici che vorrei che quell’azienda che ho creato, con Piero Diliberto 40 anni fa, portasse avanti nel tempo”.

 @lurossi\_71



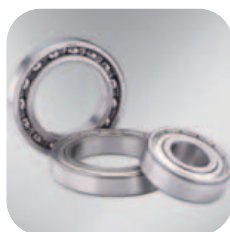


Molti hanno una buona competenza  
**Mondial la trasforma in soluzioni**

### Una gamma di cuscinetti per ogni esigenza

Mondial distribuisce cuscinetti e accessori di importanti marchi internazionali come KOYO, NTN-SNR, TIMKEN. Produce inoltre, attraverso UNITEC consociata del gruppo Mondial, cuscinetti su misura per macchine utensili e a disegno per la siderurgia e l'industria in generale. Tutte soluzioni realizzate ad hoc e ottimali anche per le più critiche condizioni di impiego.

**UNITEC**  
ENGINEERED BEARINGS



- Cuscinetti speciali UNITEC per macchine utensili
- Cuscinetti speciali UNITEC per l'industria
- Cuscinetti a rullini e a sfere
- Cuscinetti a rulli e a rulli incrociati
- Cuscinetti in due metà con supporto

APP  
cataloghi Mondial



Scarica su  
App Store



DISPONIBILE SU  
Google play

MONDIAL S.p.A. [mkt@mondial.it](mailto:mkt@mondial.it)

[www.mondial.it](http://www.mondial.it)



Il Polo Meccatronica di Rovereto è uno dei pochi esempi in Italia che riunisce imprenditori, lavoratori, ricercatori e studenti. Inaugurato a fine 2013, sarà ultimato nel 2018

di Marco Passarello

# Per far crescere l'innovazione

Uno spazio comune per imprese, studenti e ricercatori, dove produrre, ricercare, sperimentare prodotti e processi innovativi e più efficienti grazie all'interazione tra informatica, elettronica e meccanica. È questo il Polo Meccatronica di Rovereto, uno spazio sul quale la Provincia autonoma di Trento sta investendo oltre 80 milioni di euro: 20 milioni per il nuovo edificio produttivo, inaugurato nel dicembre 2013, 24 milioni per i laboratori, anello di congiunzione tra imprese e formazione, i cui lavori di realizzazione sono stati appaltati a gennaio 2016, mentre circa 36,5 milioni di euro saranno destinati a partire dal 2018 alla costruzione dei due nuovi edifici del polo scolastico, un istituto tecnico tecnologico e un centro di formazione professionale. Uno dei pochi esempi in Italia di polo industriale dove imprenditori, lavoratori, ricercatori e studenti possono crescere condividendo un 'habitat' ideale.

Tra gli obiettivi del Polo ci sono: il superamento del divario tra il mondo dell'istruzione e quello imprenditoriale, la facilitazione del trasferimento tecnologico, e la promozione delle aziende del Trentino attraverso la creazione di un cluster di imprese e organizzazioni destinato a rispondere alla necessità di innovazione e ricerca del territorio.

**L'innovazione comincia dagli edifici.** L'edificio produttivo, organizzato su tre piani, di cui uno costruito in legno, misura complessivamente 19.700 m<sup>2</sup> di superficie, dei quali quasi 17.200 a disposizione delle imprese che vi si possono insediare occupando spazi produttivi (13.200 m<sup>2</sup>) e uffici (4.000 m<sup>2</sup>). Inaugurato il 12 dicembre

2013 è stato realizzato in appena 389 giorni. Una 'casa' flessibile e di qualità per le imprese, con il massimo livello di sostenibilità ambientale certificato Leed e Arca. Si tratta della prima realtà industriale a ottenere un livello tanto elevato sia nella certificazione di sostenibilità ambientale, sia per quanto riguarda performance e qualità della struttura in legno: sono stati utilizzati materiali a elevate caratteristiche termiche ed acustiche per costruire cinque edifici, impiegando 7.400 m<sup>2</sup> di pannelli prefabbricati X-Lam realizzati in uno stabilimento trentino, la più grande sopraelevazione in legno mai realizzata in provincia.

Il tutto all'insegna della sostenibilità. Da un'elaborazione realizzata dai ricercatori di CNR-Ivalsa è stato infatti calcolato che i 2.100 m<sup>3</sup> di legname 'in piedi' utilizzati per realizzare la parte strutturale dell'edificio della Meccatronica corrispondono alla quantità di legno che ricresce nei boschi trentini in sole 18 ore e 36 min. Mentre scriviamo questo articolo si sta portando a termine l'allestimento degli spazi (circa 1.200 m<sup>2</sup>) che ospiteranno i laboratori di prototipazione meccatronica (ProM Facility), a disposizione delle aziende per progetti specifici di ricerca, che saranno dotati di sofisticate stampanti 3D, in grado anche di produrre parti in lega metallica sinterizzata. I restanti 5.000 m<sup>2</sup> saranno messi a disposizione di singole aziende che si potranno insediare per periodi più o meno lunghi, così da sfruttare i servizi offerti e sviluppare nuovi progetti di ricerca industriale.

A partire dal 2018 si procederà alla costruzione dei due nuovi edifici del polo scolastico, destinati a ospitare l'istituto tecnico tecnologico Marconi e il centro



Il Polo Meccatronica ospita una ventina di aziende.

di formazione professionale G. Veronesi (con una capienza di 1.200 studenti), che verranno così a situarsi direttamente accanto a importanti realtà produttive.

**Uno hub che ospita numerose aziende.** Il Polo Meccatronica ospita già oggi una ventina di aziende. Primo a trasferirsi nell'incubatore di Trentino Sviluppo è stato il Bonfiglioli Mechatronic Research, centro di ricerca della multinazionale emiliana nato a Rovereto nel 2011, che dà lavoro a una ventina di persone e crea i riduttori a gioco ridotto di nuova generazione (TQ).

Ci sono poi Carl Zeiss, specializzata nella progettazione di sistemi ottici di precisione, e il Centro Ricerche Ducati Energia, che a Rovereto ha costruito i prototipi dei veicoli elettrici a quattro ruote utilizzati da Poste Italiane e la bicicletta con il motore elettrico integrato nella ruota. Da settembre 2015 è attivo dentro il Polo Meccatronica anche il Dana Mechatronic Technology Center: primo centro ricerche mondiale di Dana orientato alla meccatronica, si occupa in particolare di sistemi avanzati di trazione per veicoli fuoristrada, e occupa ad oggi circa 20 persone.

A partire da novembre 2014 nel Polo Meccatronica opera anche Industrio Ventures, un acceleratore di startup hardware che mette a disposizione un mix di risorse, strumenti e know how imprenditoriale per aiutare le startup con un prototipo a diventare aziende con un prodotto. Industrio è la prima realtà italiana che supporta unicamente startup tecnologiche hardware.

Tra le startup che hanno sede nell'incubatore citiamo Kirana, specializzata in processi di microlavorazione laser: microforatura, tagli di precisione, strutturazione superficiale, ablazione di film sottili, micro-incisioni, micro-fresatura e marcatura laser non convenzionale; OC Lab, dedicata allo sviluppo di software e metodi innovativi per la produzione di contenuti multimediali per l'after sales service, il training e il marketing tecnico-commerciale per l'industria; e NeveXN (dove 'XN' si deve leggere 'per enne'), che ha brevettato una macchina in grado di produrre neve di qualità a temperature superiori allo zero (fino a 15 °C) tramite l'utilizzo di energia termica che può essere fornita da fonti rinnovabili come pannelli solari e caldaia a biomassa. Di recente NeveXN ha ottenuto un finanziamento di due milioni di euro da parte del gruppo altoatesino Leitner, fra i leader mondiali nel campo dei trasporti a fune, per l'avvio della commercializzazione del prodotto.



Uno spazio comune per imprese, studenti e ricercatori, dove produrre, ricercare e sperimentare.

[@Vanamonde65](#)





# CDU, un modello di distribuzione

Il Consorzio Distributori Utensili CDU da 25 anni è protagonista del mercato della distribuzione industriale. Vanta 26 utensilerie associate e 37 punti vendita, per un fatturato di 180 milioni di euro: le ragioni del successo di una formula vincente che punta verso nuovi obiettivi

di Giordano Proverbio



Un patrimonio di 26 utensilerie associate con oltre 37 punti vendita, 350 dipendenti e un fatturato complessivo nel 2016 di 180 milioni di euro. Un catalogo di vendita di oltre 1.500 pagine, che comprende 29.500 articoli in rappresentanza di 154 tra i più prestigiosi marchi produttori di utensili, componenti e accessori per l'industria. Un marchio privato (TKN) 'riconosciuto per la qualità', con cui ha sviluppato nel 2016 un volume di vendita di oltre 8 milioni di euro, attraverso il magazzino centralizzato di Caponago.

Numeri importanti, che ben fotografano il ruolo svolto dal Consorzio Distributori Utensili CDU nel mercato italiano della distribuzione industriale e rappresentano le dimensioni di una realtà che riveste molteplici aspetti di unicità.

CDU è, infatti, la prima e unica realtà consortile che opera in questo ambito. Una storia iniziata nel settembre 1992 ad Agrate Brianza (MB), nel cuore dell'operosa Lombardia, e ben presto estesi fino a coprire dal Nord al Sud l'intero Paese, al punto che oggi il presidente è Marco Terranova, titolare della Terranova Srl di Catania. Una storia che quest'anno taglia il traguardo dei 25 anni e si rivela ancora di grande attualità e forte potenzialità, riuscendo a unire, attraverso il modello organizzativo del consorzio, l'autonomia e la specificità delle singole esperienze imprenditoriali con i vantaggi di una sinergia sempre più stretta, che dagli acquisti spazia alla vendita, dalla formazione alla gestione amministrativa.

**Principi attuali.** "A venticinque anni di distanza dalla sua fondazione, i principi che hanno por-

tato alla nascita del nostro sodalizio e ne hanno accompagnato lo sviluppo sono assolutamente attuali - afferma Marco Terranova - quanti ebbene l'idea del consorzio furono certamente dei visionari lungimiranti e coraggiosi: anche perché mettere in rete fra loro aziende differenti, a quei tempi, voleva dire saper precorrere i tempi. Oggi, di fronte a un mercato in così profonda e continua evoluzione, il consorzio rappresenta per tutti noi il punto fermo della nostra attività quotidiana: il luogo dove poterci confrontare con altri colleghi in assoluta trasparenza, mettere in comune problemi ed esigenze, trovare soluzioni efficaci e condivise, riuscire a realizzare ciò che, da soli, sarebbe difficile se non impossibile. E i nostri stessi clienti ne beneficiano: servizi rapidi, consulenza tecnica, una gamma estremamente ampia e qualificata di prodotti e soluzioni, un catalogo che non ha eguali". Sono molteplici, infatti, gli elementi che hanno decretato, nel tempo, la crescita del Consorzio CDU e, con esso, delle utensilerie associate. Primo fra tutti il supporto offerto nella gestione dei rapporti con i fornitori, sotto il profilo tecnico e commerciale: "È un rapporto che si è sviluppato nel tempo e si è arricchito di valore grazie alla condivisione da parte degli stessi fornitori, tutti marchi di riferimento a livello non solo nazionale nei propri segmenti di mercato, delle politiche di crescita del consorzio - afferma Aldo Ferro, dal 2002 direttore del Consorzio CDU - con loro si è via via andati ben al di là della semplice negoziazione delle migliori condizioni commerciali, perché alla base vi è una approfondita conoscenza tecnica da parte dei nostri consorziati, coinvolti in gruppi di lavoro per la selezione dei partner in funzione della innovatività delle soluzioni proposte, della affidabilità e della qualità dei prodotti, della gamma e del servizio".

**Catalogo diversificato.** Se quello degli utensili da taglio rappresenta il settore ancora oggi predominante nel catalogo CDU, a esso si sono affiancati altri settori importanti: dagli strumenti di misura alle attrezzature per le macchine utensili, dagli abrasivi alla saldatura, agli utensili manuali e agli elettro-utensili, dai prodotti chimici all'antinfornatura, fino alle attrezzature per officina e all'arredamento industriale. E, in ciascuno di questi settori, a fianco dei marchi dei produttori di riferimento del mercato, si è andato ad aggiungere il già citato marchio TKN. "Il marchio privato è stata una scelta determinante per il nostro consorzio - racconta Mauro Massa, alla guida del Centro Distributori Utensili - per sua



Marco Terranova, presidente del Consorzio Distributori Utensili CDU.

## STRATEGIE

natura non è soggetto ad alcun tipo di concorrenza, orizzontale o verticale che sia. Ci permette di garantire da un lato una giusta marginalità, mentre dall'altro fidelizza i nostri clienti, che ci percepiscono come un vero e proprio partner, e usufruiscono di prodotti di alta qualità a prezzi interessanti. È anche una risposta che il consorzio è in grado di offrire al processo di maturazione estremamente rapido dei prodotti tecnici di larga diffusione, anche perché abbiamo saputo da subito impostare una filosofia del marchio privato in linea con la nostra stessa identità, offrendo prodotti con un grado di affidabilità ineccepibile. Il progressivo ampliamento della gamma, poi, è la logica conseguenza del cammino fin qui intrapreso, inserendo gradualmente nuove categorie con alta domanda”.

**Collaborazione internazionale.** Non solo marchio privato: grazie, infatti, a una collaborazione ormai consolidata con il gruppo tedesco E/D/E, cui aderiscono 50 distributori specializzati, dal 1997 il Consorzio CDU è diventato anche importatore e distributore ufficiale per l'Italia dei prodotti a marchio Format.

“Attraverso il rapporto con E/D/E - sottolinea Teranova - siamo venuti a contatto con una realtà internazionale di riferimento, che ci ha fornito importanti spunti anche sotto il profilo organizzativo. Il rapporto con E/D/E ci consente di respirare le tendenze del mercato tedesco e di approfondire le dinamiche della grande distribuzione tecnica”.



Consorzio CDU: il magazzino centralizzato di Caponago.



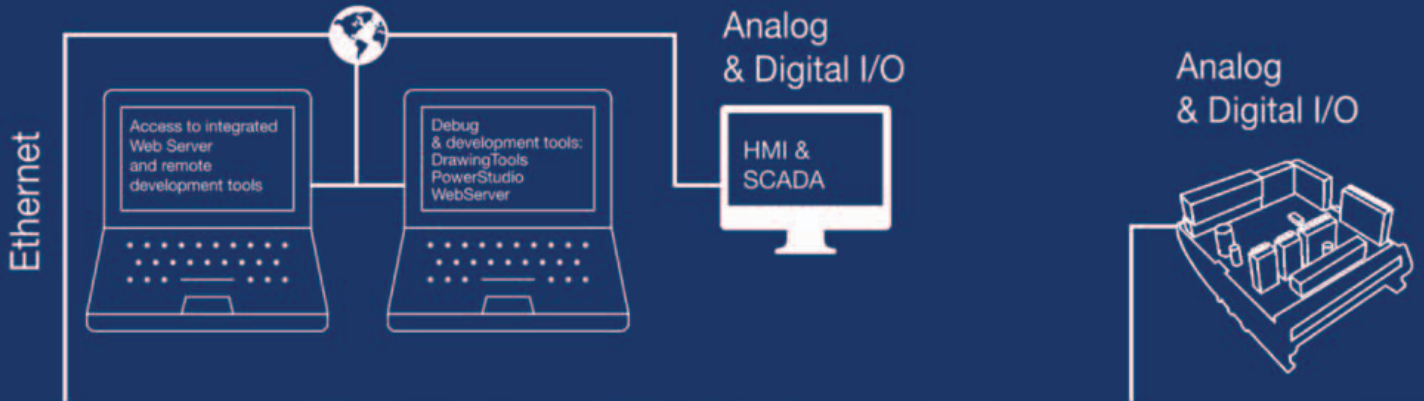
Aldo Ferro, dal 2002 direttore del Consorzio CDU.

Così, oggi, dal magazzino di Caponago, vengono gestiti annualmente ordini per circa 8 milioni di Euro di prodotti TKN e Format, a testimonianza del ruolo che essi hanno saputo acquistare nel panorama della distribuzione industriale italiana.

Ma il Consorzio CDU offre anche un altro tipo di supporto ai propri consorziati: quello gestionale. “Dall'amministrazione alla finanza, dal marketing alla vendita, il consorzio ha sempre voluto garantire ai propri consorziati un aiuto concreto alla crescita - afferma il direttore Aldo Ferro - credo che, anche grazie a questo tipo di supporto, le utensilerie consorziate abbiano saputo superare anche i momenti di mercato più difficili e di crisi, condividendo i problemi e insieme individuando le soluzioni, sempre potendo contare su una struttura, a monte, che li aiutava a guardare avanti. A titolo solo di esempio, fin dal 1997 il consorzio ha sviluppato un proprio progetto internet e intranet, che si è evoluto nel tempo e che oggi consente agli associati di conoscere in tempo reale le disponibilità nel magazzino centralizzato e di ricevere la merce ordinata entro le 24 ore successive”.

Ora, nuove sfide attendono il consorzio: “In primo luogo rafforzare le relazioni con i nostri fornitori è il primo obiettivo che come CDU ci siamo posti nell'arco di questo mandato - conclude Marco Teranova - assieme a questo, è fondamentale centralizzare sempre più servizi e attività che prima ciascuno di noi gestiva singolarmente. E poi vi è l'obiettivo di far crescere ulteriormente la base consortile: più utensilerie e più punti vendita, con particolare attenzione all'area del Centro-Sud Italia”.





MADE IN ITALY

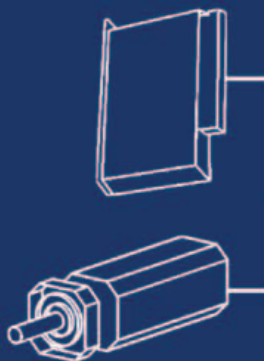
Data & programs



USB



CF



**EtherCAT**

- Analog & Digital I/O
- Brushless
- DC
- Inverter

**CANopen**

- Analog & Digital I/O
- Brushless
- DC
- Inverter

**MECHATROLINK**

- Analog & Digital I/O
- Brushless
- Inverter

Pwm/Direction

- Other motors
- DC

Step/Direction

- Brushless
- Stepper

Analog

- Brushless
- DC
- Inverter

RS232 / RS485



HMI & SCADA



Other devices

# SYSTEMS & SOLUTIONS





# La pneumatica diventa digitale

Festo Motion Terminal Vtem è la piattaforma che unisce pneumatica, elettronica e software in unico hardware, in grado di adattare le proprie funzioni valvola e di Motion Control alle varie esigenze mediante software APP di facile configurazione. Ce ne parla Ansgar Kriwet, membro del management board sales di Festo

di Marco Zambelli

La presentazione di Festo Motion Terminal Vtem sancisce l'ingresso dell'attuazione pneumatica nel mondo digitale di Industria 4.0. È solo la prima delle soluzioni con cui Festo si prepara a rivoluzionare il settore, portando innovazione, flessibilità e semplicità d'uso agli utilizzatori grazie all'integrazione funzionale resa possibile da software APP. Un unico hardware consente infatti di generare tutte le funzioni pneumatiche di base e fino alle opzioni di Motion Control, condition monitoring ed efficienza energetica. Il dispositivo può quindi collegarsi a Festo cloud tramite il modulo CPX IoT gateway, abilitando funzioni analitiche avanzate per offrire trasparenza di processo ai clienti. La combinazione dei vantaggi dell'attuazione pneumatica e di quella elettrica, al fine di aumentare produttività ed efficienza

presso gli end-user, risponde perfettamente alla strategia ibrida che Festo persegue: evolvere nell'offerta di prodotti standard al mercato globale in veloce crescita e rivoluzionare portando innovazione, essenziale per distinguersi nel mondo manifatturiero. Formazione e training integrato nelle logiche produttive quotidiane sono quindi un altro elemento chiave in forte crescita nell'offerta Festo Didactic, mentre la comunicazione digitale trasforma il rapporto con i clienti dalla progettazione all'intero ciclo di vita dei componenti, grazie a nuovi modelli di business e servizio resi possibili dalla rappresentazione digitale dei prodotti.

**Integrazione funzionale.** Festo Motion Terminal Vtem introduce intelligenza e flessibilità nella pneuma-



tica in virtù dell'integrazione funzionale realizzata con APP software. La piattaforma hardware è in grado di generare una varietà di funzioni valvola e di Motion Control semplicemente assegnando di volta in volta delle APP alle singole valvole, senza più bisogno di aggiungere o sostituire componenti. La soluzione combina i vantaggi dell'attuazione pneumatica, semplicità, affidabilità, robustezza e convenienza, a quelli propri dell'attuazione elettrica, ovvero opzioni più sofisticate di controllo e ottimizzazione, ponendosi esattamente a metà tra i due mondi. "Il mercato cambia con grande rapidità - spiega Ansgar Kriwet, membro del management board sales Festo - e le richieste dei clienti sono diverse, da riduzione della complessità e aumento della produttività a elevata flessibilità e time-to-market ridotto, oltre a volere soluzioni di facile configurazione e in grado di auto-regolarsi, che semplifichino manutenzione e magazzino e assicurino lunga vita operativa ed efficienza energetica. Questa soluzione è in grado di rispondere insieme a tutti questi bisogni, adattandosi con facilità alle singole esigenze grazie ai vantaggi della digitalizzazione". Festo Motion Terminal Vtem sfrutta la tecnologia piezoelettrica, per implementare un concetto di efficienza energetica di base, cui si aggiungono l'intelligenza integrata dei sensori di pressione e di corsa e la flessibilità del software. La possibilità di variare le funzioni valvola in modo semplice, veloce e affidabile, grazie alle funzioni digitali delle APP e dei parametri sottostanti, consente ai costruttori di progettare le macchine pensando in termini di flessibilità, realizzando un modello base che è possibile personalizzare a seconda dei bisogni, equipaggiandolo delle funzioni deside-

rate. Le APP consentono di generare tutte le funzioni valvola, dal controllo direzionale di base al pieno comportamento proporzionale, e fino a funzioni di motion control, condition monitoring e risparmio energetico. Grazie poi all'interfaccia fornita dal modulo CPX IoT gateway è possibile trasmettere i dati operativi generati alla Festo cloud, per accedere a funzioni analitiche avanzate di controllo delle performance, diagnostica e manutenzione preventiva, garantendo piena trasparenza di processo agli utilizzatori.

**Strategia ibrida.** La soluzione presentata da Festo risponde alla strategia di mercato ibrida che l'azienda ha deciso di seguire, per rispondere a due macro trend individuati. Da una parte la crescita mondiale della popolazione e dei Paesi emergenti porta a un aumento nella domanda di massa di prodotti, oltre che dell'importanza del fattore velocità. Dall'altro lato, sale la richiesta di prodotti sempre più personalizzati, un trend visto partire dall'automotive, dove i consumatori desiderano poter scegliere tutti i dettagli della vettura. "Per rispondere all'espansione rapida dei mercati globali la parola chiave è evoluzione: negli ultimi anni in Festo abbiamo lavorato per ridurre la complessità della nostra architettura e sviluppare un concetto modulare di offerta - spiega Kriwet -. Abbiamo quindi ridotto i costi, adottando una forte automazione in produzione unitamente alla collaborazione uomo-robot, ottimizzando inoltre la catena logistica per garantire consegne in 24 ore su scala globale per i prodotti del programma Stars of automation. Sul secondo fronte, pensiamo invece che la parola chiave sia rivoluzione: oltre a offrire ser-



Ansgar Kriwet è membro del management board sales di Festo e l'interfaccia IoT per la trasmissione dei dati sul cloud.



## STRATEGIE

vizi e prezzi attrattivi, oggi per differenziarsi sul mercato serve anche portare innovazione che generi reale vantaggio per i clienti. In Festo crediamo che la digitalizzazione sia la strada per raggiungere entrambi gli obiettivi”.

Intenso è infatti il lavoro di R&D in Festo, cui viene dedicato l'8% del fatturato, e negli scorsi anni l'azienda ha investito 300 milioni di euro in diversi progetti, tra cui l'introduzione della digitalizzazione nelle sedi produttive tedesche. Tra queste vi è il Technology Plant di Scharnhausen, dove una linea automatica di assemblaggio realizza il concetto di automazione flessibile in produzione. Gli investimenti hanno quindi ottimizzato la catena logistica, con l'apertura del Regional service center di Mason negli USA e del Festo Learning center midwest, a supporto della crescita del mercato nordamericano. Festo ha chiuso il 2016 con fatturato in salita del 4%, a quota 2,74 miliardi di euro, grazie alla forte crescita registrata nel quarto trimestre dell'anno, poi proseguita nel primo trimestre 2017. Il mercato europeo è cresciuto del 4%, così come sono cresciuti gli USA, del 7%, e l'Asia, del 5%. Tra i settori, i prodotti standard hanno registrato un forte incremento, così come i settori food, packaging ed electronics & assembly. Sono infine aumentate a doppia cifra anche le attività di Festo Didactic, con una quota rilevante relativa ai progetti legati alla Learning Factory 4.0.

**Digitalizzazione e motion.** Tecnologia digitale e comunicazione per Festo sono ingredienti decisivi anche per trasformare il rapporto con i clienti, offrendo tool digitali in tutti i possibili punti di contatto, dalla progettazione, con strumenti CAD, alla facile selezione, configurazione e inizializzazione dei prodotti, e fino al monitoraggio operativo lungo il ciclo di vita grazie alla rappresentazione digitale dei componenti. La digitalizzazione sarà quindi sempre più spinta nel futuro Festo, e già oggi il modulo CPX-IoT consente di connettere al cloud, mediante interfaccia OPC UA, dispositivi e moduli di campo come il Festo Motion Terminal, il modulo di monitoraggio energetico MSE6-E2M e i sistemi di handling. I dati operativi acquisiti e trasmessi in tempo reale possono quindi essere analizzati tramite cloud APP, trasformandoli in informazioni utili con sistemi di notifiche di sistema configurabili, per monitoraggio web da remoto dei consumi e delle performance, per diagnostica e manutenzione preventiva.

“Tutti i prodotti Festo hanno un product key, un codice datamatrix che fornisce tutta una serie di informazioni volte a creare un digital twin del componente. In futuro i nostri prodotti potranno ricevere aggiornamenti



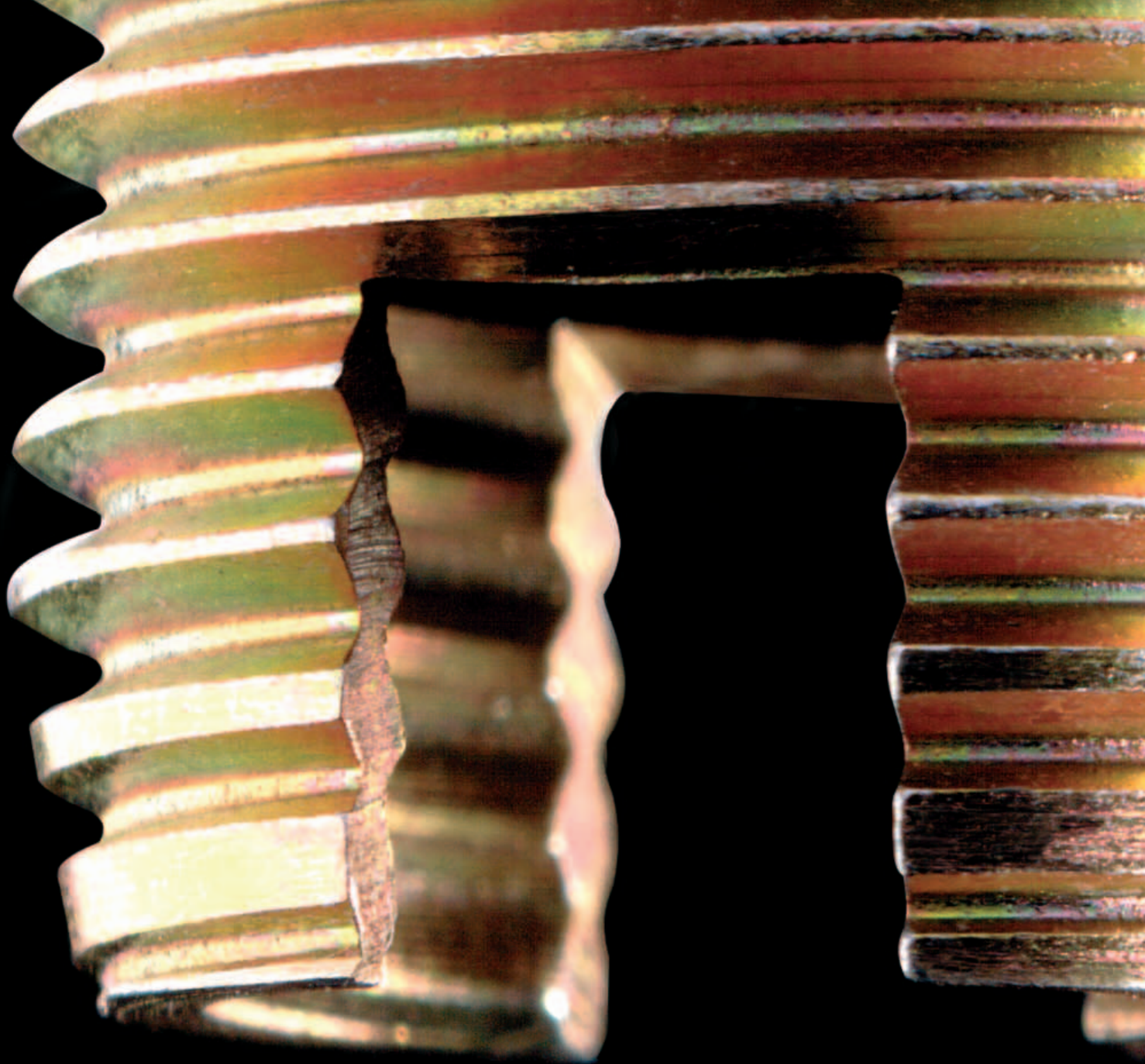
L'automazione digitale e l'interazione uomo-macchina consentono consegna rapida su scala globale. Festo ha investito sulla digitalizzazione nelle sedi produttive tedesche, tra queste il Technology Plant di Scharnhausen.

costanti in digitale collegandosi a una Festo APP World, dove sarà possibile acquistare per esempio aggiornamenti e servizi per lo specifico componente, come mobile APP per la Festo Motion Terminal, web APP per il cloud, desktop APP o APP per PLC e firmware – continua il membro del management board sales Festo -. Da 'produttori di cose', diventeremo sempre più venditori di silicio e software, e si prospettano importanti cambiamenti nei nostri modelli di business, andando sempre più verso un modello di vendita OEE (overall equipment effectiveness) di efficienza, disponibilità e produttività. Questo impone anche a noi un cambiamento nel modo di proporci al mercato e ai clienti”.

Un cambiamento già in corso, che implica il modo stesso con cui Festo oggi guarda a se stessa, non come azienda specializzata in pneumatica, come è ancora vista da molti clienti, ma come specialisti di motion. Ovvero, specialisti in grado di generare movimento e attuazione con le tecnologie disponibili, che oggi sono la pneumatica e l'elettrico, due mondi in grande crescita, ma guardando con la R&D interna alle nuove possibilità che altre tecnologie, come la piezoelettrica e i superconduttori, potranno offrire in futuro. Seguendo quindi un approccio che prescinde dalle singole tecnologie, guardando invece alle loro possibili applicazioni per creare movimento nella maniera più vantaggiosa per costruttori e utilizzatori.

 @marcocyn





IL MIGLIOR PUNTO DI VISTA  
 SU PRODOTTI DI FISSAGGIO  
 E TECNICHE DI ASSEMBLAGGIO



Bussole  
 autofilettanti



Filetti riportati  
 elicoidali **WTI**



Prigionieri autoaggancianti  
 Inserti filettati trilobati



Spine e chiodi  
 intagliati **KERPIN**



SALCA srl  
 Via Jacopo della Quercia, 7/9  
 20149 Milano  
 www.salca-srl.com  
 Tel. 02 48000881 • Fax 02 4981955



ISO 9001:2000 cert. n°1626/1

Ampliamento delle tipologie di beni e introduzione di una maggiorazione del 40% per il software. La Circolare 4/E dell'Agenzia delle Entrate chiarisce e dettaglia beni agevolabili e soggetti, e sottolinea la centralità del requisito dell'interconnessione. Ne parliamo con Massimo Ferrero, amministratore di Upgate

di Marco Zambelli

# Agevolazioni 4.0, centralità all'interconnessione

L'Agenzia delle Entrate ha pubblicato lo scorso 30 marzo 2017 la Circolare 4/E, che dà il via alle misure previste nel Piano Industria 4.0. Il documento specifica in dettaglio quali sono i beni agevolabili, introducendo una quarta categoria relativa al revamping degli impianti in chiave 4.0. Altra novità, la maggiorazione del 40% per investimenti in software di cui possono beneficiare coloro i quali già usufruiscono dell'iper ammortamento per altri beni acquistati. Vengono quindi forniti chiarimenti su come comportarsi in caso di dubbi, e sulla perizia tecnica, o autocertificazione per investimenti inferiori ai 500 mila euro, che le aziende sono obbligate a fornire. Sottolineando l'importanza del requisito dell'interconnessione, con cui lo strumento guarda già di fatto a Industria 5.0 per il futuro del manifatturiero italiano.

**Revamping 4.0 e software.** La Circolare 4/E dell'Agenzia delle Entrate amplia a quattro le tipologie di

beni agevolabili nel Piano Industria 4.0, introducendo rispetto alla prima scrittura della norma la possibilità di agevolare tutti i dispositivi, strumentazione e componentistica intelligente mirati ad ammodernare o fare un sostanziale revamping di sistemi di produzione esistenti. "Si tratta di un'importante aggiunta - spiega Massimo Ferrero, amministratore di Upgate, società che offre supporto alle aziende nella gestione delle varie tipologie di finanziamento pubblico e di agevolazione -, in quanto cambia di molto la sfera dei soggetti interessati. Aprendo la porta agli ammodernamenti in chiave 4.0, il documento allarga infatti il beneficio anche a quelle imprese intenzionate a intraprendere progetti di investimento magari di più limitato impatto, sia economico che di processo, ma altrettanto importanti in chiave di innovazione". Altra importante novità introdotta dalla Circolare è quindi la voce beni immateriali, che comprende software, sistemi IT e attività di system integration, agevolabili al 140% come



se si trattasse di un super ammortamento, di per sé applicabile solo ai beni materiali. Maggiorazione possibile a condizione che il soggetto che acquista software standalone usufruisca già dell'iper ammortamento per l'acquisto di altri beni materiali, ai quali il software non deve necessariamente essere funzionale, potendo anche essere collegato a un altro processo aziendale.

**Perizia tecnica e interconnessione.** Il documento fornisce quindi un chiarimento in caso di dubbi: se il dubbio sussiste sui requisiti del soggetto per godere dell'agevolazione, è possibile presentare domanda di interpellato all'Agenzia delle Entrate. Per dubbi relativi invece alla tipologia del bene, è possibile richiedere un parere tecnico al Mise. Ferrero sottolinea quindi l'importanza della perizia: obbligatoria per investimenti superiori ai 500 mila euro, questa può essere rilasciata da un ingegnere abilitato o da un perito industriale, oppure da un ente di certificazione, nel qual caso la Circolare chiarisce che non si parla più di perizia ma di Attestato di conformità. Per gli investimenti sotto i 500 mila euro, sebbene la perizia tecnica non sia obbligatoria, l'impresa è comunque tenuta a rilasciare un'auto-certificazione a firma del legale rappresentante, nella quale si dichiara edotto sulla materia e certifica legalmente che l'azienda ha diritto a quel contributo. "Avere quindi un supporto tecnico che avalli quanto si sta certificando è quanto meno un atto di responsabilità - spiega Ferrero -, e altamente consigliabile nell'eventualità di una verifica a campione da parte dell'Agenzia delle Entrate, come avviene per gli incentivi automatici come questo. Nel caso di aziende poco strutturate, laddove non sia presente un ufficio tecnico in grado di suppor-



Massimo Ferrero è amministratore di Upgate, società che offre supporto alle aziende nella gestione delle varie tipologie di finanziamento pubblico e di agevolazione.



tare la dichiarazione, o per progetti più complessi, ai nostri clienti proponiamo pertanto di farsi assistere da un partner industriale con cui collaboriamo, dotato di specifiche competenze a tutto campo in Industria 4.0. Non è infatti sufficiente certificare che il singolo bene abbia le caratteristiche 4.0 richieste: elemento discriminante, che penso emergerà con il tempo, è che l'investimento sia stato o meno interconnesso al sistema aziendale. Al cuore di queste misure non è infatti tanto la tecnologia delle singole macchine, quanto lo sviluppo di un sistema di interconnessione e scambio di dati e informazioni. In questo la misura guarda già al passaggio successivo verso Industria 5.0, in cui le macchine parleranno in maniera indipendente tra loro, comportandosi in virtù di quanto viene loro trasmesso da altre macchine, perché programmate con un'infinità di algoritmi e di possibili soluzioni a fronte del bisogno".

**Misura organica e cumulabile.** Ferrero sottolinea infine l'estrema novità dell'iper ammortamento, non solo in quanto strumento automatico e senza limiti dimensionali o territoriali, ma in quanto cumulabile con altri benefici che operano nel mondo del sostegno agli investimenti e alla ricerca per le imprese. "Si tratta sostanzialmente di quattro strumenti - conclude l'AD -: il credito di imposta in ricerca e sviluppo, che può essere sfruttato anche per i costi del personale che, con il cambio di mansioni in contesti di fabbrica intelligente, può essere reimpiegato in attività di r&d. Quindi, il patent box e gli incentivi agli investimenti nelle startup, per cui il beneficio sale al 30%. Per le PMI, infine, l'investimento può essere supportato finanziariamente attraverso la Nuova Sabatini. La grande novità dell'iper ammortamento sta proprio nel fatto che si tratta di uno strumento davvero organico, che parla con tutto il resto, molto efficace e alla portata di tutto. Ma che proprio per la sua grande efficacia, va gestito con grande attenzione".

 @marcocyn



INCHIESTA

# Quali rischi per il manifatturiero

Allianz Risk Barometer 2017 indica i principali rischi temuti dalle aziende. Qui di seguito i motivi primari, anche per il mercato manifatturiero, del sesto sondaggio realizzato da Allianz Global Corporate & Specialty

di Attilio Alessandri

L'interruzione delle attività continua a rimanere uno dei rischi principali per le imprese, poiché emergono nuove cause di danni immateriali. Le aziende temono molto l'impatto che il crescente protezionismo e altri potenziali shock potrebbero avere sui mercati. I rischi informatici salgono al secondo posto nelle Americhe e in Europa, mentre a livello globale si posizionano tra i tre rischi principali, a causa delle conseguenze degli attacchi indiretti, delle modifiche normative e degli errori tecnici e umani nell'ambiente di produzione informatica. In Italia si posizionano al quarto posto. Le catastrofi naturali, invece, si classificano al terzo posto in Italia, probabilmente a causa dei terremoti del 2016.

**I rischi più temuti.** A livello globale le aziende temono sempre più l'imprevedibilità del contesto economico, laddove i mercati sono volatili e crescono i rischi politici come il protezionismo o il terrorismo. Altre preoccupazioni crescenti riguardano le nuove tecnologie e i rischi informatici, ma anche le catastrofi naturali. Tuttavia, a preoccupare maggiormente le aziende rimangono le perdite dovute a interruzione delle attività. Sono questi i risultati dell'Allianz Risk Barometer, il sesto sondaggio

annuale realizzato da Allianz Global Corporate & Specialty (Agcs) che analizza i rischi aziendali a livello mondiale, ma anche per area, Paese, settore e dimensione di attività. Anche in Italia i principali rischi più temuti dalle aziende sono dovuti alle interruzioni di attività (36%) e ai cambiamenti nei mercati (30%), mentre, diversamente, al terzo posto rientrano le catastrofi naturali (25%). Con il 23% seguono, a pari merito, i rischi informatici e i timori dei cambiamenti nello scenario macro economico. L'interruzione delle attività (business interruption) rimane il rischio principale per il quinto anno consecutivo (37% delle risposte a livello globale e 36% in Italia), soprattutto perché può provocare perdite di reddito significative, ma anche perché emergono nuove cause scatenanti, quali i danni immateriali o i rischi intangibili, come gli attacchi informatici e l'interruzione delle attività dovuta a instabilità politiche, scioperi o attacchi terroristici. Questa tendenza è guidata in parte dalla crescita dell'Internet delle cose (Internet of Things, IoT) e dalla sempre maggiore inter-connettività delle macchine, delle aziende e delle loro supply chain, che può facilmente moltiplicare le perdite in caso di incidente. Le aziende si trovano anche di fronte a potenziali per-



dite finanziarie derivanti dal continuo mutamento dello scenario politico (Brexit, post elezioni USA, elezioni in UE, ecc.) che generano paure di un maggiore protezionismo e di un processo di anti-globalizzazione.

**Un 2017 incerto.** “Le aziende di tutto il mondo si stanno preparando ad un anno di incertezze”, afferma Chris Hirsch, CEO di Agcs. “Sono preoccupate per i mutamenti imprevedibili nel panorama legale, geopolitico ed economico di tutto il mondo. Stanno emergendo nuovi rischi, oltre a quelli classici di incendio e di catastrofi naturali; per questo è necessario ripensare agli attuali strumenti di monitoraggio e gestione del rischio”.

Evoluzioni e volatilità del mercato (31% delle risposte a livello globale e 30% in Italia) è il secondo più importante rischio aziendale del 2017 e la preoccupazione principale nei settori dell'aviazione/difesa, dei servizi finanziari, del marittimo e dei trasporti, così come in tutta l'Africa e il Medio Oriente in generale. Per anticipare eventuali modifiche normative improvvise che potrebbero influire sui mercati, le aziende nel 2017 dovranno investire più risorse in un miglior monitoraggio della politica e della definizione delle politiche mondiali. Secondo Euler Hermes, assicuratore del credito commerciale e società del Gruppo Allianz, dal 2014 sono state introdotte a livello mondiale 600-700 nuove barriere commerciali all'anno.

**Il rischio informatico.** Nel contempo, la crescente dipendenza dalla tecnologia e dall'automazione trasforma e condiziona le aziende in tutti i settori industriali. Infatti, se è vero che la digitalizzazione assicura nuove opportunità alle imprese, è vero anche che essa trasforma la natura dei beni aziendali da fisica a sempre più immateriale, portando con sé nuovi rischi, primi fra tutti quelli

informatici (30% delle risposte). A livello mondiale, le minacce informatiche si posizionano al terzo posto, mentre salgono al secondo nelle Americhe e in Europa, per diventare il rischio numero uno in Germania, Regno Unito e nei Paesi Bassi, mentre in Italia si posizionano al quarto posto, con il 23% delle risposte. Al tempo stesso, è il timore principale nel mondo per le aziende che operano nel campo della tecnologia informatica e delle comunicazioni, o in quello delle vendite/ingrosso.

La minaccia va molto oltre la pirateria informatica e la violazioni dei dati e della privacy, anche se le nuove normative sulla protezione dei dati accentueranno gli effetti negativi che queste possono avere sulle aziende. Resta ormai poco tempo perché le aziende si preparino all'attuazione, che avverrà in tutta Europa nel 2018, del nuovo regolamento generale sulla protezione dei dati, e, anche se il costo dell'adattamento sarà alto, le sanzioni per inadempienza saranno ancora più costose. La crescente interconnessione e la sofisticatezza degli attacchi informatici non solo pone le aziende di fronte a un enorme rischio diretto, ma le mette di fronte anche a quelli indiretti, per via dell'esposizione di infrastrutture sensibili come l'IT e le forniture di energia e acqua. Inoltre, c'è anche la minaccia costituita dai guasti tecnici o dall'errore umano, che può provocare esposizioni diffuse e durature all'interruzione delle attività. Nell'ambito della produzione digitalizzata o dell'Industria 4.0, l'incapacità di presentare o interpretare correttamente i dati potrebbe provocare un'interruzione della produzione. Le aziende devono pensare ai dati come a un bene, e a ciò che ne può impedire l'utilizzo. I risultati dimostrano inoltre che le piccole aziende talvolta sottovalutano il rischio informatico: in questa categoria (ricavi <=250 milioni), infatti, il rischio informatico è solo al 66° posto. Tuttavia,

### I rischi più percepiti nel 2017 in Italia

La Top 10 dei rischi in Italia		
1	Interruzione dei attività (incl. alla catena di forniture)	36%
2	Cambiamenti nei mercati (volatilità, aumento della competizione, stagnazione del mercato)	30%
3	Catastrofi naturali (tempeste, inondazioni, terremoti)	25%
4	Rischi informatici (crimine informatico, violazione dei dati, guasti IT)	23%
4	Cambiamenti nello scenario macro economico (programmi di 'austerità', aumento del prezzo dei beni di consumo primari, inflazione/deflazione)	23%
6	Incendio, esplosioni	16%
7	Cambiamenti nello scenario legislativo e regolamentare (sanzioni economiche, protezionismo)	14%
8	Rischi politici (guerra, terrorismo, sommosse)	11%
8	Mancaza di qualità, difetti seriali	11%
10	Danno di reputazione o d'immagine	9%

Source: Allianz Global Corporate & Speciality

## INCHIESTA



l'effetto di un incidente grave potrebbe essere molto più dannoso per questo tipo di aziende.

**Attenzione all'ambiente.** Anche le catastrofi naturali (quarto posto a livello mondiale) e i cambiamenti climatici/la crescente variabilità del meteo (rispettivamente il 24 e il 6% delle risposte), si trovano tra i primi rischi percepiti dalle aziende, soprattutto in Italia (terzo posto con il 25% delle risposte) e in Asia dove si sono verificati molti terremoti (Italia centrale e zona di Kumamoto). Le

catastrofi naturali sono la preoccupazione principale in Giappone e a Hong Kong, come anche a livello mondiale tra le aziende di ingegneria/costruzioni e servizi/energia. "I terremoti verificatisi nel centro Italia nel corso del 2016 hanno sicuramente aumentato la percezione del rischio, nonché riacceso le discussioni su come migliorare la prevenzione e finanziare meglio i rischi in modo da dipendere meno dagli aiuti del Governo, che sono sempre più difficili da ottenere in questo periodo di limitazioni di bilancio", commenta Nicola Mancino, CEO di Agcs Italia.



# RIDUTTORI EPICICLOIDALI NIDEC-SHIMPO: PROGETTATI PER FARE LA DIFFERENZA.

**Nidec**  
→All for dreams



I riduttori epicicloidali di precisione **NIDEC-SHIMPO**, si contraddistinguono per la versatilità e l'elevata qualità, certificata da rigidi test finali di collaudo relativi al gioco angolare, rigidità torsionale, efficienza e rumorosità.

L'utilizzo di denti elicoidali, di materiali e di trattamenti specificatamente studiati, garantisce una densità di potenza ottimale. Questo permette di soddisfare le più elevate esigenze in termini di precisione e dinamica del moto.

I riduttori **NIDEC-SHIMPO** sono intercambiabili con i maggiori produttori presenti sul mercato.

Disponibile anche il sistema di trasmissione cremagliera-pignone compatto e preciso.

**SIT** è Master Distributor per il territorio Europeo.



the power transmission company

**SIT** S.p.A. Viale A. Volta, 2 - 20090 Cusago (MI) - Italy  
Tel. +39.02891441 Fax +39.0289144291 - info@sitspa.it www.sitspa.it



# sps ipc drives

ITALIA

8<sup>a</sup> edizione

Tecnologie per l'Automazione Elettrica  
Sistemi e Componenti  
Fiera e Congresso  
Parma, 22-24 maggio 2018



## **SPS IPC DRIVES ITALIA: INDUSTRIA INNOVATIVA PER VOCAZIONE. IN FIERA A PARMA, DAL 22 AL 24 MAGGIO 2018**

### **L'AUTOMAZIONE E IL DIGITALE PER L'INDUSTRIA COLLABORATIVA**

A SPS Italia vi aspettano prodotti e soluzioni, fornitori di componenti e sistemi per l'automazione e la meccatronica. La piattaforma d'eccellenza per le nuove tecnologie disruptive: sistemi di visione, Industrial IoT, big data, intelligenza artificiale, cybersecurity, applicazioni robotiche e sistemi di realtà aumentata. Tecnologie indispensabili alle industrie per crescere velocemente e aumentare la competitività sul mercato.

visitatori@spsitalia.it  
espositori@spsitalia.it



 messe frankfurt





## Giunti e trasmissioni 4.0

R+W ha portato alla ultima SPS Italia una completa gamma di servizi 4.0 a corredo della propria offerta di giunti di precisione e trasmissioni. I servizi 4.0 R+W includono soluzioni gratuite online a supporto dei progettisti, come il programma di configurazione per la scelta del giunto, la APP per visualizzare a 360° il componente e familiarizzare con le sue applicazioni e fino all'inserimento nel progetto di immagini 2D e 3D generate dal software CAD di R+W. Soluzioni digitali accompagnano anche il servizio pre e post-vendita, come il tracking online degli ordini e la chat per gli utenti del sito aziendale, a supporto dei clienti per facilitarne il lavoro. R+W propone quindi soluzioni di prodotto pensate per perseguire gli obiettivi di Industry 4.0, con ad esempio riduzione di peso, estrema durata e manutenzione pressoché azzerata, per rendere i componenti perfettamente integrabili in sistemi complessi. La semplicità dei componenti 4.0 ready, in rapporto alle situazioni che contribuiscono a gestire, fa sì infine che questi non interferiscano nei processi di comunicazione fra macchine, autodiagnosi e manutenzione predittiva tipici della smart factory.

## Noleggio operativo after-market

Nell'ambito del progetto Qualità vera, sono cinque le formule di noleggio operativo delle dotazioni di utensili offerte da Stahlwille, rivolte specificamente al settore after-market. L'iniziativa propone una serie di soluzioni a noleggio operativo per periodi fino a 60 mesi, per dotarsi dei migliori set utensili e carrelli sul mercato senza impegnare in modo significativo la liquidità aziendale. Al termine del periodo di noleggio si può decidere se acquistare definitivamente i beni, o se restituirli o iniziare un nuovo noleggio. A partire da un canone di 46 euro al mese, Stahlwille propone quattro distinti set di carrelli e utensili, tutti 100% Made in Germany: Start (carrello e 119 utensili), Easy (carrello e 174 utensili), Pro (carrello e 215 utensili) e Top (carrello e 225 utensili), oltre a un set Elettro, composto da carrello e 65 utensili VDE per manutenzione di auto ibride ed elettriche.



IN BREVE



## Bilancio ZF in crescita

Cresce a quota 18,3 miliardi di euro il fatturato di ZF nella prima metà del 2017, malgrado un forte aumento nelle spese di R&S. L'aumento rispetto allo stesso periodo del 2016 è pari al 2,7%, e il risultato operativo ha toccato quota 1,2 miliardi, con margine Ebit rettificato del 6,6%, contro il 6,3% del 2016. Il risultato è stato possibile grazie all'ottimizzazione dei processi operativi e alla creazione di sinergie in seno all'acquisizione di TRW. L'azienda è al contempo riuscita a ridurre di circa 684 milioni il debito risultante proprio dall'acquisizione di TRW, portandolo a 7,6 miliardi di euro. ZF prevede uno stabile sviluppo delle attività per tutto il 2017, con previsioni di fatturato oltre i 36 miliardi di euro.

## IoT e mixed reality da Schneider

Schneider Electric e Microsoft rafforzano la collaborazione per lo sviluppo di applicazioni IoT industriale aperte nell'architettura EcoStruxure di Schneider Electric, che impiega tutte le funzionalità cloud Azure. Le due aziende accelerano così la disponibilità di soluzioni IoT cloud based in ambiti gestione energia, impianti, macchine, edifici, data center e reti di distribuzione elettrica. L'offerta include applicazioni già disponibili per ottimizzazione e gestione di forza lavoro e asset, e altre saranno sviluppate entro l'anno. Il design aperto e interoperabile di EcoStruxure e la potenza di calcolo di Azure offriranno strumenti di analytics evolute e di facile integrazione, soluzioni per la manutenzione e la formazione. Inoltre l'integrazione di Microsoft HoloLens apre la possibilità al personale operativo e manutentivo di usare funzionalità di mixed reality, con esperienze d'uso evolute e immersive tramite ologrammi digitali contestuali, per acquisire competenze più rapidamente, analizzare i processi e prendere le giuste decisioni operative nel mondo reale, evitando errori sul campo abilitando forme di manutenzione più proattive e predittive.

CARRIERE

### Kwon al vertice di Komma

Komma, Korea machine tool manufacturer's association, ha nominato Young too Kwon presidente per il triennio 2017-2020. Attualmente presidente e CEO di Hwacheon Machine Tool Co, costruttore coreano di centri di lavoro e torni CNC, Kwon ha auspicato nel discorso di investitura la collaborazione degli associati per superare le difficoltà globali, ricordando inoltre la prossima Simtos2018, in calendario dal 3 al 7 aprile a Seul.



### Stefani al design Škoda

Oliver Stefani è il nuovo responsabile design Škoda, in carica dal 1° settembre. Dotato di grande potenziale creativo, e già responsabile per il design esterno per il marchio Volkswagen, Stefani negli ultimi dieci anni ha messo la propria firma su numerosi concept e modelli di serie della Marca Volkswagen. Stefani avrà il compito di condurre il marchio nell'era della digitalizzazione e dell'elettrificazione dei veicoli.



### IoT per macchine utensili

Siemens lancia sul mercato italiano la app Manage MyMachine per MindSphere, dedicata alle macchine utensili con controllo numerico. L'applicazione è una delle numerose MindApp in MindSphere, sistema operativo per IoT basato sul cloud, e consente alle aziende di ogni dimensione di controllare da remoto le proprie macchine, migliorando disponibilità e produttività, mentre i costruttori possono abbinare nuovi servizi digitali alle loro macchine. Manage MyMachine mette in comunicazione il controllo numerico Sinumerik 840D sl e il cloud MindSphere in modo nativo, realizzando il collegamento al cloud in modo sicuro, semplice, rapido ed economico, senza altro hardware. A connessione al cloud avvenuta, l'APP consente di acquisire i parametri di funzionamento della macchina, come lo stato di utilizzo, il programma in esecuzione, variabili e contatori, oltre all'analisi nel tempo dei dati e la visualizzazione delle condizioni di utilizzo anomale, mediante la configurazione di regole di controllo. In futuro sarà quindi possibile connettere a Manage MyMachine anche altre versioni di controllo numerico Sinumerik, così come controlli di terze-parti.



### Catalogo utensili ampliato

EchoENG Tools presenta il catalogo Soluzioni per l'industria in italiano, arricchito da 150 nuovi item tra cui inserti e porta inserti per tornitura e una nuova gamma di trapani e trapani fresa dalle prestazioni potenziate. A pochi mesi dalla messa online, è quindi stato rivisto anche il design del sito, reso ancora più fruibile dagli utenti, con nuove funzionalità e maggior cura dei contenuti. La gamma echo-ENG Tools per le forniture industriali include sei sezioni, macchine utensili, accessori macchine, utensili da taglio e manuali, forniture automotive e officina e strumenti di misura. L'azienda offre customer service integrato, dalla consulenza alla scelta dei prodotti fino alla distribuzione puntuale e assistenza post-vendita. È possibile richiedere copia del catalogo a [info@echord.it](mailto:info@echord.it) oppure visitando la pagina [www.echotools.it](http://www.echotools.it).



### Progettazione collaborativa

FCA sceglie la Industry solution experience Drive Emotion basata su piattaforma 3DExperience di Dassault Systèmes per unificare gli studi di progettazione su scala globale. Drive Emotion impiega gli applicativi Catia Icem per trasformare la progettazione in un processo iterativo, pienamente integrato per consentire la collaborazione e la condivisione di idee su un unico progetto virtuale tra i team di progettazione in tutto il mondo. La soluzione mette a disposizione un ambiente collaborativo e completamente immersivo, dallo schizzo alla convalida virtuale. I progettisti possono concentrarsi sulla parte creativa, per definire stile e qualità delle superfici creando il legame emotivo con i clienti, chiave nella scelta di un veicolo, piuttosto che sulla tecnologia che genera i dati. Le superfici vengono sviluppate direttamente in 3D, e possono essere modificate facilmente e renderizzate immediatamente, dando riscontro in tempo reale ai progettisti. È quindi possibile apportare modifiche in fase avanzata, grazie a funzionalità che consentono di generare automaticamente o modificare superfici recuperate da progetti precedenti, abbattendo tempi e costi.



# Mai più Problemi di **Evacuazione** del Truciolo!



**MF** per Acciai Inox con Avanzamenti Medio-Bassi



**LF** per Acciai Inox con Avanzamenti Medio-Bassi



**C** per Materiali Duri e Lavorazioni Gravose



**J** per Materiali Soffici



## Nasce Aire per l'efficienza

Si è costituita a Padova Aire, Associazione italiana risparmio energetico, nata dall'iniziativa di un gruppo di imprenditori del settore dell'efficientamento energetico degli impianti, termoidraulico ed elettrico. Aire è rappresentata attualmente da un gruppo di PMI che si occupano di installazione, manutenzione, riparazione e riqualificazione di impianti tecnologici, e da selezionati gruppi di consulenza e progettazione, coprendo tutti i settori della filiera edile, per attività legate a risparmio energetico e fonti rinnovabili. "Il cliente rappresenta il fulcro dell'Associazione - dichiara Marco Cavagna, presidente Aire - le competenze maturate in anni di esperienza e impegno dalle nostre aziende offrono al cliente soluzioni capaci di distinguersi per il contenuto di innovazione. Un solido know-how e una professionalità capaci di fornire risposte valide, rapide ed efficaci, volte a migliorare il comfort e la qualità della vita nel rispetto dell'ambiente e della salute, garantendo standard elevati in modo continuativo su tutti i fronti".



## Lubrificanti per le due ruote

Accordo mondiale pluriennale di fornitura di lubrificanti tra Castrol e il Gruppo Piaggio, per i veicoli motorizzati a due ruote del costruttore, quali Piaggio, Vespa, Aprilia, Moto Guzzi, Derbi e Gilera. L'accordo include la fornitura esclusiva di olio motore per il primo riempimento per i veicoli due ruote del Gruppo Piaggio fabbricati in tutto il mondo, e per i veicoli commerciali prodotti in Italia, oltre alla fornitura di prodotti industriali e driveline di Castrol. Per assistenza post-vendita nei principali mercati mondiali, saranno inoltre disponibili prodotti Castrol consigliati dal Gruppo Piaggio, Castrol Power1 5W-40 e Castrol Power1 10W-40, distribuiti anche tramite gli store multibrand Piaggio Motoplex presenti in Europa e Asia Pacifico. Il Gruppo ha scelto Castrol in seguito a un severo processo di test, comprensivo di un ampio programma di prove sul campo che hanno mostrato le ottime prestazioni dell'olio Castrol Power1 e una maggiore efficienza e longevità dei motori.



## Industrializzazione in Etiopia

Politecnica presenta il progetto The place for ideas, prima business school e innovation centre in Etiopia a supporto dello sviluppo delle PMI locali. Il progetto rientra nel programma di investimento e sviluppo economico Growth and transformation plan (GTP) pianificato dal Governo Etiopico e dall'Unione Europea. Con una superficie complessiva di 15.000 m<sup>2</sup>, e un investimento di circa 15 milioni di euro, la sede sorge all'interno del comparto universitario a nord-est di Addis Abeba. La struttura avrà un landmark riconoscibile, studiato per integrarsi con il contesto naturale e morfologico del sito, e ospiterà spazi per attività didattiche, sale conferenze, meeting room, un grande Learning center e spazi comuni per le attività delle facoltà e uffici dipartimentali. Politecnica ha studiato lo spazio con volumi dinamici, volti a stimolare in un ambiente innovativo la formazione dei futuri manager etiopici, creando le migliori condizioni per lo sviluppo, l'espansione e la maggiore competitività delle pmi locali. Politecnica ha inoltre lanciato il nuovo brand 'building for humans', che esprime il proprio concetto di progettazione integrata a servizio dell'uomo.

## Stoccaggio dinamico modulare

La cinese Liwayway, produttore di snack, ha ottimizzato i processi di consegna grazie alla piattaforma modulare per trasportatori MCP Interroll. Nello stabilimento di Qingpu, dove Interroll ha fornito anche tre sistemi pallet flow, il sistema trasporterà imballi in cartone dall'etichettatura e sigillatura fino alla pre-impilatura, per fino a 3.000 pezzi/h. La piattaforma modulare comprende sia le sezioni dritte e le curve, con e senza azionamento, sia il sistema a cassetta per carico/scarico merci e nastri trasportatori e di allineamento, per far ad esempio fronte alle forti pendenze. I moduli possono assumere diverse configurazioni in base alle esigenze: con RollerDrive da 24 volt è possibile realizzare binari di trasporto con accumulo a pressione zero, sistema ad alta efficienza energetica e senza attuatori pneumatici. Per applicazioni con alte velocità di trasporto e merci fino a 50 kg, è stato invece usato un azionamento da 400 volt. Il concetto open della soluzione, con tutti i moduli facili da connettere ai moduli del trasportatore, consente di modificare con facilità il sistema, adattandolo ai reali e variabili bisogni nei processi di consegna.







## Centro logistico automatizzato

**BIG Kaiser ha inaugurato un nuovo centro logistico e di distribuzione automatizzato, per fornire il prodotto giusto al momento giusto e soddisfare la crescente domanda da parte dei clienti in Europa e nel mondo. Il centro logistico all'avanguardia ha una superficie di 12.000 m<sup>2</sup>, e ospita oltre 1.500.000 prodotti, tra cui 15.000 pezzi unici, e si affianca alle cinque strutture già esistenti sull'isola giapponese di Awaji. Progettato in linea con le direttive di Industry 4.0, il centro è caratterizzato dalla gestione automatizzata delle merci, con muletti senza conducente, sistemi di ispezione e robot dedicati a impilaggio e imballaggio dei prodotti in pallet per la spedizione. Il tutto è controllato da un sistema di codici a barre. Lo spazio disponibile è sfruttato a pieno grazie all'impiego di un elevatore verticale, mentre un controllore manuale e un sistema di voce guida prevengono qualsiasi tipo di errore nel prelievo dei prodotti. Il centro consente all'azienda di avere in stock ancora più prodotti dedicati al mercato europeo, aumentando la disponibilità a magazzino riducendo i tempi di consegna.**

## Mobilità 4.0 autonoma

Hexagon espande il proprio portfolio di simulazione accelerando la strategia di guida autonoma per la mobilità 4.0 del futuro con l'acquisizione di Vires. La tedesca Vires è un fornitore di soluzioni software che supportano sviluppo, test e validazione di tecnologie di guida con conducente e a guida interamente autonoma. Le soluzioni di simulazione Vires sono riconosciute sul mercato per prestazioni e facilità nel creare ambienti di simulazione. Prodotto di punta dell'azienda è Vires Virtual test drive (VTD) che supporta



## Hoffmann rafforza il digitale

Hoffmann SE acquisisce Contorion, azienda specializzata nel settore digitale degli utensili manuali e da officina. Hoffmann accresce in tal modo la propria competenza in digitalizzazione, per offrire in futuro una consulenza migliore, più rapida e completa su tutti i canali a disposizione. Contorion è una startup fondata nel 2014 da Frederik Roehder, Richard Schwenke e Tobias Tschötsch, iniziando da subito a crescere in maniera esponenziale. Con i suoi 130 dipendenti nella sede di Berlino ha raggiunto un fatturato nei primi sei mesi del 2017 pari a circa 20 milioni di euro. Hoffmann accoglie il giovane team di Contorion come una forza strategica che al suo interno porterà innovazioni, per sviluppare insieme offerte digitali per i clienti. Contorion sarà un marchio autonomo all'interno di Hoffmann Group, ed è in previsione un ampliamento della sede di Contorion a Berlino.



un'ampia gamma di ulteriori strumenti e servizi. L'azienda svolge inoltre un ruolo di primo piano nei consorzi industriali alla base delle norme di interoperabilità, fungendo da elemento trainante della tecnologia di simulazione automotive. L'acquisizione rafforza la piattaforma CAE di Hexagon, supportando la visione generale di guida autonoma dell'azienda, fornendo un ecosistema intelligente guidato dal software che sfrutta la competenza aziendale nella mappatura 3D e altre tecnologie di sensori chiave per realizzare veicoli autonomi sicuri.



**LINEARTECK**

CENTRO SISTEMI LINEARI

Via Collodi 3/B - 40012

Calderara di Reno (BO)

Tel. 0514145011

Fax 0514145045

www.linearteck.com

info@linearteck.com

www.litek-ls.eu

**IN BREVE**

## Linee complete per massello

Comec Group ha presentato a Ligna di Hannover con una nuova forma societaria, insieme a Camam e alle divisioni CNC Wood e Technology. Con fatturato 2016 oltre gli 11 milioni di euro, in crescita del 10% con un'ulteriore pari crescita attesa per il 2017, l'azienda grazie alla ridefinizione del rapporto tra Camam e Comec ha aumentato la propria massa critica, ottimizzato le risorse e condiviso le strategie commerciali, per affrontare le richieste più complesse in ogni angolo del mondo. Ogni azienda mantiene ed esalta le proprie specificità produttive, con Camam votata alle macchine più tradizionali per la sedia, soluzioni evolute e ad alta automazione, e Comec orientata sempre più alla progettazione e realizzazione di macchine speciali per il massello, per qualsiasi lavorazione e prodotto, grazie alle divisioni Technology e CNC Wood. Il Gruppo ha quindi deciso di potenziare la propria capacità di engineering, per realizzare linee complete di produzione nelle quali macchine in successione dialogano fra loro, in un ciclo che porti al prodotto finito, abbinando tradizione meccanica di ottimo livello, buona elettronica e software intelligenti.



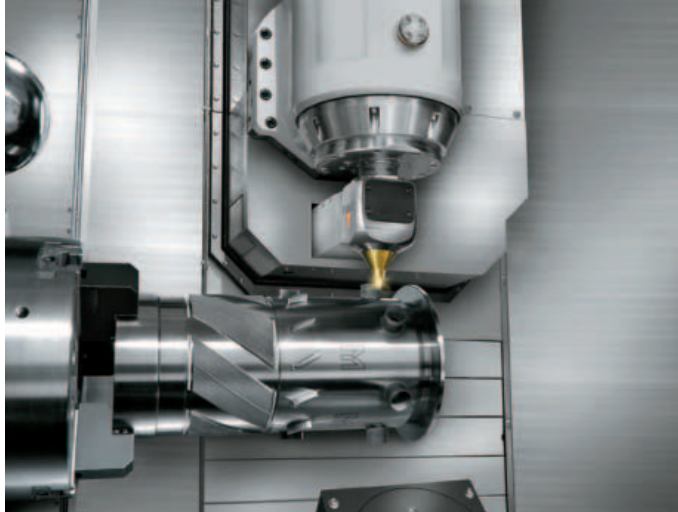
## Pressa piegatrice da record

Bosch Rexroth ha supportato il costruttore turco Baykal Machinery per realizzare una pressa piegatrice dalla forza di chiusura di 60.000 kN. La sfida del progetto, raggiungere l'elevato livello di forza e mantenerlo efficiente durante l'esercizio, è stata vinta abbinando il blocco di controllo Rexroth, dimensionato per il sistema, a due potenti pompe a cilindrata variabile. La pressa piegatrice raggiunge una velocità di avanzamento di 50 mm/s, e ha una forza di pressatura di 6 mm/s. La particolarità del progetto consiste quindi nella struttura molto compatta della pressa, abbinata all'elevata potenza: il sistema ha infatti una lunghezza di soli 8,5 m. Baykal Machinery oltre che in presse piegatrici è specializzata in sistemi di taglio laser e plasma, tagliatrici ad acqua ad alta pressione e centri di lavoro verticali, e si è già avvalsa del supporto di Bosch Rexroth per molti altri progetti in passato.



**PRODOTTI  
PRODUCTS 2017**





IN BREVE

## Premi Laurea meccatronica

Bonfiglioli rinnova per il settimo anno il Premio Clementino Bonfiglioli, con Comitato Leonardo per promuovere innovazione nella meccatronica. Al vincitore va uno stage retribuito di sei mesi in una delle sedi del Gruppo, o se impossibilitato a partecipare una ricompensa di 3.000 euro. Il riconoscimento premia giovani laureati e le tesi più brillanti che sviluppino il tema dell'interfaccia e dell'integrazione tra componenti meccanici, elettrici ed elettronici in sistemi di trasmissione e movimento, per applicazioni negli ambiti automazione industriale, macchine da costruzione, macchine operatrici e azionamenti per generatori eolici. Il bando (sezione Premi di laurea al sito [www.comitatoleonardo.it](http://www.comitatoleonardo.it)) è aperto a laureati in ingegneria meccatronica, meccanica, elettrica o elettronica, con tesi di laurea specialistica conseguita dopo il 01/10/2016 e punteggio non inferiore a 90/100 (o 100/110). Per partecipare, inviare modulo di partecipazione, tesi in formato elettronico e breve sintesi della stessa, con lettera di accompagnamento a firma del relatore e CV del candidato, alla Segreteria generale del Comitato Leonardo entro e non oltre il 6 novembre 2017.

## Suite per produzione additiva

DP Technology ha presentato a EMO 2017 la Esprit additive suite, studiata per facilitare il processo di manifattura additiva dal modello CAD 3D al prodotto finito. La suite, disponibile sul mercato da metà 2018, è una soluzione completa per stampa 3D, con strumenti per programmazione, ottimizzazione e simulazione per processi di produzione additivi, basati su deposizione diretta di metallo o fusione a letto di polvere, e sottrattivi. L'APP Esprit Additive dedicata ai processi a deposizione diretta di metalli, per macchine utensili ibride - macchinari a controllo numerico con capacità additive -, offre programmazione e simulazione integrate per macchine utensili additive a sottrattive multitasking, multi-funzione e multi-canale, il tutto pienamente integrato in Esprit CAM. L'APP Esprit Additive per sistemi 3D basati su tecnologia di fusione a letto di polvere è invece un driver di stampa versatile che supporta l'intero processo di manifattura additiva, dall'orientamento del pezzo alla creazione dei supporti, fino a ottimizzazione della realizzazione, dello slicing e del nesting e alla generazione del file di lavoro.

A tutto tondo:

# ROTOCLAMP INSIDE E OUTSIDE

Semplice da montare, la linea RotoClamp è disponibile nelle versioni per bloccaggio interno ed esterno. Il sistema di bloccaggio pneumatico lavora con il principio della molla/membrana e blocca l'asse in pochissimo tempo in caso di caduta di pressione. Il RotoClamp permette forze di bloccaggio fino a 6500 N (modello Outside XL) ed è disponibile anche con flangia albero opzionale.

Ridotti costi di applicazione in paragone all'idraulica

Adatto per tutte le grandezze di albero

Sicurezza - in caso di caduta di pressione avviene il bloccaggio

**FUNZIONE BOOSTER**

Aria aggiuntiva per aumentare la forza di bloccaggio

Raggiungimento e superamento dei valori di bloccaggio idraulici



HEMA-SEFRA s.r.l.

Via dell'Industria 4 | 44047 Sant'Agostino (FE) Italy  
Tel.: +39 532 18 68 344 | [hema-sefra@hema-group.com](mailto:hema-sefra@hema-group.com)  
[www.hema-group.com](http://www.hema-group.com)



Fresatura 2.5 assi alta produttività

Macchine Multitasking

Fresatura 3-5 assi in continuo

Tornitura 2-22 assi e Fantina Mobile

Elettroerosione a filo 2-5 assi



ESPRIT è la soluzione definitiva per le Macchine Utensili, converte ogni tipo di file CAD, gestendo tutta la gamma di ogni costruttore e con post processor certificati per ogni macchina utensile con codice CNC accurato. Offrendo poi simulazione realistica e supporto clienti professionale, ESPRIT è un CAD/CAM Software intelligente e cloud enabled, con un'architettura aperta (API) e post processor certificati in fabbrica. Compatibile con le iniziative IoT (Internet of Things) e Industry 4.0, ESPRIT è il CAM software definitivo basato sulla conoscenza.

## IN BREVE



## Automotive aftermarket online

NSK presenta la versione in italiano del sito web aziendale dedicato all'Independent automotive aftermarket IAM, visitabile all'indirizzo [www.nsk-autoaftermarket.it](http://www.nsk-autoaftermarket.it). Mirato a garantire che tutti i prodotti provengano esclusivamente da produttori originali, il sito aiuta grossisti e officine a operare in maniera più redditizia ed efficiente, offrendo ai proprietari di auto la sicurezza di avere ricambi originali. L'offerta è suddivisa in tre aree di prodotto, telaio, trasmissione e motore, e tra i prodotti disponibili figura ProKIT, offerta specifica di cuscinetti per mozzi ruota in confezione unica, con componenti originali al 100%. Il sito web, con tecnologia responsive, offre accesso a un catalogo online basato su TecDoc, in cui gli utenti possono ricercare in modo rapido e semplice i prodotti di NSK per codice articolo/commercio/casa automobilistica, oppure per marca e modello del veicolo. Nella sezione documentazione, è quindi possibile scaricare un riepilogo dei dati prodotto per ciascun ProKIT di NSK. Uno strumento di semplice utilizzo consente infine di entrare in contatto con il referente locale e i distributori NSK più vicini.

## Orange1 acquisisce Sicme

Acquisizione da parte di Orange1 Holding della torinese Sicme Motori, produttore di motori elettrici AC a velocità variabile e corrente continua all'avanguardia tecnologica. L'operazione segna la tredicesima acquisizione da parte del Gruppo guidato da Armando Donazzan, a pochi mesi da quelle di Magnetic, a settembre 2016, e Mado, a gennaio 2017, con obiettivo di raggiungere un fatturato 2017 oltre i 170 milioni. Sicme Motori è una società con ricavi per 18 milioni di euro e 90 dipendenti, nata nel 1967 e riconosciuta per l'elevata qualità e tecnologia del prodotto. L'azienda collabora dal 2002 con l'Istituto di ingegneria elettrica del Politecnico di Torino, ed è oggi tra i produttori mondiali di generatori eolici. Dal 2008 sviluppa motori con tecnologia a riluttanza sincrona, e nel 2014 ha sviluppato la serie innovativa di motori a riluttanza con efficienza IE4. La gamma prodotto include motori in corrente alternata fino a 3.700 kW, motori cc fino a 2.700 kW, generatori idroelettrici fino a 3.000 kW, mini eolico 200 kW e turbine eoliche da 5.000 kW. Tra i numerosi progetti di spicco figurano le motoruote per il robot Rover impiegato in missione su Marte.





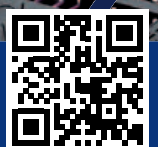


A member of the TSUBAKI GROUP

# Varietà

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

Esattamente la catena portacavi richiesta da ogni Vostra specifica applicazione.



# 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.**

## IMPRESSE 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  
**DIPLOMATIC** 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 4 settembre 2017

**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](mailto:ucimu@ucimu.it)  
[www.ucimu.it](http://www.ucimu.it)



# Focus USA





# Margini di crescita costanti

Il mercato USA delle macchine utensili, il secondo al mondo dopo la Cina, è cresciuto dello 0,4% nel 2016. Il consumo americano dovrebbe crescere dello 0,5% nel 2017, per accelerare l'anno seguente al +3,6% e rimanere poco sotto il 3% negli anni successivi

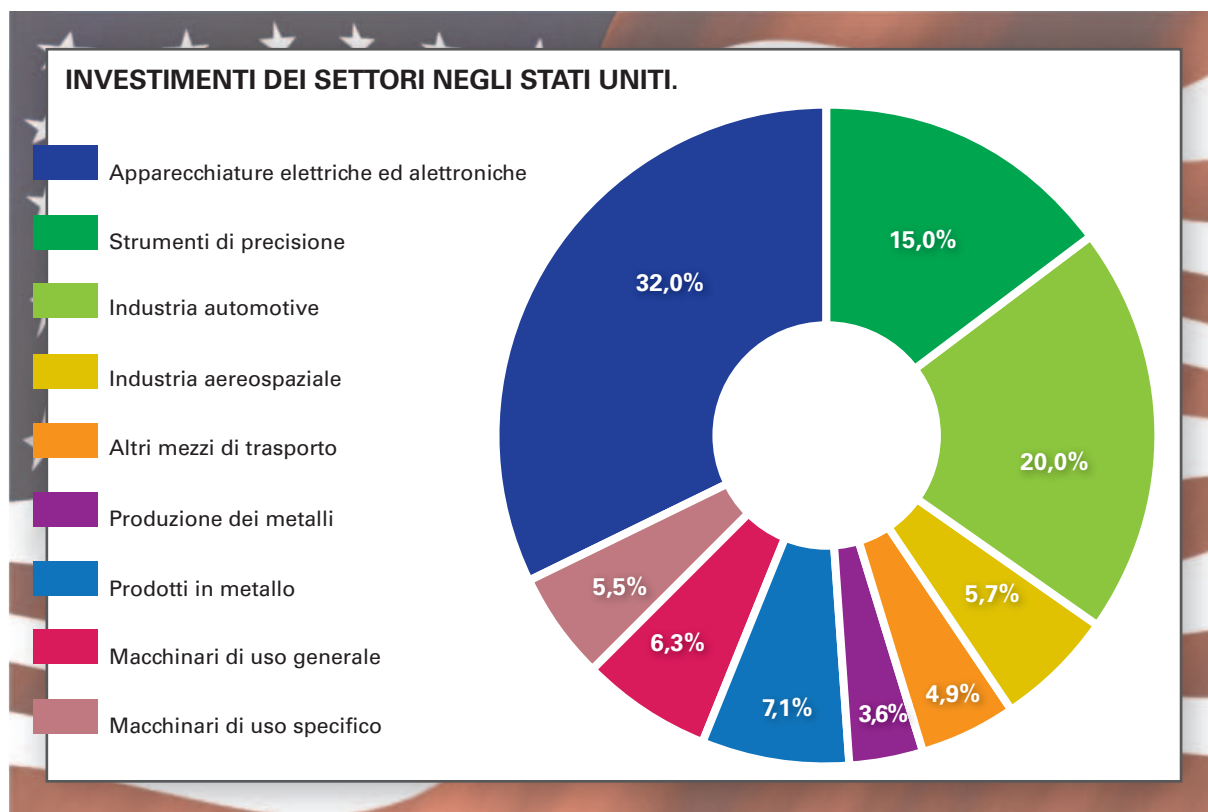
di Attilio Alessandri

**G**li Stati Uniti sono uno dei Paesi più grandi e popolosi del mondo (con quasi 324 milioni di abitanti) e la maggiore economia del pianeta. Dopo la crisi finanziaria del 2008-2009, il Paese è tornato a crescere, grazie all'imponente intervento dello Stato, che si è riflesso nell'aumento del debito pubblico, e a una rinnovata centralità del settore manifatturiero. Per il 2016, secondo i dati forniti da Ucima-Sistemi per produrre, gli indicatori hanno registrato una modesta crescita del PIL (+1,6%), con esportazioni stazionarie (+0,4%) e investimenti poco

dinamici (+0,7%). Hanno tenuto, pur rallentando, i consumi delle famiglie (+2,7%). Le stime per il 2017 indicano il ritorno a un buon ritmo di crescita (PIL +2,2%), grazie alla ripresa della produzione industriale (+2%), degli investimenti (+3,5%) e dei consumi privati (+2,6%). Buoni i risultati anche per il commercio estero: +3,1% l'export, +4,2% l'import.

**Investimenti.** Nel 2016 l'industria delle apparecchiature elettriche ed elettroniche è stata il settore che ha fatto più investimenti (32% del totale),





seguita dall'automotive (20%) e dagli strumenti di precisione (15%). Le previsioni, che arrivano fino al 2020, vedono al primo posto, però, il settore aerospaziale, con un tasso di crescita degli investimenti del 3,8% annuo. Molto vicine l'industria delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (+3,6%) e quella degli strumenti di precisione (+3,5%). Nel 2016 il settore automotive statunitense ha prodotto 12,4 milioni di veicoli, +1,3% rispetto all'anno precedente. La grande maggioranza (86%) della produzione è rappresentata da automobili passeggeri, poco più dell'11% da veicoli commerciali leggeri e il 3% circa da mezzi pesanti. Le stime per il 2017 indicano un calo del 3,7%, seguito da una stasi nel biennio successivo.

Il mercato USA delle macchine utensili, il secondo al mondo dopo la Cina, è cresciuto dello 0,4% nel 2016, superando gli otto miliardi di euro. La produzione ha registrato un aumento (+2,9%), per 5,5 miliardi, che valgono il quarto posto nella classifica mondiale. Il 27% della produzione è stato esportato. Le importazioni sono calate (-8,7%, per quattro miliardi): il Paese si è confermato secondo cliente, sempre alle spalle della Cina. I principali fornitori sono il Giappone, la Germania e l'Italia. Il consumo americano dovrebbe crescere solo dello 0,5% nel 2017, per accelerare l'anno seguente al

+3,6% e rimanere poco sotto il 3% negli anni successivi.

**Interscambio Italia-Statii Uniti.** Le aziende manifatturiere italiane e precisamente quelle meccaniche sono dinamiche, competitive e flessibili. Un mercato specifico come quello dei sistemi per produrre necessita proprio di queste tre caratteristiche, per competere su scala globale. Le esportazioni di macchine utensili italiane negli Stati Uniti hanno registrato, nel 2016, un calo del 9,4% rispetto all'anno precedente, poco oltre i 350 milioni di euro. Il Paese è stato il secondo mercato di sbocco per il Made in Italy di settore nell'anno. Il comparto asportazione, che rappresenta il 57% del totale, ha perso il 19%; quello a deformazione, invece, è cresciuto del 7,6%. Le principali tipologie di prodotti esportati sono state le curvatrici e piegatrici (23,7% del totale) e le macchine operanti con tecnologie non convenzionali (10,1% del totale). Nel 2016 le importazioni hanno raggiunto i 23,3 milioni, con un calo del 16,1% sul 2015. Il 33% delle vendite USA in Italia sono macchine laser, il 18,3% magli e forgiatrici. Nel periodo gennaio-aprile 2017 l'export è diminuito (-3,6%) rispetto allo stesso periodo del 2016, per un valore di 106 milioni. La fonte dei grafici pubblicati sono elaborati dal centro studi Ucima su dati Oxford Economics, primavera 2017.



# I primi 25 anni americani di Monzese

Monza Corporation compie 25 anni, e la filiale americana di Monzese celebra la ricorrenza potenziando il know-how locale per avviare in prospettiva la costruzione completamente in loco di alcune macchine che fornisce ai mercati di USA, Canada e Messico. Ce ne parla Riccardo Pessina, direttore generale di Monzese

di Marco Zambelli

Ricorrono quest'anno i 25 anni dall'apertura di Monza Corporation, filiale americana di Monzese. Nata in seno a un incubatore di aziende italiane negli USA, la filiale vanta oggi un parco installato di 600 macchine, rettificatrici delle linee Viotto e Monza. L'azienda lavora nel mercato americano con realtà di ogni dimensione e nei settori più disparati, dall'automotive e aerospace a utensili e petrolifero, fornendo macchine dalla versione più base fino a macchine multiasse completamente automatizzate. Obiettivo per il futuro è quindi continuare a crescere raccogliendo la conoscenza necessaria a produrre alcune delle macchine Monzese completamente in loco, progetto che pone la difficoltà di reperire il giusto know-how nella meccanica che le aziende americane hanno perso molto negli ultimi anni. Infine, Monza Corporation intensificherà in prospettiva le attività nel mercato messicano, che verrà gestito dalla filiale del New Jersey insieme a quello canadese.

**Rettificatrici negli USA.** La storia ufficiale di Monza Corporation inizia nel 1992, ma le attività di Monzese Group negli Stati Uniti risalgono già alla metà degli anni 80. Al tempo l'azienda vendeva infatti già le proprie macchine in territorio americano avvalendosi della collaborazione di un distributore, con un parco installato che all'epoca ammontava a oltre 400 macchine. Negli anni successivi, la crisi che ha attraversato il mercato americano mise in serie difficoltà il distributore, portandolo ad accumulare un forte debito nei confronti del costruttore. Monzese si vide quindi costretta a interrompere la collaborazione, di fronte alle difficoltà nel rientrare della somma dovuta. "Dopo diversi anni di stallo - racconta Riccardo Pessina, direttore generale di Monzese -, nel 1992, per non perdere traccia delle 400 macchine installate in America, abbiamo deciso di aprire una filiale negli Stati Uniti all'interno di un consorzio incubatore di aziende chiamato ITA. Nel





Riccardo Pessina, direttore generale di Monzesi, e una rettificatrice della linea Monza.

2008, Monza Corporation si è quindi definitivamente staccata diventando una realtà del tutto autonoma". Oggi la filiale vanta una propria unità meccanica, che oltre a fornire servizi di vendita e post-vendita, si occupa anche delle attività di manutenzione e retrofitting delle rettificatrici installate in territorio americano. Quando è nata, la filiale era solo un nome, e come 'organico' aveva due persone in condivisione con le altre aziende facenti parte del gruppo ITA. A 25 anni di distanza, Monza Corporation conta una decina di dipendenti, tra amministrazione, service commerciale e manutenzione. Da due anni, inoltre, l'azienda ha trasferito le proprie attività in una nuova struttura in New Jersey, tre volte più grande della precedente, dotata di un magazzino e di un reparto di produzione proprio.

**Dall'aerospace all'automotive.** Monzesi oggi vanta in America oltre 600 macchine installate, rettificatrici della linea Monza e Viotto. La filiale americana è in grado di fare revisioni degli impianti e di ultimare macchine prodotte in Italia. La clientela oltreoceano è molto vasta, spaziando dalla piccola azienda alla grande multinazionale, e lo stesso vale per i settori di riferimento, che vanno da aerospaziale ad automotive, petrolifero, nucleare, utensile e conto terzi. Le macchine vengono quindi vendute negli USA, coprendo tutta la gamma in termini di complessità, dalla versione più convenzionale alla macchina multiasse completamente automatizzata. "Il mercato statunitense rappresenta circa il 30% del nostro fatturato - spiega Pessina -, ed è in continua crescita a livello di numeri, sia in fatturato che per quantità di impianti installati, lavorando con le più grandi aziende nel campo aerospaziale, automotive, utensili e petrolifero in tutta l'area dei Paesi Nafta, che include Canada, Messico e Stati Uniti". Per quanto riguarda le peculiarità in termini di normative locali, Monzesi non ha trovato grandi dif-

ficoltà, dal momento che la certificazione europea è ben accettata dalla maggior parte dei clienti, grazie al fatto di essere già molto accurata e stringente. Ad eccezione per alcuni clienti, soprattutto multinazionali nel campo aerospaziale e nell'automotive, per i quali l'azienda prepara le proprie macchine per essere conformi alle normative richieste in territorio statunitense e in quello canadese, che differiscono leggermente da quelle USA.

**Guardando al Messico.** Le ampie distanze e la vastità del territorio USA vengono affrontate da Monzesi affidando la gestione della parte est del Paese alla sede in New Jersey, mentre due partner istruiti e formati dai tecnici dell'azienda si occupano di presidiare la zona centrale e ovest, della California in particolare modo. "Al di là naturalmente della gestione del cambio euro-dollaro - continua a raccontare Pessina - una difficoltà in cui ci imbattiamo lavorando negli Stati Uniti è il reperimento di personale locale. Negli ultimi anni, infatti, gli Stati Uniti hanno perso molto know-how nella meccanica, in particolare modo nella costruzione di macchine utensili. Questo ha eroso il livello e il numero delle scuole tecniche, creando grosse difficoltà nella ricerca di personale specializzato". Ciononostante, Monzesi guarda ambiziosamente al futuro delle proprie attività negli Stati Uniti, con in progetto di far crescere ulteriormente la filiale, acquisendo la necessaria conoscenza per poter costruire alcune versioni delle proprie macchine direttamente in territorio americano. Grazie alla forte esperienza acquisita, e alla crescente capillarità nel servizio post-vendita, l'azienda ha quindi deciso di affrontare più intensamente il mercato messicano, che insieme a quello canadese sarà gestito dalla filiale Monzesi in New Jersey.

 @marcocyn



# Flessibilità italiana per l'industria USA

Dalla lavorazione della pietra ai metalli, Breton ha conquistato il mercato nordamericano grazie a precisione e affidabilità delle proprie macchine, qualità che, unitamente alla spiccata capacità di personalizzazione, hanno permesso a Breton USA di crescere e affermarsi

di Marco Zambelli

**B**reton ha iniziato a farsi un nome in territorio americano nel 1997 con la vendita delle prime macchine utensili nel mercato degli stampi per parti automotive. Il successo è stato tale da portare nel 2004 alla fondazione di Breton USA.

Precisione e accuratezza elevate hanno permesso in seguito all'azienda di far breccia nella locale industria aerospace, soddisfacendo le sempre particolari esigenze del comparto anche in termini di personalizzazione delle soluzioni. Una seconda sede a Detroit per Breton USA ha quindi affiancato la storica filiale di Sarasota, in Florida, da cui l'azienda già seguiva il mercato nord americano per il settore della lavorazione della pietra. Flessibilità e forte capacità di ascolto delle esigenze e dei problemi dei clienti, con spiccata abilità di adattamento delle tecnologie, hanno quindi definitivamente decretato il successo di Breton negli Stati Uniti: valori aggiunti ed elementi distintivi che permettono alla tecnologia italiana insita nei prodotti dell'azienda di vin-

cere nella competizione con i più grandi costruttori a livello globale.

**Dalla pietra al metallo.** Il nome e l'ottima reputazione di Breton erano conosciuti in continente americano già dagli anni 60, come marchio legato alle macchine per la lavorazione della pietra, molto diffuse soprattutto in Sud America. Con l'ingresso nel mondo della lavorazione dei metalli, grazie a un passaparola iniziale, Breton entra quindi a fine anni 90 anche nel comparto locale degli stampi con la propria offerta di macchine utensili. Le prime macchine vengono vendute nel 1997 tra Michigan e Canada, distretti molto attivi nella lavorazione dei metalli e negli stampi per parti automotive.

I primi progetti sono seguiti direttamente dalla sede italiana, in quanto in America l'azienda non aveva ancora né personale né tecnici adeguati a coprire il mercato della macchina utensile. Validità e qualità dimostrate



dalle prime installazioni hanno fatto quindi crescere le richieste per nuovi impianti, portando alla decisione, come abbiamo visto, di aprire nel 2004 Breton USA, una realtà propria con personale tecnico interno per assistere in maniera più adeguata i clienti americani.

Negli anni l'ampliamento di gamma, la precisione e l'accuratezza offerte hanno consentito all'azienda di avviare una decisa fase di sviluppo. Il settore aerospace è diventato ben presto decisivo, trattandosi di un mercato ricco e caratterizzato da richieste ed esigenze elevate, in linea con il livello qualitativo e tecnologico delle macchine Breton. "Grazie al nostro background nella lavorazione della pietra - racconta Luca Tagarelli, responsabile marketing operativo in Breton - quando l'azienda cominciò a sviluppare macchine per la lavorazione dei metalli puntò da subito su soluzioni molto innovative e complesse, orientandosi su mercati di nicchia dalle richieste particolari e sulla personalizzazione spinta degli impianti. Oggi il mercato aerospace è cresciuto moltissimo, e nel fatturato globale di Breton machine tools vale circa il 70%, arrivando all'80% nel mercato USA, tra installato e nuove richieste. Di contro il settore degli stampi, molto forte in Europa, in America ha subito un rallentamento, a seguito della crisi del comparto americano dell'auto. Stampi e automotive fanno insieme circa il restante 30% del nostro fatturato globale".

**Know-how tecnico e servizio.** A differenza di altre strutture Breton nel mondo, l'azienda in America ha creato una sede propria, con personale interno che offre un servizio di vendita macchine, ricambi, una hot line e supporto tecnico 'in situ', per rispondere alle crescenti richieste di intervento anche in 24 ore. "Crediamo moltissimo nel mercato americano, per la sua vastità e per le opportunità che offre - spiega il responsabile marketing -. Tra Sarasota e Detroit abbiamo strutture per circa 1.800 m2 coperti, e il parco macchine installato è di 53 impianti, tra USA e Canada". La struttura conta circa 25 dipendenti, tra cui 10 tecnici fissi formati



Luca Tagarelli, responsabile marketing operativo in Breton.

in Breton ma 'USA resident', fattore molto apprezzato dai clienti americani. L'azienda ha quindi cinque Service Point posizionati sul territorio, formati da Breton con un training specifico e aggiornati ogni anno sulle ultime novità, e una rete di rivenditori selezionati in tutto il Paese per garantire con maggiore capillarità il service tecnico ai clienti.

Un responsabile area residente in Italia coordina tutta la struttura di vendita, mantenendo i contatti di allineamento tecnico e commerciale tra Italia e Stati Uniti. A completare la copertura del vasto territorio vi è quindi una serie di agenti pluri-mandatari, supervisionati da una persona di fiducia a Detroit, incaricata anche di tenere contatti più diretti con le industrie circostanti.

"Il supporto tecnico che offriamo non si limita al service in caso di guasto o rottura e alle manutenzioni preventive - prosegue Tagarelli - ai clienti americani offriamo anche assistenza per esigenze più tecniche, come parametri di lavorazione o problemi su particolari esigenze produttive nuove da affrontare. In America, infatti, soprattutto tra le grandi realtà, le aziende hanno un po' perduto il loro know-how interno, spesso per un tardivo rinnovo del personale in seguito all'uscita di chi dete-



Breton USA dispone di personale interno che offre vari servizi fra cui vendita macchine, ricambi, e una hot line per il supporto tecnico.

## FOCUS USA

neva le competenze. Le aziende tendono quindi sempre più a comprare non solo la macchina, ma il servizio chiavi in mano, completo del supporto tecnologico necessario al lancio e allo sviluppo di nuovi progetti. Adirittura, molto spesso riceviamo richieste di training al personale per macchine installate anche già da molti anni". Questo porta ovviamente vantaggio al fornitore stesso, che nel momento in cui è in grado di offrire ai clienti un servizio di assistenza e supporto tecnologico, accresce grazie all'esperienza sul campo il proprio stesso know-how applicativo.

**Tecnologia robusta e soluzioni.** Tagarelli rileva quindi una significativa differenza tra mercato europeo e americano nelle aspettative tecnologiche sui macchinari: "In confronto all'Europa, lo dico naturalmente in linea generale facendo salve molte realtà avanzate presenti, il livello tecnologico delle lavorazioni meccaniche negli Stati Uniti è inferiore, oserei dire una generazione indietro rispetto a noi. Nelle aspettative che hanno sulle macchine utensili, tutto ciò che è elettronica e assistenza alla programmazione, quella che noi chiamiamo Industria 4.0, per loro quasi non esiste. Le aziende qui hanno una velocità di aggiornamento inferiore, mentre in Italia siamo più inventori e sperimentatori, tesi sempre a inserire l'ultima novità tralasciando magari di contro l'aspetto della standardizzazione".

Quello che il mercato industriale americano chiede sono infatti macchine robuste, che asportano il materiale in maniera affidabile. Questo consente a Breton di concentrarsi meno sull'ultima novità nel controllo o nella sensorizzazione spinta della macchina, lavorando più sull'affidabilità, che si accompagna in maniera naturale alla minore complessità. Molto diverso è quindi anche l'approccio culturale, che Tagarelli indica coinvolgere anche i diversi sistemi scolastici americano e italiano. Il modello americano privilegia infatti lo studio di casistiche operative immediatamente spendibili rispetto al mero studio teorico. Il modello italiano invece prevede una maggiore astrazione dalla realtà e prevede un forte training sulle metodologie di problem solving.

"Questa è una peculiarità di noi italiani che ci fa molto apprezzare, sul mercato americano e nel mondo - spiega Tagarelli - in quanto ci permette di affrontare con apparente facilità problemi che ad altri sembrano di difficile soluzione".

Un pregio che si riflette nella qualità stessa del prodotto italiano, e in quello Breton nello specifico, che non solo offre qualità superiore, per lavorazioni, componenti e assemblaggio, ma che è accompagnato da una notevole personalizzazione, in virtù della capacità di essere vicini ai clienti nell'ascolto dei loro problemi, trovando



La sede di Detroit è la seconda impiantata da Breton USA negli Stati Uniti affiancandosi alla storica filiale di Sarasota, in Florida.

rapidamente soluzioni. Flessibilità e adattabilità rendono così vincenti le macchine italiane nel confronto con soluzioni di pari livello tecnologico di competitor globali, come giapponesi e tedeschi, che a differenza nostra faticano molto a uscire dagli standard.

**Un futuro in crescita.** Per il futuro, Breton prevede quindi una forte e continua espansione sul mercato americano, in virtù sia della vastità del territorio, sia della solida tradizione di lavorazioni meccaniche presente e dei settori in cui l'azienda ha deciso di concentrarsi, aerospace in primo luogo, dal momento che americana è la maggior parte delle grandi industrie di progettazione che lavora nel comparto. "In quest'ottica - rinforza il concetto Tagarelli - la direzione in cui stiamo incanalando il rinnovamento della nostra gamma di macchine segue in particolar modo le esigenze del mercato aerospaziale, sia in termini dimensionali sia per quanto concerne le precisioni. Stiamo inoltre rafforzando ulteriormente la nostra rete vendita in America, puntando molto alla formazione tecnica, al coinvolgimento e alla motivazione di tutte le persone che lavorano per noi, siano esse personale diretto Breton o meno".

A questo scopo, l'azienda ha impostato un appuntamento fisso annuale, un forum che riunisce tutti i partecipanti alla rete vendita Breton negli USA, e che si tiene ogni anno nella sede di Sarasota. Tenutosi per la prima volta quest'anno, l'evento ha offerto una settimana di aggiornamenti tecnici per tutti i 'local-dealer' dell'azienda negli Stati Uniti, recependo inoltre le loro richieste e dando loro la possibilità di approfondire maggiormente gli aspetti tecnici delle macchine, in modo che siano ancora più preparati a presentare i vantaggi del prodotto Breton rispetto alla concorrenza. L'iniziativa è inoltre volta a creare senso di appartenenza e spirito di squadra (già molto alti), fondamentali per stimolare lo scambio di informazioni raccolte dalla rete vendita sul territorio americano, relativamente a nuove esigenze e trend tra le aziende, in base ai quali continuare a sviluppare le macchine per rispondere sempre meglio alle esigenze dell'industria statunitense.

 @marcocyn



**Lenze FAST:**

efficienza

al quadrato!

**Realizza**

**fino all'80 % del tuo**

**Software-Engineering**

in modo veloce,

semplice,

affidabile.

Con **Lenze FAST** puoi realizzare fino all'80% del tuo Software-Engineering in modo veloce e affidabile, impiegando moduli software-standard intelligenti e template applicativi. Combina i tuoi blocchi funzione nel nostro template e crea facilmente il software per la tua macchina. Potrai dedicare più tempo a ciò che realmente conta: le tue idee!

**Info: tel. 02.270.98.1**  
**info@lenzeitalia.it**  
**www.lenzeitalia.it**



**Lenze**

As easy as that.

Seguici su



e



**sps ipc drives**

Norimberga, 28 - 30/11/2017  
Visitaci al Pad 1 - Stand 360



# Obiettivo America per la **filtrazione**

Oggi gli Stati Uniti sono più che mai un interessante mercato per i costruttori italiani di beni strumentali. Giancarlo Losma, presidente e fondatore dell'omonima azienda, racconta la propria esperienza in quel grande Paese

di Gabriele Peloso



Il mercato statunitense in questi ultimi anni ha avuto una crescita economica importante. Grazie al ritorno dell'impresa manifatturiera, dopo anni di delocalizzazione, le imprese USA hanno ripreso a produrre in 'casa'. Ciò ha permesso alle nazioni con grande propensione all'export di cogliere diverse opportunità in quel mercato. I costruttori di beni strumentali italiani, già apprezzati dalle imprese americane per qualità del prodotto e flessibilità, hanno sviluppato ulteriormente il loro business oltreoceano. Oggi gli Stati Uniti sono più che mai un interessante mercato per i costruttori italiani di beni strumentali. Non a caso molte imprese del nostro Paese sono presenti da anni con le proprie attività negli USA. Una di esse è Losma, azienda bergamasca specializzata nella progettazione e costruzione di impianti di aspirazione e depurazione per macchine utensili. Giancarlo Losma, presidente e fondatore dell'azienda, racconta la propria esperienza di imprenditore con una filiale negli Stati Uniti: strategie, conoscenza e visione futura di quel mercato.

**Un bel segnale per l'economia.** Losma, oltre alla sede principale e produttiva di Curno, ha una serie di filiali all'estero. La potenzialità dei mercati oltre confine ha fatto fare all'azienda un passo in avanti decisivo. " Il mercato USA - ha esordito Losma - si contraddistingue per la sua vastità, il che lo rende un mercato difficile da gestire solo con dei corrispondenti dall'esterno. Per un'azienda italiana è molto importante essere presenti sul territorio, significa avere maggiori chance per fidelizzare il cliente, è un'operazione fondamentale se



Giancarlo Losma, presidente e fondatore dell'omonima azienda.

si desidera costruire un'azienda florida in questo Paese". La crescita del mercato statunitense è un bel segnale per l'industria manifatturiera italiana? "Indubbiamente sì, - continua Losma - la crescita di un mercato rappresenta sempre l'apertura di nuove opportunità. Noi quest'anno abbiamo toccato un record storico con la filiale americana, raggiungendo quota tre milioni di dollari. Ma gli ordini acquisiti sono aumentati del 10% per cui vediamo buone prospettive di una ulteriore crescita soprattutto nei settori dell'automotive, della meccanica generale e del medicale".

Quali sono allora le caratteristiche del mercato USA rispetto a quello europeo? "Il mercato USA riserva enormi potenzialità, dovute anche al tasso di crescita molto più alto di quello europeo. Al tempo stesso però le aziende sono sottoposte a una pressione competitiva molto alta, con il risultato che gli investimenti richiesti per inserirsi e crescere sono



Filtri Argos per la depurazione dell'atmosfera nelle officine e Spring Compact un sistema di filtrazione a tamburo autopulente, capace di trattare olio intero o di emulsione.

## FOCUS USA



Galileo Plus per filtrare nebbie, vapori e fumi in officina.

onerosi. Dal punto di vista del prodotto il mercato americano ha una fortissima domanda di soluzioni premium, anche se la nostra fortuna è che il prodotto italiano è sempre molto apprezzato”.

**Cosa chiede l'utente americano.** L'America registra da oltre tre anni una crescita economica importante, anche nel settore manifatturiero. Quali sono le richieste dell'utilizzatore americano lo spiega Losma: “Per quella che è la nostra esperienza è un mercato che chiede soluzioni facili, di immediata comprensione e utilizzo. Come ho accennato prima è caratterizzato da una fortissima domanda di soluzioni premium, dove la qualità è importantissima, soprattutto per far fronte alla forte concorrenza”. Ecco allora la necessità di una sede in quel territorio per essere più vicino agli utenti. “Abbiamo aperto la filiale americana in New Jersey nel 1991 - racconta Losma - . Nel 2012 si è trasferita in una sede più grande a Sparta, a pochi chilometri dall'aeroporto di Newark, che abbiamo acquistato. Un'area di 1.500 m<sup>2</sup> dove trovano posto capannone e uffici, con un magazzino macchine e ricambi. In questa sede lavorano oggi otto persone, oltre al personale commerciale ci sono anche addetti alla logistica merci e un'assistenza tecnica. Le nostre previsioni sono di continuare a investire, stiamo già rafforzando la struttura manageriale e organizzativa. In America esportiamo tutta la nostra gamma di sistemi di filtrazione aria e liquidi per le macchine utensili”. Negli ultimi l'azienda italiana sta investendo molto anche sulla struttura di assistenza, fondamentale in questo Paese perché contribuisce a fidelizzare i clienti. Prevedono un forte

sviluppo del mercato nei prossimi anni, con il supporto anche della capillare rete di vendita che ha sviluppato grazie alla filiale.

Per un'azienda italiana andare in USA è diverso rispetto ad altri continenti? “Il mercato americano è drasticamente diverso rispetto all'Europa dell'Est o l'Asia. Ci troviamo di fronte a un mercato molto ricco e maturo, che assicura agli utenti finali un'ampia gamma di scelte. Proprio per questa vastità di offerta è un mercato in cui anche le politiche di marketing devono essere valutate con cura”.

**Tecnologia Made in Italy.** La qualità e l'affidabilità dei beni strumentali italiani venduti in USA è in continua crescita. Merito soprattutto del contenuto tecnologico dei nostri macchinari. Per la sua esperienza, la tecnologia europea, nel settore manifatturiero, è più avanti di quella USA? “È impossibile generalizzare - sottolinea l'imprenditore -, il mercato americano è sicuramente più avanti del nostro in molti settori ma in altri siamo noi ad avere le tecnologie più avanzate. Certamente in molti campi loro hanno un accesso alle nuove tecnologie più facile e diretto rispetto a noi”. Per concludere, secondo la sua visione del mercato, in futuro converrà ancora investire in USA? “La nuova impostazione dell'amministrazione Trump sul commercio globale preoccupa, perché rappresenta un passo indietro rispetto alla globalizzazione del mercato attuale. In ogni caso noi abbiamo fiducia e stiamo ancora investendo in America, dove prevediamo di triplicare i nostri ricavi sul mercato americano nei prossimi cinque anni”, afferma Losma.

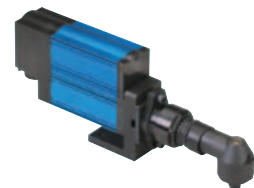
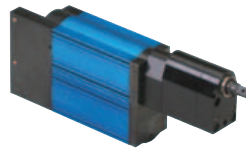
🐦 @gapeloso





Da 10 anni **burster** Italia è rappresentante per l'Europa delle Servopresse Elettriche **CORETEC**.

Visti i buoni risultati ottenuti, ora lo è anche per gli Avvitatori che **CORETEC** produce da più di 30 anni.



---

## AC SERVO NUTRUNNER

Un solo modello di DRIVER sia per l'avvitatore sia per la servopressa.

Oltre alle ottime caratteristiche e all'affidabilità insuperabile, è molto interessante l'azionamento, in quanto è lo stesso usato per le servopresse.



[www.burster.it](http://www.burster.it)



# L'America a portata di mano

USGate ha come mission quella di indicare la strada da seguire, dare le sicurezze necessarie e fare da accompagnatore nei primi passi dell'approccio al mercato americano. La società si occupa di tutti gli aspetti relativi alla nascita e alla conduzione di un'azienda negli Stati Uniti, come si suol dire dalla A alla Z

di Daniele Pascucci

Il timore di affrontare un nuovo progetto in un Paese straniero, l'incertezza dei mercati, i costi difficilmente calcolabili, i dubbi sui tempi di ritorno degli investimenti... Sono questi i motivi per i quali un'azienda italiana alla ricerca di nuovi sbocchi di mercato potrebbe rivolgersi a una struttura come quella messa in campo da USGate: "Noi possiamo indicare la strada da seguire,

dare le sicurezze necessarie e fare da accompagnatori nei primi passi di un approccio agli USA con competenza e professionalità"; parola di Gian Carlo Aliverti, italiano, 62 anni, presidente di USGate Corporation, un'azienda che da due anni opera negli States fornendo servizi e assistenza alle aziende italiane che vogliono entrare nel mercato nordamericano.



In realtà sono già alcuni lustri che Aliverti opera sugli Stati Uniti d'America come consulente per le imprese italiane: "In effetti - dice - sono tanti anni che, attraverso una mia società di consulenza e audit, svolgo questo lavoro, e in questo periodo ho potuto seguire diverse aziende che hanno intrapreso l'avventura negli USA; la nascita di USGate è lo sbocco naturale dell'espansione delle mie attività precedenti al quale ho voluto dare, insieme con un socio, un assetto strutturato anche dal punto di vista logistico".

Il Nordamerica è uno dei mercati più grandi al mondo, spiega Aliverti, all'interno del quale c'è una grande competizione, e quest'ultimo elemento, che magari ai più può sembrare una difficoltà, in realtà è la ragione profonda per la quale conviene molto mettersi in gioco... "Soprattutto se si possiede un livello tecnologico come quello europeo o, meglio ancora, italiano: la nostra tecnologia negli USA è tenuta in massima considerazione. E in una realtà dinamica come quella si possono trovare molte occasioni di business. Si aggiunga che le normative americane, sia per quanto riguarda le strutture, il personale, l'ambiente e così via, sono più 'leggere' di quelle a cui siamo abituati in Europa e pertanto da questo punto di vista si è facilitati".

**Un mercato particolare.** C'è poi anche un elemento importante di 'struttura' del mercato nordamericano, spiega Aliverti. Altri grandi mercati come Cina, India, Medioriente, Brasile ecc. si caratterizzano per avere delle zone particolarmente industrializzate ed effervescenti che sono però ben circoscritte in determinati luoghi geografici, mentre gli Stati Uniti hanno un 'territorio tecnologico' molto diffuso in quasi tutte le parti del Paese: la domanda è enorme e spalmata un po' dappertutto.

Quali altre differenze si possono rimarcare fra i mercati europei e quello americano?

"Gli americani hanno la grande dote di essere sistematici e organizzati, non perdono troppo tempo in discussioni e quando una cosa è decisa ci si dà subito da fare per metterla in atto; se pensiamo come alle volte si dilungano le discussioni qui da noi si capisce subito come questa sia una bella differenza. Un altro fattore caratteristico del mercato americano riguarda la sua struttura produttiva: negli Stati Uniti molte tipologie di produzioni sono state abbandonate anni fa, oppure esternalizzate; è molto tempo che gli USA sono essenzialmente dei grandi importatori (da Cina, Corea, Giappone, Germania, Italia ecc.). Se un'azienda parte con la propria attività di produzione negli Stati Uniti è facile che non trovi una grande concorrenza americana, ma casomai trovi dei competitor internazionali".



Gian Carlo Aliverti, presidente di USGate Corporation.

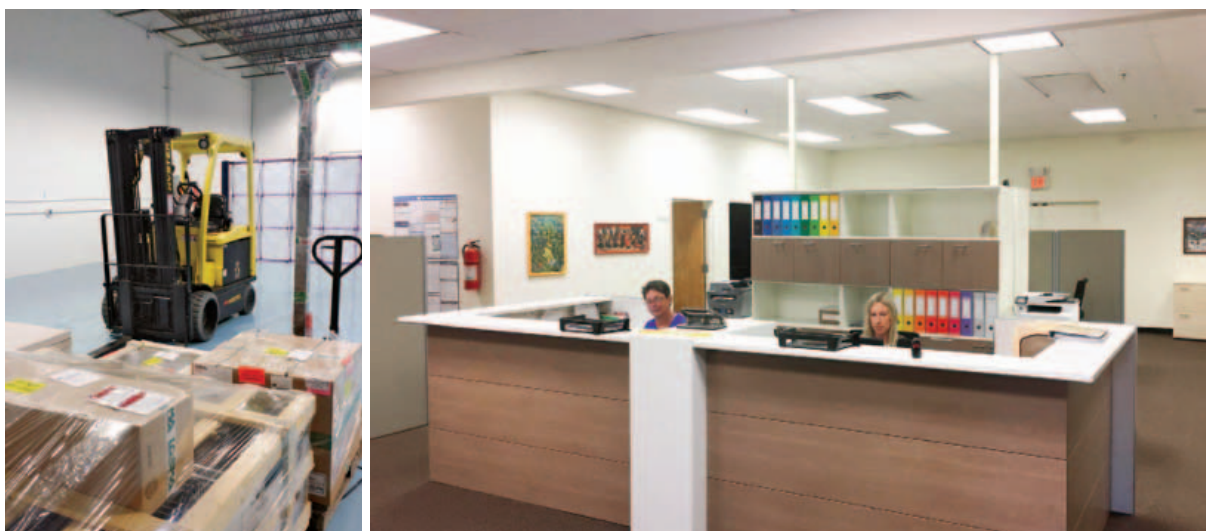
Secondo Aliverti, grazie all'alto livello della tecnologia italiana, gli imprenditori nostrani possono facilmente incontrare terreno favorevole; il Made in Italy trova grande considerazione ma, secondo gli americani, siamo un po' poco organizzati, ci vedono entusiasti, creativi, capaci e coinvolgenti ma difettosi alle volte nel profilo della sistematicità organizzativa.

**Il prodotto italiano.** "Al prodotto italiano viene riconosciuto un alto valore qualitativo - afferma Gian Carlo Aliverti - e quindi, diciamo così, metà del lavoro è fatto, occorre però fornire solide garanzie di credibilità che riguardano la capacità finanziaria e le strutture, cioè le 'gambe' sulle quali, pure un ottimo prodotto deve camminare. Quindi se, poniamo, vendi macchinari, ecco che occorrono servizio e assistenza, se vendi componenti devi avere magazzino e customer service evoluto. In America le vendite online ci sono da parecchio tempo e un cliente si aspetta di ricevere l'assistenza o la merce il giorno dopo l'ordine".

L'attività di USGate si innesta proprio qui, nell'assistenza alle aziende italiane che vogliono portare o sviluppare la propria presenza nel mercato del Nordamerica.

"Noi possiamo aiutare sia aziende che devono muovere i primi passi - dice Aliverti - per entrare negli USA, sia aziende che invece hanno già una certa presenza magari attraverso un distributore locale, sia società che hanno già una filiale ma che vogliono fare passi ulteriori. Nel primo caso assistiamo la società nell'analisi delle esigenze e delle prospettive anche tramite ricerche di mercato; nel secondo caso possiamo mettere in campo tutti gli approfondimenti necessari che portano ad avere gli elementi per decidere se il business necessita dell'apertura di una filiale oppure no; nel terzo caso possiamo intervenire su eventuali problematiche con

## FOCUS USA



USGate può fornire qualsiasi tipo di assistenza alle aziende italiane in USA, dalle consulenze di mercato e finanziarie fino alla logistica.

interventi come controllo di gestione, controllo finanziario, audit”.

Cosa accadrebbe se, poniamo il caso, foste chiamati ad assistere due aziende che hanno oggettivi problemi di concorrenza fra loro?

Aliverti ci risponde in maniera netta: “La nostra etica di business non prevede che ci possano essere competitor sotto lo stesso tetto. Tuttavia ci è già capitato di scoprire che due società, apparentemente concorrenti, grazie a prodotti in realtà perfettamente complementari, potessero avviare una buona collaborazione con ottime sinergie”.

**La gamma dei servizi.** Tornando al discorso riguardante una società che, avendo già una presenza sul territorio americano, volesse avvalersi dei servizi di USGate, chiediamo ad Aliverti quali siano nello specifico i servizi messi a disposizione dalla sua azienda...

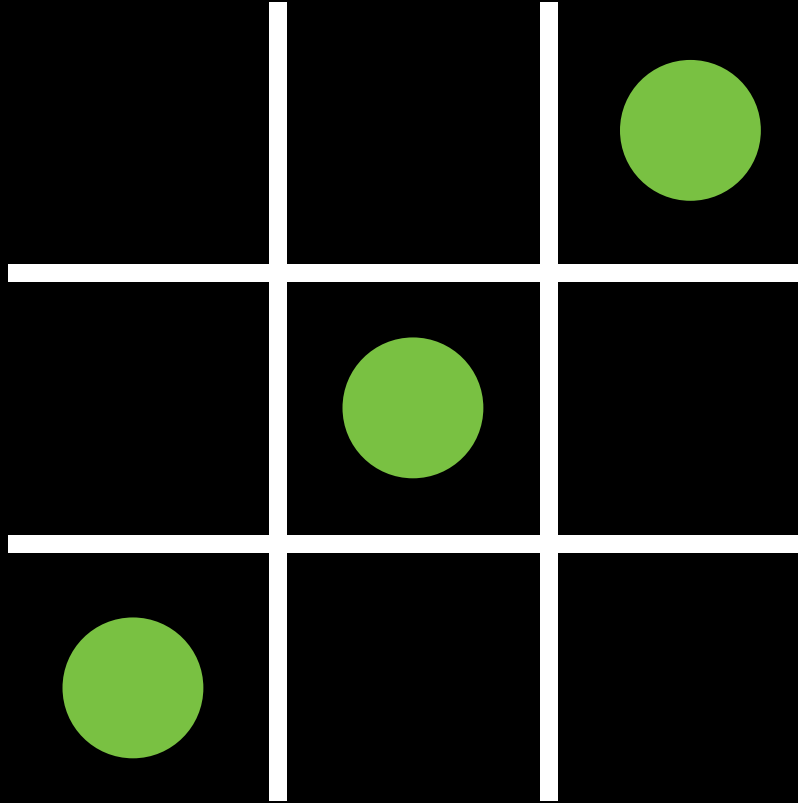
“Nel campo del controllo di gestione e finanziario - ci risponde - il cosiddetto audit, può accadere che un'azienda abbia bisogno di un controllo sulla gestione delle attività della propria filiale. Si tratta di un servizio molto delicato da svolgere con la dovuta accortezza e professionalità perché c'è sempre chi potrebbe sentirsi a disagio essendo messo sotto la lente di ingrandimento. In quei casi bisogna spiegare che la nostra presenza non è quella di un 'gendarme' ma quella di chi ti può aiutare a trovare potenziali problemi o criticità, un'azione condotta con spirito totalmente collaborativo. E poi c'è tutto il capitolo della consulenza riguardo a temi non così banali come contratti di affitto, rapporti con le banche, contratti dei dipendenti, insomma la gestione di tutte le tecnicità che stanno all'interno di una normale conduzione aziendale ma che spesso differiscono da quelle presenti da noi in Italia”.

Un altro servizio svolto da USGate è quello della ricerca di distributori sul territorio americano; entra in gioco se un'azienda ha bisogno di trovare strutture di vendita locali. Fatta una adeguata ricerca e individuati i soggetti giusti, la società di Gian Carlo Aliverti può anche affiancarsi nell'operazione e fornire consulenza a livello legale, contrattuale ecc. Oppure può attivarsi per trovare un agente commerciale o un'altra figura che necessiti.

“C'è da dire - aggiunge Aliverti - che di burocrazia ce n'è tanta anche negli Stati Uniti, ma è una burocrazia 'che non spaventa' e il cittadino americano si sente assistito; se si incappa in un errore le istituzioni preposte intervengono correggendo e assistendo il contribuente con spirito collaborativo. Detto per inciso c'è invece molta durezza nei confronti di chi evade le tasse, allora a volte può scattare un'azione penale. Negli USA aprire una società è come aprire una partita IVA da noi, non sempre c'è bisogno di notai o avvocati, dai quali eventualmente si va solo per problematiche relative ad assetti societari. Normalmente è sufficiente comunicare gli scopi della nuova azienda, dov'è dislocata la sede e i nominativi dei responsabili. Un avvocato può essere invece molto utile ad esempio in caso di contratti d'affitto, questo è un campo in cui bisogna conoscere la materia: basti pensare che negli Stati Uniti se si firma un contratto di locazione, poniamo, di sette anni, esso è in vigore per tutti i sette anni, non si può interrompere prima. Insomma come in tutte le realtà nuove, bisogna conoscere i problemi e sapersi destreggiare. In ogni caso, con il supporto di professionisti locali, noi ci occupiamo di tutti gli aspetti relativi alla formazione e conduzione di un'azienda in America, come si suol dire dalla A alla Z”.

 @dapascucci





# edgcam

**Edgecam, la soluzione è semplice.**  
SOFTWARE LEADER CAD/CAM PER LA PRODUZIONE MECCANICA.

- > Fresatura, Tornitura, Erosione a Filo.
- > Scopri il rivenditore più vicino a te su [procam.it/partner](http://procam.it/partner)



**Procam group srl** — Distributore italiano di soluzioni Cad/CAM  
Viale dell'Industria 23, 35129 Padova | T 049 8945111 | [sales@procam.it](mailto:sales@procam.it) | [www.procam.it](http://www.procam.it)



# Chi parte con Ucif, riparte sempre.

Ucif è la voce dei costruttori di impianti di finitura in ANIMA/Confindustria.  
Nel 2017 porta l'industria dei trattamenti di superficie italiana all'estero



FEDERATA



**ANIMA**<sup>®</sup>

FEDERAZIONE DELLE ASSOCIAZIONI NAZIONALI  
DELL'INDUSTRIA MECCANICA VARIA ED AFFINE



CONFINDUSTRIA

#RipartiConUcif  
[WWW.UCIF.NET](http://WWW.UCIF.NET)

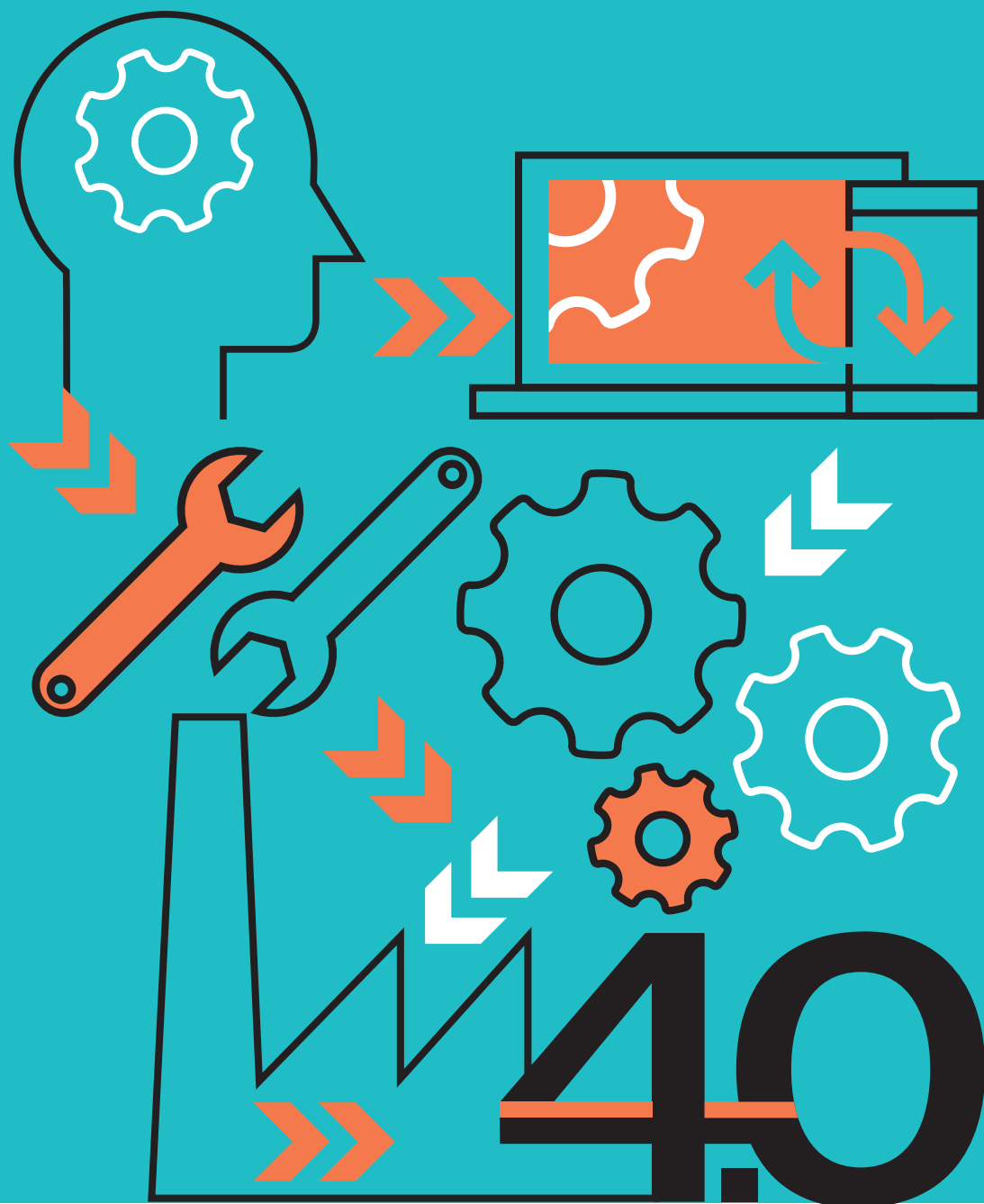




PRIMO PIANO

Rösler Italiana

**RÖSLER**<sup>®</sup>  
*finding a better way ...*



L'ufficio tecnico  
del futuro:  
**l'industria 4.0**

# più di 100 000 soluzioni



# un solo fornitore





# La tecnologia deve cambiare la mentalità delle aziende

Simone Guzzi, responsabile ufficio tecnico e Federico Milazzo, direttore commerciale di Rösler Italiana, spiegano l'evoluzione industriale in Italia alla luce del piano Industria 4.0. Oltre alla tecnologia e agli investimenti, le aziende devono pensare a un nuovo assetto organizzativo dove saranno le macchine a interagire con l'uomo e gli algoritmi faranno la differenza dettando le regole

di Renato Castagnetti

La tecnologia, da sola, non risolve tutti i problemi che una nuova organizzazione aziendale si trova ad affrontare. L'approccio al mondo digitale supporta e potenzia l'organizzazione ma attenzione a non confondere i fini con i mezzi. Con il Piano Industria 4.0, promosso e voluto dal ministero per lo Sviluppo Economico capitanato da Carlo Calenda, l'interesse primario che

sta alla base del programma è 'lo svecchiamento delle industrie italiane'. Già, perché come sostiene Simone Guzzi, responsabile dell'ufficio tecnico di Rösler Italiana: "Puntare sull'innovazione tecnologica e l'efficienza è un fattore importante, non solo per la sopravvivenza delle imprese stesse, ma anche per recuperare quote di mercato che, specie negli ultimi anni, l'Italia ha perso



Simone Guzzi, responsabile dell'ufficio tecnico di Rösler Italiana.

per strada a vantaggio di altri Paesi esteri”.

Ci sono studi, analisi, statistiche che testimoniano quanto il parco macchine italiano sia invecchiato, e lo sia ancora di più con l'avvento della crisi economico-finanziaria iniziata dopo l'estate del 2007. Tutto questo, non solo a scapito delle aziende che si vedevano sempre più messe al palo, ma anche del settore industriale ed economico italiano nel suo complesso, che rischiava di perdere smalto dopo anni gloriosi in testa alle classifiche europee per diversi settori produttivi. No, questo non può capitare, la competitività delle aziende italiane non può sfiorire così ed ecco che, con il Piano Industria 4.0, anche il Governo italiano ha colto la palla al balzo sostenendo un impulso al miglioramento delle aziende del territorio sia attraverso finanziamenti agevolati e agevolanti, come per esempio il Superammortamento, la nuova legge Sabatini (credito all'innovazione), il Patent box (dare valore ai beni immateriali), sia mettendo in pista nuove iniziative che potessero aiutare ancora di più le aziende a migliorarsi.

**La spinta dall'alto.** Ed ecco l'iperammortamento, che prevede la supervalutazione del 250% degli investimenti in beni materiali nuovi, dispositivi e tecnologie abilitanti per la trasformazione in chiave 4.0 acquistati o in leasing; un provvedimento che, di fatto, premia le aziende che vogliono migliorarsi dal punto di vista tecnologico. “Si è osservato - spiega Guzzi - che le aziende orientate all'innovazione tecnologica riescono a ottenere un rapporto costi-efficienza-qualità, talmente efficace da osservare un ritorno in Italia delle commesse perse. Il Governo deve premere ancora di più sul pedale

dell'iperammortamento per spingere l'innovazione tecnologica, ma con questo piano un passo importante è stato fatto. Lo Stato Italiano doveva trovare una soluzione che vincolasse le aziende a investire, non solo sull'acquisto di un macchinario tecnologicamente avanzato, ma anche sulla mentalità e sui modelli organizzativi delle aziende stesse”.

Dalla ricerca 2017 dell'Osservatorio Industria 4.0 del Politecnico di Milano emergono dati positivi sul fronte dell'adozione di tecnologie 4.0, ma anche sul livello di conoscenza. Nel 2016 c'era un 38% di imprese che non conosceva Industria 4.0, mentre ora la stessa percentuale è scesa all'8%. Ed è salita dal 15 al 28% la percentuale di chi ha già implementato concretamente soluzioni sul tema, e dal 13 al 28% quella delle imprese che stanno valutando come muoversi.

Secondo la ricerca, conservando questo trend, nel giro di un paio d'anni, l'Italia potrebbe puntare al raddoppio degli investimenti nella trasformazione digitale. Un risultato che fa ben sperare, anche in relazione agli ultimi dati diffusi dall'Istat sul fatturato dell'industria e sull'incremento degli ordinativi industriali su base annua. Il ministro Calenda recentemente ha dichiarato: “Il dato di oggi (nota del 25 luglio 2017, [ndr]) sugli ordinativi industriali, +13,7%, e quello di ieri sulla crescita dell'export extra Ue che segna un +9,1% dall'inizio dell'anno, dimostrano che puntare su investimenti, industria e internazionalizzazione per rimettere in moto la crescita è stata la scelta giusta. Per coinvolgere sempre più imprese e lavoratori in questo percorso virtuoso vanno rafforzati gli strumenti del piano Industria 4.0 e del piano straordinario sul Made in Italy”.

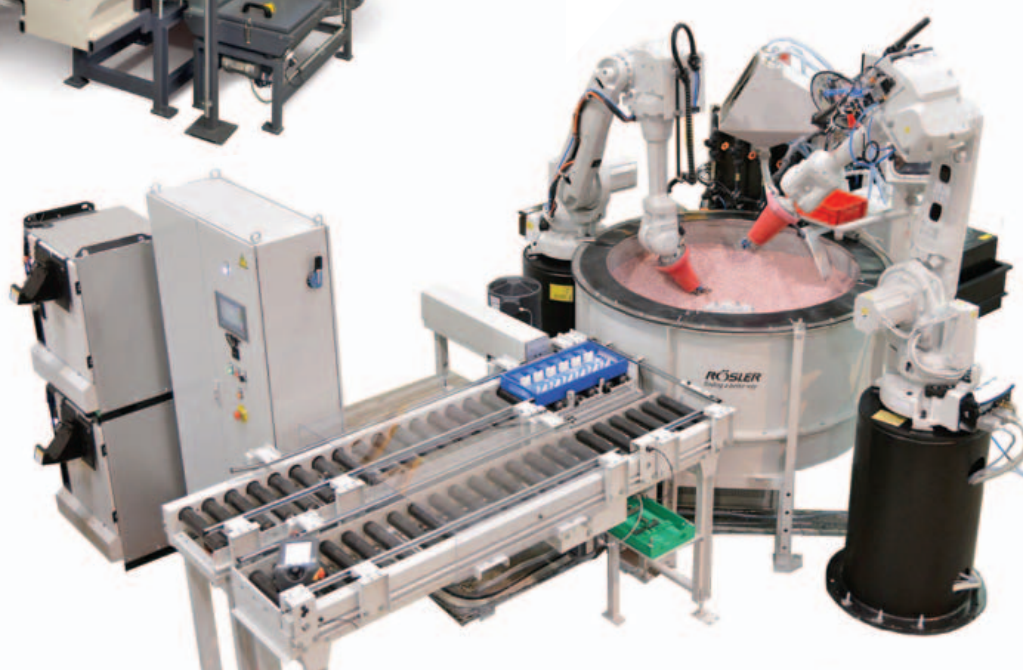


Riccardo Leoni, tecnico commerciale finitura di massa; Luca Spinelli, tecnico commerciale granigliatura; Ruggero Hlapse, tecnico commerciale granigliatura. Rösler è aperta ai giovani.





Due soluzioni Rösler: a sinistra, linea automatica per finitura in massa; a destra, impianto di finitura surf finisher con due robot e sistema di trasporto automatico.



**Una nuova era organizzativa.** Rösler Italiana ha studiato e portato sul campo, ormai da diversi anni, un nuovo modello organizzativo all'interno dei suoi spazi di lavoro, sia andando direttamente presso scuole e università, grazie a Poliefun (associazione nata dalla collaborazione tra il Politecnico di Milano e le aziende del settore della finitura per favorire programmi di ricerca, formazione, aggiornamento) per scovare talenti che potessero portare in azienda proprio questo cambiamento, sia valutando che oggi l'Italia non è più appetibile sul 'basso valore' delle lavorazioni, ma deve guardare alla qualità e al valore aggiunto che una commessa può portare.

Federico Milazzo, direttore commerciale di Rösler Italiana, spiega che "oggi in Italia è rimasta l'alta tecnologia. Sono terminati da tempo gli anni in cui il 'bel e buon cliente' era quello che produceva una grande quantità di maniglie, per fare solo un esempio; questo tipo di produzione, per la quale eravamo leader in Italia, oggi non c'è più: il target di riferimento sono le aziende che producono in altissima qualità e tecnologia".

"Oggi l'Italia - afferma Guzzi - non è più competitiva

su certe produzioni perché ha un costo economico mediamente alto, mentre recentemente, le statistiche Ucima sulle macchine utensili hanno dimostrato che un miglioramento tecnologico-organizzativo delle aziende italiane permette di riportare in Italia la produzione di commesse".

"La strategia mondiale del gruppo Rösler - continua Milazzo - ci porta ad affrontare settori dove la conoscenza tecnologica è alta e i clienti sono sempre più esigenti. Si pensi, per esempio, al settore medicale, all'aerospaziale, o ai segmenti di mercato in cui la finitura è sempre più tecnologicamente avanzata".

È ancora troppo presto per sapere se il piano Industria 4.0 possa essere l'acceleratore per il ritorno definitivo delle commesse in Italia o per la ripresa globale della produzione perduta, ma: "Uno degli obiettivi di miglioramento dell'industria italiana 4.0 è la mass customization, cioè avere alti numeri di produzione con massima customizzazione verso il cliente. L'obiettivo - spiega Guzzi - è creare una struttura tecnologicamente avanzata e altrettanto flessibile da adattarsi alle variazioni repentine del mercato. Si pensi quanto ne gioverebbe

l'interconnessione tra cliente e fornitore. Quest'ultimo riuscirebbe a scoprire in real time quando rifornire il cliente prima ancora che questo si accorga della necessità del rifornimento, oppure, in altro caso, si potrebbe conoscere istante per istante lo stato di avanzamento di una determinata produzione".

**L'avvento dei Big Data.** Una struttura aziendale organizzata e tecnologicamente avanzata permette di avere macchine che si integrano e comunicano tra loro, rendendo il 'sistema fabbrica' tale per cui le informazioni diventano importanti come i pezzi prodotti. "Uno dei punti importanti del piano Industria 4.0 sono i Big Data, ossia il quantitativo di informazioni che possono essere gestite. Ciò che si vuole superare è la gestione manuale del dato, la ricerca tra le scartoffie o la domanda diretta al capo officina o al capo reparto per sapere a che punto sia la produzione di una determinata macchina o quale sia la tracciabilità di un lotto. Mentre sarebbe auspicabile una rintracciabilità immediata derivante da un modello organizzativo più interconnesso e intelligente", afferma Guzzi.

Interessante sarebbe capire se le aziende si sono rese conto di che patrimonio hanno in casa con i Big Data. Secondo Guzzi, già ora le macchine forniscono una grande quantità di dati che non è sempre sfruttata a dovere: "La mole di dati che si ha e che si può ottenere è così importante che ci vorrebbe uno specifico algoritmo per effettuare l'analisi. Ma non tutti gli algoritmi sono applicabili genericamente alle aziende, serve formare figure che riescano a gestire i dati, li rendano univoci e sfruttabili. Poiché i dati sono essenziali ai fini delle decisioni, se si hanno dati in real time, altrettanto in real time potranno essere prese decisioni precise e chiare".

Rhbe è una granigliatrice con convogliatore aereo e pezzi sospesi.



Rösler: linea RC900+TMD11K, impianto di finitura di massa.

I Big Data sono un 'tasto delicato' perché vanno interpretati e non si riferiscono solo agli aspetti della produzione. "Circa un anno e mezzo fa, senza che ci fosse sentore di ciò che il Governo avrebbe approvato - spiega Guzzi - abbiamo realizzato come Rösler Italiana impianti secondo le caratteristiche del piano Industria 4.0 per un cliente che opera nel settore dell'aerospazio e che aveva necessità di esser sempre aggiornato sui cicli di lavoro attraverso report da 18 pagine, zeppe di dati che poi lo stesso doveva gestire, interpretare, controllare e archiviare".

Se Milazzo sottolinea come Rösler Italiana sia stata, in un certo senso, precursore di Industria 4.0, Guzzi, d'altro canto, valuta la situazione internazionale: "Mentre in Europa si è più interventisti, per quanto riguarda il piano Industria 4.0, negli Stati Uniti l'intervento dello Stato non è previsto. Ci sono poli industriali in America che spingono verso Industria 4.0 dettando regole per tutta la filiera. In Europa, invece, è lo Stato che interviene e l'iperammortamento ne è un esempio. Mentre il superammortamento lo si può applicare a qualsiasi

investimento, con l'iperammortamento è lo Stato a decidere su quali investimenti spingere accentuando ad esempio le agevolazioni sul miglioramento degli impianti tecnologici portando, come del resto ha fatto, dal 140 al 250% la sovravalutazione degli investimenti".

#### **Intelligenza artificiale e umana.**

Se da un lato il piano Industria 4.0 porta sicuramente vantaggi in termini di defiscalizzazioni, grazie all'iperammortamento, dall'altro saranno richieste nuove figure professionali per affrontare le novità. A fronte di una riduzione del per-





La sede di Rösler Italiana.

sonale dedicato in modo operativo alla gestione delle macchine, ci sarà un aumento delle figure che ruoteranno attorno al mondo dei Big Data. "Nuove figure che andranno a lavorare non più sulla gestione del funzionamento di una macchina, quanto sulla gestione delle informazioni legate a quella macchina. Si parla di modellizzazione del processo produttivo, un nuovo concetto che arriva dal piano Industria 4.0 che consiste nell'analizzare il proprio processo produttivo e creare algoritmi di calcolo che aiutino a gestire e organizzare la produzione", spiega Guzzi.

**Nuova organizzazione, nuove figure.** "In Rösler Italiana ha prevalso la lungimiranza: ne fa testimonianza la presenza da noi di Riccardo Leoni, ingegnere che proviene da Poliefun e che è stato un precursore e una scommessa vinta per la nostra azienda - spiega Guzzi - è una persona dalle competenze specifiche, ha fatto la gavetta ed è diventato field engineer, figura sulla quale Rösler Italiana sta puntando, una figura esperta che possa interloquire con persone pari grado di settori differenti quali per esempio quello medicale, quello dell'aerospace ed essere in grado di capirsi per raggiungere il risultato".

Guzzi sostiene che queste nuove figure professionali siano la naturale conseguenza derivante dal piano Industria 4.0. "Se ci sarà una effettiva riduzione del personale più operativo, ci sarà maggiore necessità di figure professionali che dovranno 'maneggiare' i Big Data. In particolare, si parla di modellizzazione del pro-

cesso produttivo come di un nuovo concetto che significa analizzare il proprio processo produttivo e creare algoritmi di calcolo che aiutino a gestire e organizzare la produzione",

Secondo Milazzo, il mondo 'Industria 4.0' "non ridurrà i posti di lavoro ma sicuramente cambierà la testa delle persone, cambierà i rapporti personali e salterà, in molti casi, il face to face che verrà sostituito da un rapporto dettato dai numeri che arrivano dal sistema". L'evoluzione conseguente che ci si aspetta da Rösler Italiana poggia su basi tecniche ed è la stessa logica che ha portato l'azienda ad affidarsi, nel corso del tempo, a figure di tecnici-commerciali che sapessero conquistare la fiducia del cliente attraverso basi di preparazione logica e tecnica e non solo attraverso una bella immagine da copertina.

**L'ufficio tecnico del futuro.** Industria 4.0 rappresenta una grande opportunità e l'ufficio tecnico del futuro ha le competenze e le capacità per affrontare questa sfida. Secondo Guzzi, Rösler Italiana è sempre stata gestita in modo da cogliere le opportunità, e questo ha riguardato sia i vertici aziendali che hanno e avevano in testa questo concetto, sia le maestranze che ne sono sempre state consapevoli. Oggi i giovani che si affacciano sul mondo del lavoro possono trovare in Rösler Italiana una struttura che ha già nel suo DNA l'aspirazione di crescere e che ha sempre guardato alle novità con interesse. E per rispondere alle sfide del futuro un ambiente di lavoro ricettivo da questo punto di vista fa la differenza.



# Fabbrica digitale secondo DMG Mori

Molte le novità DMG Mori presentate alla EMO di Hannover. Con il motto 'Path of Digitization' come filo conduttore, l'azienda ha illustrato la sua via al futuro della 'fabbrica digitale' con numerosi software, prodotti e servizi. Grande spazio è stato dedicato all'automazione delle macchine e all'additive manufacturing

di Matthias Ostern



Hanno riscosso grande interesse le novità DMG Mori presentate alla EMO 2017 ad Hannover. Scegliendo il motto 'Path of Digitization' come filo conduttore, l'azienda ha illustrato la sua via al futuro della 'fabbrica digitale' con numerosi software, prodotti e servizi.

Molto spazio è stato dedicato inoltre all'automazione delle macchine utensili e alle soluzioni chiavi in mano. In risalto anche l'additive manufacturing, per il quale DMG Mori offre catene di processo continue con tecnologia a iniettore e letto di polvere. Nei suoi spazi Technology Excellence Centers il costruttore ha mostrato le proprie soluzioni di settore, offrendo soluzioni tecniche complete e personalizzate nei settori aerospace, automotive, die & mold e medicale.

Nello stand sono state presentate, a livello di macchine, otto anteprime mondiali: il CTX 2500|700 come preludio alla quinta generazione di questa serie di successo e l'NTX 2500 come un ulteriore nuovo centro turn-mill, il CLX 550 che arricchisce la gamma dei torni universali europei, la terza generazione del CTV 250 a completare il programma dei torni verticali, mentre un nuovo

concetto di tornio automatico plurimandrino è stato introdotto con il Multisprint 25 e il Multisprint 36. Per quanto riguarda la fresatura DMG Mori ha ampliato il proprio portfolio con due macchine XXL, la DMU 200 Gantry e la DMU 340 Gantry, e la seconda generazione del centro di lavoro orizzontale NHX 6300.

La digitalizzazione ha mostrato il suo crescente peso nella costruzione delle macchine utensili. Con Celos e il 'Path of Digitization' DMG Mori persegue in proposito una strategia coerente. Con l'ultima versione di Celos, le nuove APP, tra cui 'Celos condition analyzer' o 'Celos performance monitor', hanno posto le basi all'ottimizzazione dei flussi di lavoro e dei processi direttamente nell'ambiente macchina.

**Soluzioni interconnesse.** Holger Rudzio, amministratore delegato della DMG Mori Software Solutions, ha affermato: "Abbiamo presentato un ampio portfolio di moduli di digitalizzazione basati su dati all'interno della struttura del 'Path of Digitization' - tra cui la pianificazione della produzione e la gestione degli utensili. Questi moduli si completano e si sviluppano

## Tecnologie Additive

DMG Mori non ha mancato di sottolineare alla EMO il proprio successo nel mercato dell'additive manufacturing grazie alla sinterizzazione laser con riporto di materiale con la tecnologia ad iniettore di polveri. Inoltre la fusione laser selettiva nel letto di polvere ora estende la gamma di prodotti. In altre parole DMG Mori ha mostrato la propria completa competenza riunendo tutti assieme i processi chiave della produzione generativa classificandosi come fornitore di servizi sia nella produzione additiva di componenti metallici sia in fase di post lavorazione.

Le serie Lasertec 3D e Lasertec SLM rappresentano i cardini dell'orientamento strategico di DMG Mori in questa tecnologia. Mentre la Lasertec 3D hybrid combina con successo la sinterizzazione laser con riporto di materiale mediante iniettore di polveri e fresatura a 5 assi, la serie Lasertec SLM rappresenta la fusione laser selettiva nel letto di polvere. "Entrambe le tecnologie si completano idealmente nella nostra gamma di prodotti. Siamo globalmente presenti per i nostri clienti nei nostri additive manufacturing excellence centers a Bielefeld, Pfronten, Tokyo, Shanghai e Chicago - ha spiegato Patrick Diederich, responsabile della Advanced technologies division - diamo grande importanza al processo del letto di polvere, questa tecnologia detiene una quota di mercato dell'80 per cento nel campo della produzione additiva di componenti in metallo". Le ultime innovazioni di questi due processi erano presentate alla EMO integrate con catene di processo continue.



DMG Mori si presenta come fornitore di servizi completi nel settore della produzione additiva di componenti metallici.

## CENTRI DI LAVORO

l'un l'altro. Con queste soluzioni interconnesse per la fabbrica digitale Celos, consentiamo alle PMI di entrare in modo graduale, e soprattutto, in modo pratico nel futuro dell'industria digitalizzata".

DMG Mori ha mostrato per la prima volta alla EMO flussi di produzione integrati basati su dati e anche un flessibile strumento di pianificazione Celos per il controllo decentralizzato della produzione. Tramite il Celos Digital Tooling è stato presentato inoltre un flusso di lavoro integrato per la gestione degli utensili dal cloud al CAM, alla simulazione, attraverso il controllo CNC.

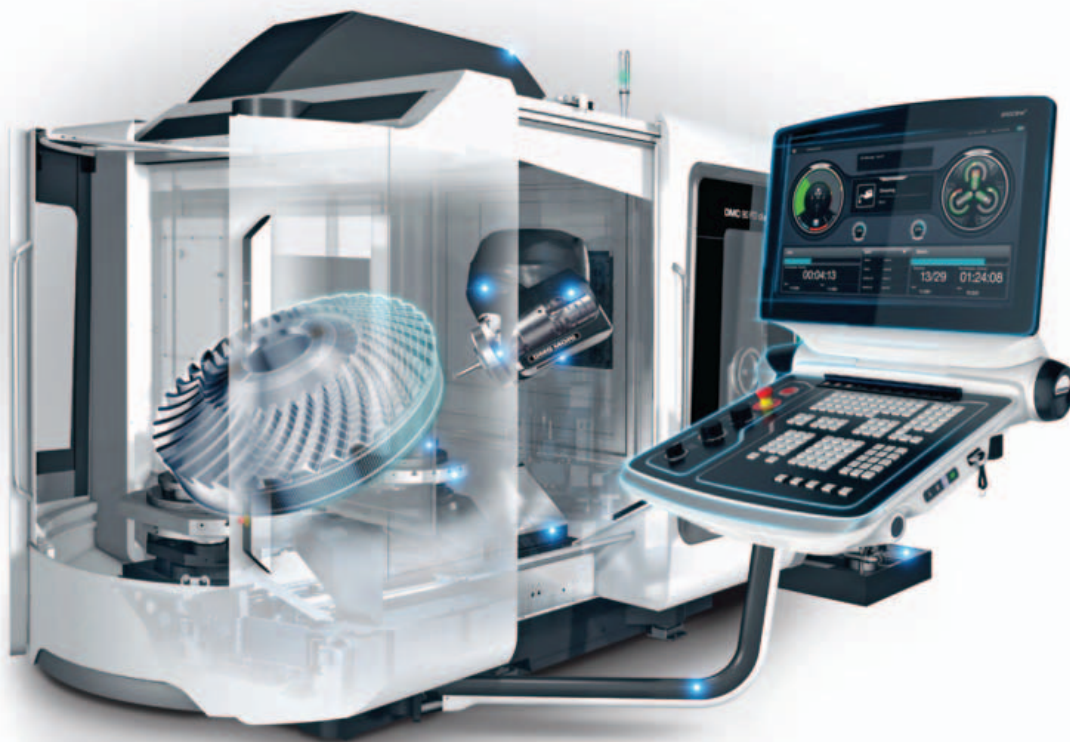
All'attenzione del pubblico anche una nuova interfaccia utente mobile nella forma del nuovo Celos proTAB, che apre per la prima volta il mondo Celos sia ai prodotti sia alle macchine dei competitor di altri settori tecnologici nonché alle postazioni di lavoro manuali all'interno della catena di processo.

Il nuovo Celos netBOX consente l'integrazione delle macchine nelle strutture di rete di alto livello - tramite l'interazione sicura dei dati attraverso piattaforme cloud e l'Internet of Things. In altre parole Celos 'si sviluppa dall'interfaccia di funzionamento e di controllo basata su APP per diventare una piattaforma di pia-

nificazione e controllo ad alte prestazioni e basata su dati per la produzione digitale del futuro'. Unitamente a software digitale e soluzioni service, precisano gli esperti aziendali, esso è gradualmente configurato per diventare un ecosistema completo, con il quale gli utilizzatori possono modellare il loro futuro sia in modo individuale sia olistico.

**Le automazioni.** Un altro focus dello stand era l'automazione. L'obiettivo di DMG Mori è che ciascuna macchina dell'ampio e vario portfolio possa essere in futuro equipaggiata con una soluzione automatizzata. Il collegamento intelligente, specifica il costruttore, tra la macchina utensile e l'automazione è il punto chiave di ogni sede produttiva per garantire agli utilizzatori la possibilità di ricevere la propria soluzione automatizzata da un'unica fonte. L'offerta comprendeva il PH 150 per la gestione pallet e il WH 3 per la gestione pezzi - entrambi presentati nel nuovo design Vertico. Inoltre il Robo2Go ampliava la gamma come automazione robotizzata flessibile per un ampio numero di torni.

Ad Hannover DMG Mori ha voluto valorizzare con forza la funzione dei propri Technology Excellence



L'APP di Celos 'Condition performance monitor' consente di monitorare una macchina tramite sensori in ogni punto critico.



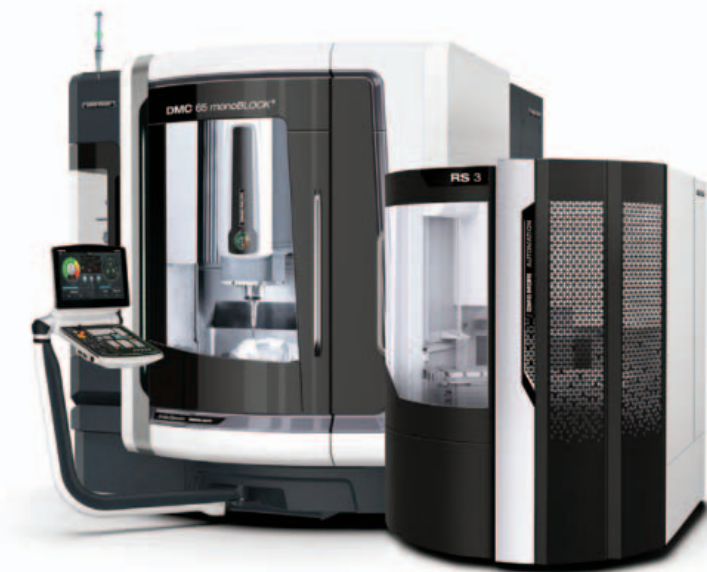


Nel nuovo design Vertigo, DMG Mori soddisfa le richieste di una produzione affidabile con soluzioni automatizzate coordinate da un'unica fonte.

Center, dove il costruttore di macchine utensili 'sviluppa e realizza soluzioni chiavi in mano olistiche e specifiche per le applicazioni dei settori aerospace, automotive, die & mold e medicale'. Gli esperti di DMG Mori sono coinvolti nello sviluppo di progetti per i clienti sin dallo stadio iniziale. Insieme con loro l'azienda acquisisce un'importante esperienza e una vasta conoscenza. Entrambe 'vengono utilizzate nello sviluppo di nuove macchine e componenti fino a soluzioni di produzione chiavi in mano'.

"I nostri clienti beneficiano dell'ampia gamma delle nostre macchine e tecnologie soprattutto per quanto riguarda la moltitudine di componenti e materiali. Alla EMO abbiamo esposto centri di lavoro orizzontali altamente dinamici per componenti di alluminio e CRP, macchine duoBLOCK per la fresatura ad alta velocità di alluminio, tecnologia turn-mill nonché centri mill-turn con funzione di rettifica integrata e un'unica soluzione per l'utilizzo di teste angolari con cambio automatico di utensili per processi affidabili nella lavorazione completa a 5 assi di pezzi rotanti simmetrici. Non esiste virtualmente alcun componente per il quale DMG Mori non possa offrire una soluzione di produzione", spiega Michael Kirbach, direttore del DMG Mori Aerospace Excellence Center a Pfronten.

In merito alla gamma di servizi per i clienti del settore automotive, Markus Piber, amministratore delegato della Deckel Maho di Pfronten, afferma: "Con il motto 'Una completa integrazione della tecnologia automotive' abbiamo presentato in fiera soluzioni complete o meglio un sistema modulare integrato costituito da macchine utensili altamente performanti, tecnologie integrate, soluzioni automatizzate e software intelligenti. Ciò garantisce ai nostri clienti massima



disponibilità e affidabilità di processo nell'industria automobilistica".

**Il settore degli stampi.** Per quanto riguarda il settore degli stampi, questa è l'osservazione di Markus Rehm, amministratore delegato della Deckel Maho di Seebach: "La costruzione di stampi rimane tra le nostre competenze fondamentali. Grande importanza è stata data per anni alle applicazioni die & mold presso DMG Mori, che da un lato ha contribuito ad aumentare la nostra vasta esperienza in questo campo e dall'altro ha dato e continua a dare origine a tecnologie innovative. In fiera abbiamo mostrato che la costante richiesta di precisione, accuratezza a lungo termine e qualità delle superfici trova piena risposta nei nostri centri di lavoro dinamici e ad alta precisione".

Marcus Krüger, infine, direttore del Medical Excellence Center a Seebach, ha precisato la strategia con la quale il costruttore ha affrontato anche alla EMO il settore medicale: "In questo campo la tecnologia affronta sfide particolari come l'utilizzo di materiali che sono difficili da lavorare, vedi magnesio e leghe di cromo-cobalto che necessitano di soluzioni produttive individuali, pertanto in questo caso le possibilità tecnologiche non rappresentano un fattore limitativo, piuttosto è l'elevata richiesta di requisiti di certificazione e standardizzazione che determina il processo nella tecnologia medicale. Le competenze necessarie a tecnologie e a strategie di lavorazione efficienti sono riunite in soluzioni produttive integrate e standardizzate presso il nostro Centro di eccellenza di Seebach. Il derivante vantaggio per il cliente risiede nella certificazione notevolmente semplificata di soluzioni produttive che soddisfino standard globali".



# Al servizio della produzione

Il sistema di handling HS flex, di Hermle, è stato concepito in modo da poter essere adattato a centri di lavoro a tre assi o a cinque assi della serie Performance Line (C 250 e 400 C), così come a modelli della serie High Performance Line (da C 12, C 22 e C 32 a C 42). Tutti i vantaggi della nuova soluzione

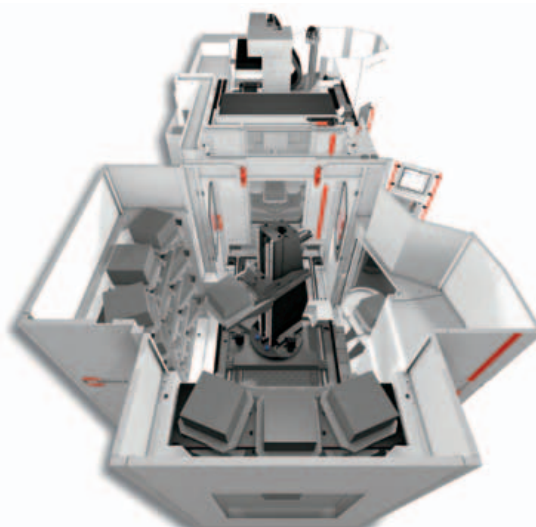
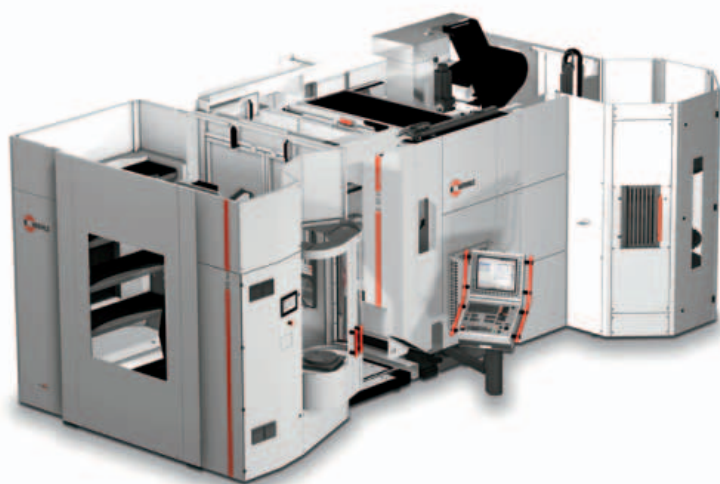
di Grete Tanz

Hermle, con il suo nuovo sistema di handling HS flex, "Porta avanti il suo impegno quasi ventennale nell'automazione dei propri centri di lavoro e lancia sul mercato uno strumento potente, compatto ed estremamente attraente - fa sapere dal quartier generale di Gosheim il costruttore - e, anche se non ancora spinto al massimo sul piano commerciale, ne sono già state vendute diverse unità".

Il sistema handling HS flex è stato concepito in modo da poter essere adattato a centri di lavorazione a tre assi o a cinque assi della serie Performance Line (C 250 e 400 C), così come a modelli della serie High Performance Line (da C 12, C 22 e C 32 a C 42).

Il sistema di handling HS flex si basa su molteplici componenti e viene fornito e adattato come unità completa. Solo i moduli dei caricatori pezzi vengono





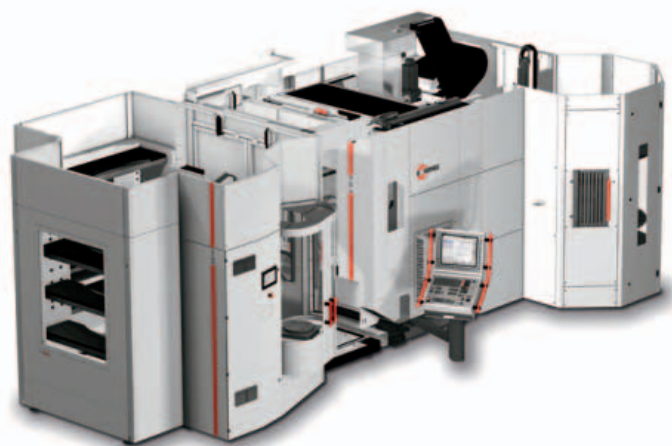
Il sistema di handling HS flex, nelle foto in alcuni aspetti diversi, viene controllato e gestito mediante l'Automation Control System (Hacs) di Hermle.

assemblati e regolati in sito. Poiché tutti i centri di lavorazione di Hermle vengono forniti pre-assemblati, 'il completamento dell'installazione può avvenire in un tempo molto breve e l'utente è in grado di avviare i lavori rapidamente'.

Il basamento piano in granito composito sul quale si trovano i tre assi dell'unità handling offre all'operatore un eccellente accesso ergonomico. Le due porte a due ante, che hanno già dimostrato il proprio utile impiego nei sistemi robotizzati di Hermle, rivestono una doppia funzione. Durante un cambio utensile, esse bloccano l'accesso all'operatore; durante la lavorazione del pezzo, esse danno libero accesso al campo visivo e alla zona di lavoro, bloccando contemporaneamente l'accesso all'unità handling.

Gli assi di rotazione, gli assi sollevabili e gli assi lineari dell'unità handling consentono un movimento preciso dei pezzi fino a 450 kg, tra il posto di attrezzaggio, i moduli dei caricatori e la zona di lavoro del centro di lavorazione. Si possono gestire pallet fino a 500 x 400 mm. Per ridurre possibili fonti di errore dell'operatore, l'altezza massima del pezzo viene richiesta già presso il posto di attrezzaggio, in modo che non possano essere inseriti pezzi di dimensioni troppo grandi.

**Moduli opzionali.** Una particolare attenzione è stata rivolta inoltre allo sviluppo dei moduli dei caricatori. Per default è installato un modulo, ma è possibile adattare un secondo modulo facoltativo. I moduli sono realizzati con design a mensola e offrono la più alta discrezione possibile nella disposizione dei pallet e dei pezzi. Possono essere ordinati fino a quattro ripiani con un massimo di 20 posti per caricatori pallet per ciascun modulo. In tal modo, con l'utilizzo di due moduli di caricatori sono disponibili fino a 40 posti



per pallet. Mediante un 'generatore di caricatori' sviluppato dall'azienda, che verifica sia le dimensioni sia i pesi consentiti (poiché sono possibili i modelli di macchina più diversi tra loro), la mappa di caricatori può essere impostata in modo facile e veloce.

HS flex viene controllato e gestito come il cambiatore di pallet e il sistema robotizzato RS 05 mediante il comodo Automation Control System (Hacs) di Hermle. Quest'ultimo consente una gestione ordini intelligente, che aiuta l'operatore nei suoi compiti quotidiani in modo intuitivo con un software azionato mediante touch panel. Grazie alla rappresentazione trasparente degli ordini e delle azioni necessarie da parte dell'operatore, i tempi di inattività legati a questioni organizzative vengono ridotti e la produttività dell'impianto viene massimizzata. Insieme all'Information Monitoring System di Hermle, che mostra lo stato della macchina in tempo reale e che può essere visualizzato su qualsiasi tablet, computer fisso o smartphone, i due strumenti software costituiscono un elemento importante per l'impiego idoneo nell'ambito di Industria 4.0 dei centri di lavorazione di Hermle.



# In EMO le novità per cuscinetti e viti a ricircolo di sfere

Alla EMO NSK ha messo in vetrina alcune novità per il settore delle macchine utensili. Tra queste, Sursave una gabbia di nuova concezione per cuscinetti a sfere a contatto obliquo che contribuisce a ridurre del 50% l'eccentricità non ripetibile nell'utilizzo dei cuscinetti sul mandrino principale delle macchine utensili, oltre a una nuova vite a ricircolazione di sfere per applicazioni speciali

di Elena Castello

**A**lla fiera EMO di Hannover NSK ha presentato una serie di novità per il mercato delle macchine utensili, in particolare gli ultimi sviluppi di cuscinetti a sfere a contatto obliquo per i mandrini principali, cuscinetti radiali rigidi a sfere per i motori dei mandrini e viti a ricircolazione di sfere specificamente progettate per le presse a iniezione.

**Gabbia di nuova concezione.** NSK offre un servizio completo di sviluppo e fornitura di componenti di precisione per i movimenti delle macchine utensili, quali cuscinetti, viti a ricircolazione di sfere e guide lineari. In primo piano a EMO 2017 l'azienda ha presentato Sursave, una gabbia di nuova concezione per cuscinetti a sfere a contatto obliquo di NSK utilizzati





Le viti a ricircolazione di sfere HTF ad alto coefficiente di carico. In fiera esposta una nuova vite a ricircolazione di sfere a norma DIN per applicazioni su macchine utensili ad alta velocità.

sul mandrino principale. Sursave è stata progettata per ridurre del 50% l'eccentricità non ripetibile (Nrro) rispetto ai cuscinetti tradizionali. Inoltre, la gabbia riduce la coppia di attrito del 20%, genera meno calore, opera a velocità elevate e contribuisce a lavorazioni ad alta precisione.

Per i costruttori di macchine che cercano viti a ricircolazione di sfere in grado di garantire prestazioni avanzate, NSK proporrà la Serie S-HTF, lanciata di recente, che offre una durata più che raddoppiata e una capacità di carico dinamico 1,3 volte maggiore rispetto alle generazioni di prodotti precedenti della stessa NSK. Questi livelli di prestazioni sono stati raggiunti grazie all'utilizzo di un nuovo acciaio (denominato Tough Steel - TF) per l'albero della vite, che vanta una combinazione ottimale di durezza e resistenza. Le viti a ricircolazione di sfere S-HTF sono progettate per applicazioni con carichi elevati, ad esempio macchine per lo stampaggio a iniezione di materie plastiche e presse per lo stampaggio della lamiera.

**Vite a ricircolazione di sfere.** Sotto i riflettori a EMO anche una nuova vite a ricircolazione di sfere per applicazioni su macchine utensili. Questa vite a

## Un secolo di storia

NSK (Nippon Seiko Kabushiki Kaisha) ha festeggiato lo scorso novembre un secolo di storia. Il Gruppo giapponese, quotato in Borsa, è riuscito a imporsi a livello globale passando da semplice fornitore regionale ad azienda leader mondiale nella produzione di cuscinetti volventi e nello sviluppo di soluzioni per il settore automobilistico. Oggi NSK può contare su uno staff di 31.500 dipendenti in 30 Paesi di tutto il mondo. A marzo 2016 NSK ha registrato un fatturato di oltre 975 miliardi di yen, raggiunto grazie ad investimenti crescenti in R&D che hanno permesso all'azienda di migliorare continuamente la qualità dei prodotti e dei servizi. Questi investimenti sono mirati al raggiungimento dell'obiettivo di NSK: essere 'i numeri uno nella Qualità Totale'. Oltre ad una gamma completa di cuscinetti volventi, NSK sviluppa e produce componenti di precisione e prodotti mecatronici, sistemi e componenti per il settore automobilistico, inclusi sistemi di servosterzo e cuscinetti per mozzi ruota. Nel 1963 è stata inaugurata la prima filiale europea di NSK a Düsseldorf, in Germania, e nel 1976 è stato aperto il primo stabilimento produttivo a Peterlee, in Inghilterra. Oggi NSK in Europa vanta centri di produzione dislocati in Gran Bretagna, Polonia, Germania, centri di distribuzione in Olanda, Germania e Gran Bretagna e centri di alta tecnologia all'avanguardia in Germania, Gran Bretagna e Polonia. Nel 1990, NSK ha acquisito UPI Group inglobando anche il famoso produttore europeo di cuscinetti RHP, con stabilimento a Newark (Regno Unito). Inoltre NSK ha sviluppato una rete estesa di Distributori Autorizzati. NSK Europe è costituita da unità di business suddivise in base alle applicazioni: cuscinetti industriali e prodotti lineari, cuscinetti, componenti e sistemi di sterzo per il settore automotive. Con un organico di 3.500 dipendenti, a marzo 2016 NSK ha raggiunto un fatturato in Europa di oltre un miliardo di euro.

norma DIN ad alta velocità (valore  $dn$  160.000) è disponibile con diametri dell'albero da 32 a 63 mm e passi da 10 a 30 mm. Allo stand di NSK i visitatori assistono inoltre a una demo di un sistema CMS che mostra come si possano azzerare i tempi morti di manutenzione. La demo è costituita da un terzetto di tavole scorrevoli monoasse azionate da viti a ricircolazione di sfere in normali condizioni di usura, in fase iniziale di degrado e danneggiate, dotate di sensori delle vibrazioni. L'analisi delle vibrazioni in tempo reale visualizzata su un monitor consentirà di apprezzare in modo chiaro le differenze fra la vite normale e quelle danneggiate.

## IN BREVE

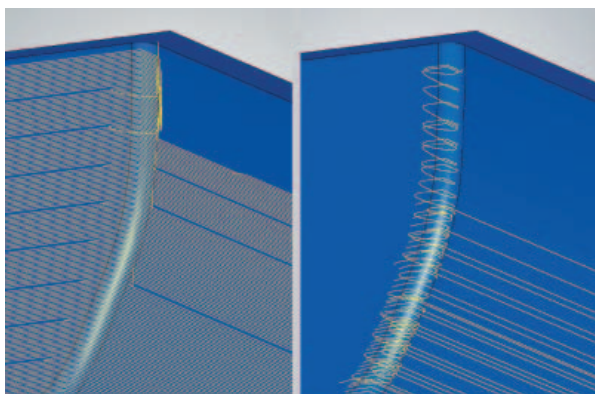
### Torsiometro per rotazione elevata

HBM presenta il torsiometro a flangia T40B per velocità di rotazione elevate dotato di gateway EtherCAT. Il dispositivo è disponibile in versione standard con velocità costante massima di 20.000 min<sup>-1</sup>, e di 24.000 min<sup>-1</sup> in versione high speed. Il torsiometro garantisce precisione e affidabilità, con accuratezza della misura di deviazione della linearità, compresa isteresi relativa, dello

0,03%. Il dispositivo di misurazione supporta inoltre il modulo interfaccia EtherCAT TIM-EC: al fine di incrementare la flessibilità, sfruttando lo stesso front-end è così possibile integrare nelle reti EtherCAT sia il segnale di coppia che quello del numero di giri della flangia di misura. Il torsiometro T40B trova applicazione in ambiti come banchi di prova per motori elettrici e generatori, ingranaggi o freni nell'industria automobilistica, come nelle prove di sistemi di trazione elettrici o ibridi. Ulteriori informazioni nella sezione prodotto dedicata [www.hbm.com/it/menu/prodotti/trasduttori-e-sensori/coppia](http://www.hbm.com/it/menu/prodotti/trasduttori-e-sensori/coppia).

### Sgrossatura 3D ottimizzata

Open Mind presenta la versione 2017.2 della suite CAM hyperMill, che introduce strategie di lavorazione perfezionate come la sgrossatura 3D ottimizzata del materiale residuo. L'opzione consente di calcolare valori di avanzamento ottimali per spessore e profondità truciolo aggiuntivi, potendo adattare la lavorazione alle specifiche condizioni dell'utensile. Altra novità il riconoscimento e la programmazione rapidi delle scanalature a T e delle tasche con fondo a scanalature a T. Il software CAD hyperCAD-S aggiunge inoltre un nuovo modulo per creazione rapida di elettrodi per erosione a tuffo, hyperCAD-S Electrode. Il modulo consente di derivare gli utensili da utilizzare a partire dalla superficie da sottoporre a erosione sulla geometria del componente, senza richiedere particolari conoscenze specifiche ed eliminando possibili errori. Il software offre infine Shop Viewer, per accesso dal reparto produttivo ai dati CAD e CAM per simulare la procedura di lavorazione, e funzione aggiuntiva per visualizzare statistiche, con informazioni ad esempio su tempi di lavorazione o numero dei cambi utensile.



### Innovazione nei compositi

SKF presenta la tecnologia Black Design per realizzare componenti innovativi in materiale composito per il settore aerospaziale. La tecnologia permette di progettare e produrre componenti strutturali in composito leggeri e ad elevate prestazioni, per una più ampia gamma di applicazioni aerospaziali, compresi elementi strutturali, mozzi e supporti, che integrano cuscinetti nel componente in materiale composito. L'azienda prospetta una rivoluzione nella sostituzione dei metalli grazie a questa tecnologia, raggiungendo sfidanti obiettivi nella realizzazione di strutture più leggere, a prova di corrosione e non soggette a fratturazione da fatica. SKF Black Design combina metodi di fabbricazione di componenti in fibra di carbonio rinforzata in plastica con tecniche di progettazione innovative, estendendo le applicazioni in composito a un più ampio raggio di parti strutturali, rendendole molto concorrenziali per rapporto massa-costi rispetto alle tradizionali soluzioni in metallo. La tecnica consente inoltre di evitare molte problematiche connesse alla combinazione di elementi in metallo e materiali compositi nei singoli componenti strutturali.



### Tornitura sul temprato precisa

Le macchine per tornitura sul temprato Hembrug, rappresentate in Italia da Synergon, consentono di fare a meno di numerose operazioni di rettifica cilindrica, garantendo precisione estrema in tornitura di finitura. Un solo attrezzaggio basta per eseguire operazioni multiple, eliminando la necessità di processi di rettifica in più passaggi. Un solo tornio è in grado di eseguire tutte le operazioni, e inoltre lavorando con un solo bloccaggio è possibile ottenere tolleranze più strette, in particolare in termini di concentricità, parallelismo e rotondità. È possibile lavorare una vasta gamma di parti con diversi profili e grandezze con un utensile CBN a singolo punto di contatto e il corretto serraggio, guadagnando in flessibilità di produzione con tempi di attrezzaggio ridotti. La tornitura sul temprato offre tempi di lavorazione tre o quattro volte più veloci rispetto alla rettifica, potendo assicurare una maggiore asportazione di materiale. Trattandosi infine di un processo a secco, la tornitura sul temprato non inquina l'ambiente in virtù dell'assenza di liquidi di rettifica e della morchia di rettifica.

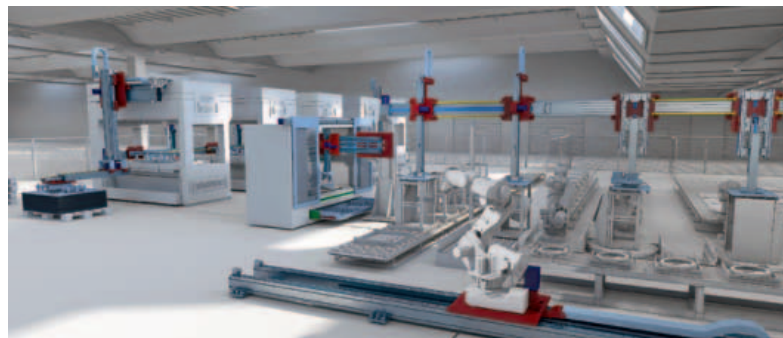


## Filettatura fori da pressofusione

Yamawa lancia la linea di maschi Achsp che riduce i tempi di lavorazione nella filettatura di fori da pressofusione di particolari in alluminio, consentendo di saltare la fase di calibratura ed eliminando i rischi di rottura utensile. I maschi Achsp hanno un tagliente in testa che permette di calibrare il foro, dotato di particolare geometria per elevate performance, garantite anche grazie alla refrigerazione interna, alla combinazione di substrato in metallo duro a grana ultra-fine e rivestimento speciale, per usura e scheggiature limitate, e al gambo rinforzato, che aumenta la rigidità. Gli utensili consentono lavorazione stabile anche a velocità molto elevate (30÷50 m/min), riducendo ulteriormente i tempi di lavorazione per ogni componente,



senza inficiare la qualità del lavoro. Questa tipologia di maschi, disponibile nelle misure M6x1, M8x1,25, M10x1,5 e M10xw1,25, si presta come soluzione ideale per lavorazione di particolari in alluminio, in tutti i settori con produzioni di serie che richiedono un numero elevato di filetti, come nell'industria automobilistica.



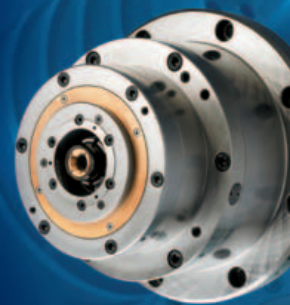
## Asservimento macchine integrato

Rollon evolve la propria offerta con Actuator System Line, linea di sistemi meccanici integrati completi per automazione industriale. Le soluzioni sono studiate e customizzate per rispondere alle specifiche esigenze nelle macchine utensili, lavorazione e movimentazione lamiera, packaging e automotive. La linea nasce dall'evoluzione della gamma di attuatori lineari Actuator Line, per asservimento e alimentazione dei macchinari. Le soluzioni includono la gamma del Seventh axis, sistema a navetta in grado di trasportare robot fino a 2.000 kg per lunghe distanze, con dinamiche elevate, integrabile facilmente con ogni tipo di robot. Inoltre, annovera l'attuatore telescopico per movimentazioni in una o più direzioni per corsa uguale o maggiore alla propria lunghezza in posizione chiusa, aumentando lo spazio disponibile, il sistema multicarro pick and place per asservimento delle stazioni di lavorazione, sistemi multi gantry con movimentazione a cinghia, a cremagliera, a vite e ibrida, il sistema per traslazione lift and move di pezzi su impianti multi-stazione, anche molto lunghi, e il sistema transfer pressa per movimentazione della lamiera.



## Revisione di ogni tipo di mandrino o elettromandrino per macchine utensili

In 20 anni di esperienza nel settore abbiamo riparato oltre 12.000 mandrini ed elettromandrini.



# CONNECTED MANUFACTURING FORUM 2017

## Italia 4.0: la Cultura dell'Innovazione

Milano | 26 ottobre 2017

L'intera Filiera manifatturiera italiana si riunirà per confrontarsi su:

- PIANO DEL GOVERNO
- POLITICA FISCALE
- FINANZA AGEVOLATA
- IPERAMMORTAMENTO
- MINIBOND
- TECNOLOGIE ADDITIVE
- STAMPA 3D
- ROBOTICA COLLABORATIVA
- INTELLIGENZA ARTIFICIALE
- CYBERSECURITY

### TRA LE TESTIMONIANZE

ANSALDO ENERGIA - AUTOMOBILI LAMBORGHINI  
BARILLA - COCA-COLA HBC - DALLARA AUTOMOBILI - FAMECCANICA - FLY  
LEROY MERLIN ITALIA - LUXOTTICA - NATUZZI - RIELLO - SITLAND  
THYSSENKRUP ACCIAI SPECIALI TERNI - TRELLEBORG - UNILEVER

Sponsor

**BALLUFF** **stratasys**

Con il patrocinio di



Media Partner



Per maggiori informazioni sulle modalità di adesione:

Giovannina Pelagatti - 06.845411- g.pelagatti@businessinternational.it - cmf.businessinternational.it



# SPECIALE **ASSEMBLAGGIO E ROBOTICA**



DUARO 2 KG



**HANDLING**

SERIE RS DA 3 A 80 KG  
E SBRACCI DA 650 A 3200 MM



SERIE ZX  
DA 130 A 300 KG



SERIE CX  
DA 110 A 210 KG



SERIE BX  
DA 100 A 300 KG



SERIE MX  
DA 350 A 700 KG



SERIE MG  
1000 KG E 1500 KG



**ARC WELDING**

SERIE RA DA 6 A 20 KG  
CON SBRACCI DA 1650 A 3150 MM



BA 06N



BA 006L



**PALLETIZING**

SERIE CP DA 130 A 500 KG



RD 80



**PACKAGING**

SERIE YF - YS  
DA 2 A 3 KG



**PAINTING**

SERIE K  
DA 5 A 20 KG



**TS VISION SISTEM**







98 L'ASSEMBLAGGIO SI FA ROBOTIZZATO  
*DI MASSIMO CAVUOTO*

102 AVVITARE NON È MAI STATO COSÌ FACILE  
*DI ELENA CASTELLO*

104 COLTIVARE IL SUCCESSO  
DEGLI UTILIZZATORI  
*DI GABRIELE DUCATI*

108 QUANDO IL ROBOT SI FA UN SELFIE  
*DI MATT BAUSCH*

110 COMPATTI E PRODUTTIVI  
*DI ATTILIO ALESSANDRI*



# L'assemblaggio si fa robotizzato

Elettrosystem è un'azienda astigiana specializzata nella fornitura chiavi in mano di soluzioni di automazione industriale. Tra le soluzioni realizzate da questo system integrator sono di indubbio interesse quelle dedicate all'assemblaggio robotizzato messe in campo con l'ausilio di macchine Comau

di Massimo Cavuoto

**E**lettrosystem è un'azienda astigiana che dal 1980 offre soluzioni speciali di automazione industriale. Trentacinque anni di esperienza hanno permesso all'azienda di radicarsi nelle soluzioni robotizzate e di dar vita a una realtà a servizio completo. Oggi, infatti, nella sede di Scurzolengo

avviene tutto il processo di creazione di una nuova soluzione di automazione: dallo studio di avan-progetto, con i relativi dettagli tecnici ed economici, alla progettazione meccanica, elettrica, software, fino alla vera e propria costruzione meccanica, l'assemblaggio, il test di collaudo e la successiva



spedizione al cliente. Un'offerta completa gestita da un organico che supera i 50 collaboratori e che posiziona il system integrator tra le eccellenze del settore.

Tra le soluzioni realizzate dall'azienda sono di indubbio interesse quelle dedicate all'assemblaggio robotizzato con macchine Comau. L'assemblaggio di questi tempi è una delle applicazioni maggiormente richieste sui mercati e un ambito in cui le aziende di robotica investono molto. È proprio nell'assemblaggio, e tendenzialmente in tutte le applicazioni di handling che richiedono traiettorie complesse, che la robotica sta giocando la propria partita, dando vita a prodotti sempre più in grado di operare con l'uomo, e non solo in sua sostituzione, in totale sicurezza.

Per Elettrosystem, che ha ampia esperienza in merito, si tratta di una buona notizia, come conferma Gianluca Tona, sales manager dell'azienda e responsabile delle strategie di sviluppo aziendali che racconta alcune delle applicazioni di assemblaggio robotizzato create con robot Comau.

**Assemblare teste cilindri.** La prima cella di cui parla Tona è dedicata all'assemblaggio della testa cilindri (nella foto di apertura) in ambito automotive: "L'assemblaggio robotizzato è una delle sfide più frequenti che abbiamo affrontato nel corso della nostra storia. Spesso quando si è trattato di automazioni nel settore automotive abbiamo scelto Comau, riconoscendole un primato storico nel settore. Anche in questo caso è stato così". Le richieste del cliente erano davvero sfidanti, spiega Tona: dar vita a una linea ad alta flessibilità in grado di gestire rapidamente cambi articoli e aggiornamenti veloci sulle configurazioni meccaniche.

"La flessibilità che ci è stata richiesta - continua il responsabile commerciale Elettrosystem - non poteva essere soddisfatta se non con l'uso di robot. Abbiamo così abbandonato i classici manipolatori e portali per installare dei robot Comau. I robot presenti nella cella svolgono operazioni di trasferimento teste tra aree di lavoro e manipolazione di componenti da applicare sulla testa cilindri oltre che lavori di montaggio. Tutte queste attività di handling e montaggio sono svolte da tre robot Comau, nel dettaglio si tratta di uno Smart NJ 110-3.0, uno Smart NJ 60-2.2 e uno Smart NJ16-1.65".

**Tempi abbattuti.** I robot, illustra Tona, operano dunque sull'intero ciclo di lavoro: le teste arrivano su una linea di trasporto pallet. Il robot con maggior portata preleva le teste e le trasferisce tra diverse

stazioni di lavoro, dove avvengono gli assemblaggi. Un secondo robot, infatti, monta le molle spingi valvola e altre componenti. Tutti i pezzi sono alimentati da unità vibranti e il robot agisce con una pinza multipla che preleva i componenti e effettua il montaggio sulla testa motore processata in quel momento. "È proprio in questa fase - spiega Tona - che il robot ci garantisce la massima flessibilità, in quanto è in grado di effettuare traiettorie e posizionamenti molto complessi e, soprattutto, su diversi modelli di testa. Questo significa che vengono abbattuti i tempi di attrezzaggio e cambio articolo, rendendo il processo, oltre che flessibile, molto efficiente".

A conclusione di questa parte di processo, il terzo robot preleva la testa parzialmente montata e la posiziona all'interno delle stazioni per le lavorazioni finali: piantaggio di spine, inserimento di prigionieri e avvitatura. Operazioni che portano poi alla marcatura laser e al posizionamento su conveyor per il trasporto a fasi successive. "Anche in quest'ultima fase di assemblaggio descritta - continua Tona - l'uso del robot Comau ha rappresentato un vantaggio concreto. La stazione di lavorazione è stata semplificata nella sua parte meccanica, come in realtà avvenuto anche per la fase di assemblaggio precedente all'ultima, grazie proprio alla versatilità applicativa e di movimento del robot. Abbiamo così garantito flessibilità (in quanto la stessa linea può processare tantissimi modelli diversi di teste) efficienza e un gran risparmio di spazio. La cella robotizzata in questione è un quadrato di 5 m di



Elettrosystem: i robot presenti nella cella svolgono operazioni di trasferimento teste tra aree di lavoro e manipolazione di componenti.



A sinistra, Comau Smart NJ 16, impiegato da Elettrosystem per l'assemblaggio teste cilindri e schede elettroniche; a destra, Comau NJ 60, robot dalla portata al polso di media entità, adatto per lavorazioni meccaniche.

lato: altre tecnologie avrebbero richiesto non meno di 20 m".

**Linea per schede elettroniche.** Le applicazioni di assemblaggio robotizzato, come detto in apertura, sono richieste in moltissimi settori. Prova ne sia un'altra esperienza di cui racconta Gianluca Tona, inerente un'applicazione di assemblaggio schede elettroniche: "Nel caso di questa applicazione il robot ha sostituito l'uomo nelle operazioni faticose e dove era maggiormente possibile compiere errori, come nella fase di avvitatura. Tuttavia - continua Tona - l'apporto dell'operatore, come capita ormai sempre, non è stato escluso: semplicemente oggi controlla la linea e non svolge più attività ripetitive e poco qualificanti, che, peraltro, lo costringevano a operare in spazi poco ergonomici".

Il robot in questione, uno Smart5 NJ 16, opera le fasi di avvitamento, sfruttando la capacità di sviluppare traiettorie in spazi contenuti e di raggiungere, senza errori e ripetutamente, tutti i punti dove poi dovranno avvenire gli avvitementi.

"Anche in questo caso abbiamo raggiunto l'obiettivo di flessibilità voluto: l'operatore monitora la cella, inserisce le ricette di articoli e verifica l'andamento. Per il resto è il robot che si adatta in funzione di quanto deve andare a produrre".

**Lavorazione cruscotti.** Un'ultima applicazione di cui racconta Tona è ancora nell'ambito automotive. In questo caso due robot Comau lavorano cruscotti

di diverso materiale, dalle leghe in alluminio e magnesio, ai materiali plastici. "Il primo robot - dice il dirigente Elettrosystem -, uno Smart5 NS16, utilizza una testa speciale progettata dalla nostra azienda che effettua l'inserimento e il posizionamento di rivetti per ancoraggio cruscotti. La macchina riceve gli inserti tramite sistema di alimento a sparo: i rivetti infatti vengono sparati uno ad uno attraverso l'aria compressa alla testa del robot. Il robot, così facendo, è asservito direttamente sul posto dove va a posizionare e inserire il rivetto appena giunto e, per finire, ne rileva il posizionamento con un tastatore".

Un'automazione speciale che si conclude con il supporto di un altro robot, uno Smart5 NS 16 che, dotato di un sistema di visione, posiziona la propria camera sul pezzo posto sul pallet ed effettua diversi controlli: dimensionali, di presenza ecc. "Anche in questo - precisa Tona - il robot è stato utile per la flessibilità e per l'opportunità di raggiungere i punti di una matematica complessa con le sue traiettorie e per la capacità di tenere la focale sempre nel punto corretto".

Esempi di automazioni di successo, tutte realizzate con robotica Comau... "Il nostro rapporto con la multinazionale di Torino è consolidato - conclude Tona - Da oltre vent'anni lavoriamo con Comau e ci troviamo bene, in particolare per l'affidabilità e la robustezza di queste macchine che trovano un'ottima applicabilità nel mondo automotive dove Comau esprime un'indiscutibile eccellenza".



# uomini & imprese

Gli uomini che fanno le imprese



STRATEGIE • MACROECONOMIA • NUOVI MERCATI • INTERNAZIONALIZZAZIONE • FINANZA • FORMAZIONE • INNOVAZIONE

## La rivista per il management







# Avvitare non è mai stato così facile

Marka ha scelto UR3 di Universal Robots per avvitare i tappi dei propri prodotti per il largo consumo. Una scelta premiata dalla precisione e affidabilità della macchina per un investimento che si è ripagato entro un anno

di Elena Castello

Marka è un'azienda chimica, da molti anni sul mercato, che si occupa della produzione di detersivi. Dopo un periodo iniziale dedicato ad attività conto terzi, è stato deciso di avviare la produzione di prodotti a proprio marchio. Di recente l'offerta si è ulteriormente ampliata per muoversi verso l'ambito consumer, una scelta che è coincisa con l'installazione di robot antropomorfi Universal Robots. "Da qualche tempo a questa parte Marka realizza anche prodotti consumer - dichiara Giorgio Belotti, responsabile produzione e R&D - da vendere attraverso la grande distribuzione: una scelta di forte impatto perché ha significato rivedere le logiche di produzione, passando a lotti più piccoli da modificare con maggior frequenza, mantenendo le prestazioni di prima e la medesima qualità complessiva. Per

questo l'azienda ha scelto di adottare la tecnologia robotica".

**Tappo perfetto per ogni flacone.** L'esigenza sentita da Marka era espressamente produttiva, ovvero applicare un tappo su un flacone che necessitava un'applicazione precisa e con il medesimo serraggio. "A causa della forma del tappo - racconta Sergio Melite, tecnico specializzato Marka - era difficile avere presa e posizionamento preciso. Per questo abbiamo scelto un robot antropomorfo, l'UR3 di Universal Robots, che potesse compiere questo lavoro. Siamo molto soddisfatti della nostra scelta. La messa in funzione e la gestione del robot UR3 è risultata facile e molto più semplice rispetto ai robot della concorrenza".

La sfida relativa al corretto posizionamento e ser-



## I due protagonisti

Marka, fondata nel 1963 da Bruno Marzetta, è una realtà affermata nella produzione di detergenti professionali. L'azienda, con sede a RHO (Mi) dispone di una superficie di circa 20.000 m<sup>2</sup>. Certificata UNI EN ISO 9001:2000, Marka è autorizzata dal Ministero della Sanità alla produzione di PMC. Attrezzata con miscelatori da 1.000 a 34.000 l, che possono trattare dall'acido cloridrico all'ipoclorito di sodio, dall'alcool isopropilico alla soda, dispone inoltre di un parco di serbatoi dedicato allo stoccaggio di materie prime e prodotti finiti di circa 700 t. Ha una capacità produttiva di circa 120 t/giorno. Invece, Universal Robots è il risultato di numerosi anni di intensa ricerca e sviluppo presso il cluster di successo della robotica danese, sito ad Odense. L'azienda è stata fondata nel 2005 dall'attuale CTO, Esben Østergaard, che voleva rendere il mondo della robotica industriale accessibile a tutti tramite robot compatti e versatili, user-friendly, venduti ad un prezzo ragionevole, collaborativi e sicuri per automatizzare quasi ogni processo industriale. Il portafoglio prodotti include i robot collaborativi UR3, UR5 e UR10, così chiamati in base alla loro capacità di carico in kg. Dal momento del lancio del primo robot UR nel dicembre 2008, l'azienda è cresciuta considerevolmente grazie ai propri robot collaborativi user-friendly, vendendoli ad oggi in oltre 50 Paesi nel mondo. Ad oggi il parco di robot collaborativi installati è superiore alle 12 mila unità. Con soli 195 giorni i robot UR, inoltre, vantano il minor tempo medio di ritorno dell'investimento sul mercato. L'azienda, parte del gruppo americano Teradyne Inc. con sede a Boston, ha headquarter a Odense e filiali presenti negli USA, Spagna, Italia, Germania, Singapore, Repubblica Ceca, India e Cina. Universal Robots ha più di 350 dipendenti nel mondo.

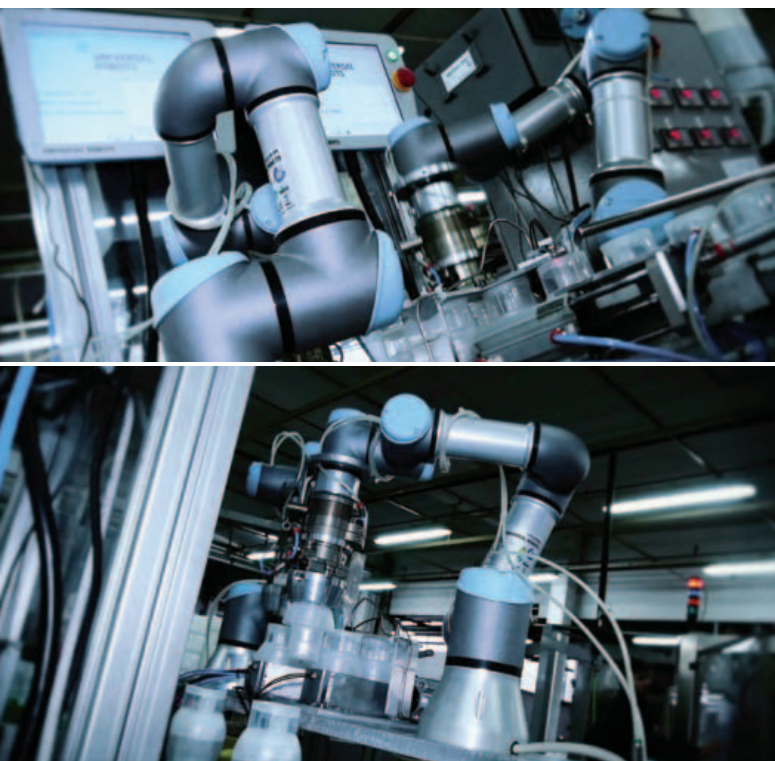
raggio è stata vinta grazie alla dotazione software standard delle macchine UR, alla rotazione infinita del sesto giunto - che supera il limite delle rotazioni in solo senso orario o antiorario per una porzione dei gradi a disposizione - e all'uso perfetto del sensore di forza presente nel robot. L'unione di queste tecnolo-

gie ha consentito di 'simulare' il gesto che compiamo normalmente quando chiudiamo un flacone o una bottiglia: facciamo ruotare il tappo e, giunti a quasi fine corsa, diamo la rotazione di serraggio finale che chiude definitivamente il nostro contenitore. Questa operazione è la medesima compiuta dall'UR3, che così è in grado di garantire il giusto serraggio per ogni flacone Marka.

**Immediato come un utensile.** L'elemento caratterizzante l'installazione in Marka, al di là delle caratteristiche squisitamente tecnologiche del robot, è la facilità con la quale il robot è stato inserito e avviato nelle linee di produzione.

"Il robot è arrivato al mattino - prosegue Melite - e già dopo 4 ore era operativo sulla linea, grazie all'intuitivo sistema di programmazione che non richiede alcuna competenza pregressa nella programmazione robot. L'UR3, inoltre, ci ha semplificato la vita in produzione: l'operatore non specializzato è in grado di fermare, resettare e far ripartire la produzione molto celermente e senza il bisogno di stare sempre a bordo macchina. È facile da usare, con un'interfaccia user friendly e, inoltre, essendo collaborativo può lavorare in tutta sicurezza a fianco dei nostri operatori in layout compatti". "Grazie ai robot Universal Robots - conclude il responsabile produzione, Belotti - ci è stato possibile aumentare la qualità complessiva del prodotto finito e rientrare nel costo di acquisto entro un anno".

Risultati che hanno portato Marka ad introdurre un nuovo robot per il serraggio dei flaconi e a studiare nuove soluzioni per il confezionamento.



L'esigenza di Marka è applicare un tappo su un flacone che necessita di un'applicazione precisa e con il medesimo serraggio. Un dettaglio dell'utensile di serraggio applicato alla flangia del robot UR3.



# Coltivare il successo degli utilizzatori

Grazie alla rete di servizi globale e alla polivalenza dei robot di ABB, Maschio Gaspardo può contare sulla massima versatilità dei processi produttivi delle proprie attrezzature agricole e sull'alta affidabilità degli impianti con una manutenzione minima

di Gabriele Ducati

L'eccezione del Made in Italy viene associata dal grande pubblico ai 'soliti noti', ma la realtà è ben diversa, con migliaia di aziende più o meno grandi che portano il tricolore in tutto il mondo, nei settori più svariati. Una di queste realtà, certificata nel corso della sua storia da numerosi riconoscimenti per l'innovazione tecnologica al servizio dell'ambiente e la responsabilità sociale, è certamente Maschio Gaspardo, multinazionale specializzata nella

produzione di attrezzature agricole per la lavorazione del terreno, la semina, il trattamento delle colture, la manutenzione del verde e la fienagione. La gamma dell'azienda, con quartier generale a Campodarsego, comprende fresatrici, erpici rotanti, attrezzature passive per la lavorazione del terreno, aratri, seminatrici di precisione, seminatrici per cereali, seminatrici combinate, atomizzatori, sprayer per il diserbo, trinciatrici, falciatrici e rotopresse.



Con dieci grandi centri produttivi, di cui sette in Italia e tre all'estero in Romania, Cina e India, e con dodici filiali commerciali all'estero, Maschio Gaspardo è presente in tutto il mondo e impiega complessivamente 1.800 addetti. Il pay off dell'azienda, *Growing together*, riassume la passione del Gruppo per l'agricoltura, il suo desiderio di affrontare sfide sempre più ambiziose e crescere assieme ai clienti finali, concessionari e fornitori in tutto il mondo.

**Un'organizzazione integrata.** Cadoneghe è la cittadina in provincia di Padova dove sorge Terranova, il polo tecnologico del gruppo Maschio Gaspardo, centro all'avanguardia di tutti i processi di lavorazione meccanica. "In questo impianto da 20.000 m<sup>2</sup> con circa 220 addetti vengono realizzati i componenti di carpenteria e meccanici di precisione dei nostri prodotti - racconta Moreno Boscato, responsabile dello stabilimento -. Sono presenti macchine da taglio a lama e troncatrici che permettono di tagliare tubi fino a 12 m, macchinari per il taglio laser di materiale fino a 25 mm di spessore, presse idrauliche fino a 3.200 kN in grado di piegare lamiere fino a una lunghezza di 4 m, macchine utensili capaci di tornire, fresare e dentare anche in un'unica fase acciai tenaci. Abbiamo inoltre isole per il trattamento termico e rettificatrici". Tutti i componenti lavorati su queste macchine convergono nel reparto saldatura, dove vengono assemblati mediante processi di saldatura MAG eseguiti da sistemi robotizzati. Da alcuni anni Terranova ospita anche moderne linee di produzione di componenti a usura, come zappe e coltelli, pro-

dotti mediante un processo di stampaggio a caldo che prevede l'utilizzo di presse meccaniche fino a 5.000 kN, anch'esse asservite da sistemi robotizzati. "I componenti prodotti a Cadoneghe vengono distribuiti negli altri nove stabilimenti produttivi presenti nel mondo, dove vengono assemblati per realizzare il prodotto finito, con una forte integrazione che consente di controllare i processi e mantenere elevati standard qualitativi - sottolinea Boscato".

**Arrivano i robot.** La saldatura è un processo chiave nel sito di Cadoneghe. Per standardizzare questo tipo di lavorazione e garantire una qualità costante, alla metà degli anni Novanta Maschio Gaspardo comincia a introdurre impianti robotizzati con modelli antropomorfi di diversi costruttori. "Il nostro obiettivo, allora come oggi, era quello di standardizzare il processo di saldatura mantenendo costante il livello qualitativo - osserva Boscato -. Rispetto ai processi manuali, l'automazione robotizzata ha incrementato la produttività del 50%, consentendoci di riportare al nostro interno alcune attività, ridurre alcuni vincoli produttivi, accorciare i lead time di produzione e garantire un maggior controllo sulla qualità dei processi".

Da allora, Terranova è diventato lo stabilimento che impiega il maggior numero di robot e, a partire dal 2000, i responsabili di Maschio Gaspardo hanno fatto una scelta chiara: puntare sui robot di ABB. "La collaborazione con ABB nasce da un'esigenza specifica - ricorda Boscato -. Dovevamo produrre internamente i telai delle trinciatrici, che si diversificavano per modello e misura. La scelta è rica-



Maschio Gaspardo ha introdotto i primi robot negli anni Novanta per standardizzare il processo di saldatura mantenendo costante il livello qualitativo.

duta su ABB, che ci ha offerto un pacchetto chiavi in mano completo di impianto, attrezzature, programmi, collaudo e formazione. Avendo il pieno controllo di tutto il processo, abbiamo riportato in casa produzioni che fino ad allora venivano esternalizzate, ottenendo evidenti benefici in termini di uniformità, gestione del magazzino e controllo di qualità". Dall'inizio della collaborazione Maschio Gaspardo ha acquistato da ABB sessanta impianti (di cui quaranta solo per la saldatura) per quattro diversi stabilimenti: oltre a Cadoneghe, i robot ABB operano oggi con successo nei siti di Chiscineu-Cris (in Romania), Qingdao (Cina) e Pune (India). Nel corso degli anni sono stati acquistati diversi modelli, che hanno sempre risposto alle esigenze e alle aspettative degli operatori di Maschio Gaspardo. "Dai primi IRB 1400 S4, IRB 2400 e 2400L, IRB 4400 e 6400 con unità di controllo S4, siamo passati agli attuali IRB 1600 e 2600 con IRC 5 - racconta Boscato -. In particolare, i sistemi di saldatura sono di tipo gantry con torni L2000, mentre per quanto riguarda i Function Package, cioè gli allestimenti applicativi specifici per le varie funzionalità, la scelta è ricaduta su R250 e R300, D250 e D500, B250 e B750, K750 e K1000".

**Una scelta, molte ragioni.** Sulla scorta dell'esperienza positiva con gli impianti robotizzati per la saldatura, Maschio Gaspardo ha esteso l'utilizzo dei robot ABB all'asservimento di macchine a controllo numerico e alle presse, oltre naturalmente ad affidarsi alla rete globale della multinazionale per le forniture di pezzi di ricambio. "La gestione centralizzata della fornitura di robot ci ha offerto

il vantaggio di poter standardizzare anche il pacchetto di allestimento, dal generatore alle configurazioni, fino alla gestione della macchina - spiega Boscato -. In molti casi siamo riusciti a trasferire la produzione fra diversi stabilimenti avendo già pronti i programmi da riutilizzare sulle macchine con un dispendio minimo per la riprogrammazione degli impianti. Questo è possibile perché i robot ABB sono estremamente precisi e affidabili grazie all'utilizzo del work object ABB".

Le motivazioni della partnership con ABB sono diverse e si traducono in altrettanti vantaggi, a partire dal prodotto, come sottolinea Boscato: "Il robot ABB è una macchina industriale polivalente dotata di un'unità di programmazione per diversi processi, caratterizzata da facilità di programmazione e semplicità di utilizzo da parte dell'operatore. L'affidabilità elevata, con parti meccaniche quali riduttori e carpenterie dei posizionatori estremamente precise e robuste, garantisce una manutenzione minima, alla quale si aggiunge la tranquillità di un servizio di assistenza tecnica e ricambiistica presente in tutto il mondo".

Boscato apprezza particolarmente la flessibilità nella scelta del generatore e dell'allestimento nel processo di saldatura, così come le capacità di autoapprendimento dei robot ABB. "Ogni volta che ripete lo stesso percorso, il robot aumenta la precisione grazie a ingegnosi algoritmi di apprendimento - spiega il responsabile dello stabilimento -. Inoltre, se necessario, può autocalibrarsi utilizzando la stazione di calibrazione automatica dei movimenti del braccio e degli utensili ABB BullsEye, senza alcun intervento da parte dell'operatore". Nel complesso, la collaborazione con ABB soddisfa



Maschio Gaspardo ha esteso l'utilizzo dei robot ABB anche all'asservimento di macchine a controllo numerico e alle presse.





Il robot ABB è una macchina industriale polivalente dotata di un'unità di programmazione per diversi processi.

da molti anni le aspettative di un'azienda come Maschio Gaspardo che opera secondo la filosofia lean del just in time. "Il nostro obiettivo è avere una produzione flessibile e capace di adattarsi alle necessità del mercato. Per questo abbiamo bisogno di soluzioni efficienti, moderne e di un supporto rapido nel post vendita per i ricambi e la manutenzione - dice Boscato -. "In ABB abbiamo trovato un partner valido, che ci permette di mantenere il nostro 'ritmo' e di rispondere nei tempi corretti alle richieste dei nostri utenti".

**Agricoltura 4.0.** Il miglioramento continuo è uno dei valori su cui Maschio Gaspardo è nata e cresciuta, diventando una multinazionale leader nel mercato delle attrezzature agricole. L'azienda sta già lavorando da tempo in ottica 4.0, compiendo alcuni passi che possono essere considerati propedeutici all'implementazione dei concetti dell'Industria 4.0.

"Oltre alla smart production, di cui abbiamo già parlato e nella quale ABB è un partner strategico, da alcuni anni siamo già attivi sul fronte degli smart services grazie al nostro portale @work - racconta Caterina Zambianchi, operational marketing director del Gruppo -. Tramite @work, i nostri utilizzatori in tutto il mondo possono inserire ordini di macchine e ricambi, che vengono immediatamente

comunicati alle varie funzioni aziendali coinvolte, in modo che possano attivarsi il più rapidamente possibile per rispondere alle richieste".

Il valore della tecnologia e dell'interconnessione tra diversi dispositivi è sfociato recentemente nella produzione di attrezzature come l'unità di semina Isotronic, in grado di dialogare con la tecnologia Isobus, un protocollo universale per la comunicazione elettronica tra attrezzi agricoli, trattori e software. Per quanto riguarda gli aspetti energetici, dal 2010 Maschio Gaspardo ha iniziato ad applicare una politica energetica per una produzione più efficiente ed ecosostenibile. Sugli stabilimenti di Campodarsego e Cadoneghe in provincia di Padova e di Morsano al Tagliamento, in provincia di Pordenone sono oggi attivi impianti fotovoltaici per un totale di 26.000 m<sup>2</sup>, che consentono l'autoproduzione di energia rinnovabile. Maschio Gaspardo è inoltre la prima azienda del proprio settore e la prima industria metalmeccanica in Italia ad aver ottenuto il prestigioso riconoscimento Carbon Trust, distinguendosi per aver attuato una politica energetica volta al miglioramento continuo, con una progressiva riduzione delle emissioni di anidride carbonica (1.700 t/anno di emissioni evitate, pari alla quantità di anidride carbonica assorbita da circa 150.000 alberi).



All'interno del progetto 'DENIoT', Denso Robotics, distribuita in Italia da Klain Robotics, usando la piattaforma cloud Microsoft Azure, e in collaborazione con DeRobótica, Encamina e Entresistemas, ha dimostrato come i servizi cloud possano ottimizzare le performance dei controller dei robot nei processi di automazione

di Matt Bausch

# Quando il robot si fa un selfie

Nel solco delle nuove tendenze caratterizzate dagli acronimi 4.0/IoT, Denso Robotics e alcuni suoi partner hanno recentemente mostrato, nell'ambito di una '.Net conference' di Microsoft tenutasi a Madrid (Spagna), come l'automazione industriale nelle 'smart factories' possa essere ancora più efficiente, sicura e affidabile, utilizzando al meglio i software e le tecnologie già esistenti.

Al centro della dimostrazione del progetto 'DENIoT', è stato utilizzato il robot Denso VS060 e la piattaforma cloud Azure di Microsoft. Azure è una raccolta di servizi cloud integrati come: analitica, elaborazione dati, database, mobile, networking, archiviazione dati e website. I partner del progetto 'DENIoT' sono: DeRobótica, distributore iberico del brand Denso; Encamina, compagnia di consulenza spagnola specializzata in prodotti Microsoft, tra cui Azure; e Entresistemas, azienda specializzata in automazione industriale e system integration. Per la dimostrazione Denso Robotics ha fornito un robot completo di controller, Encamina ha gestito la comunicazione tra il robot, il cloud e i vari dispositivi,

mentre Entresistemas ha programmato il robot stesso. La buona riuscita della dimostrazione ha chiarito che, a oggi, le performance dei robot possono essere notevolmente ottimizzate sfruttando tutti i vantaggi di una piattaforma cloud, come quelli offerti da Azure.

La piattaforma è stata connessa al controller del robot Denso in modo da raccogliere e analizzare i dati, utilizzando Big Data Analytics e altre tecniche. Questi dati sono stati poi trasformati in informazioni operative. Durante la dimostrazione, il robot VS060 è stato programmato per eseguire fino a nove movimenti diversi, soprattutto di pick-and-place.

**Tecnologie già esistenti.** "Il nostro obiettivo era quello di dimostrare come sia possibile ottimizzare le performance del robot utilizzando le tecnologie e i processi già esistenti. Osservando e analizzando i dati del robot, non solo siamo in grado di interagire con esso e controllarlo da qualsiasi luogo, ma abbiamo anche semplificato l'apprendimento automatico, il quale migliora ulteriormente l'efficienza e le performance - dice





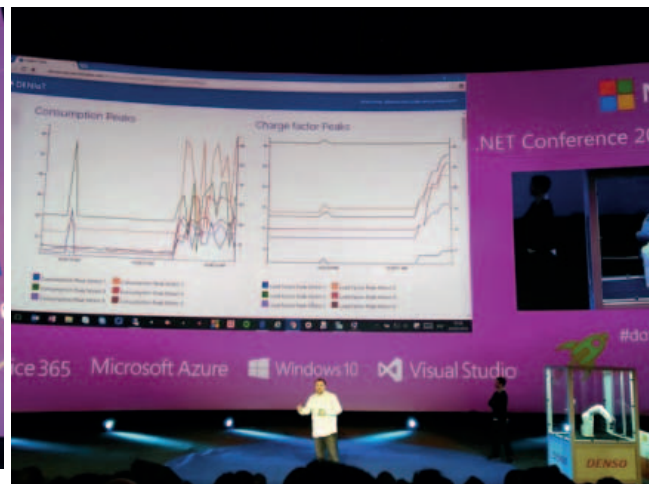
Alcuni momenti della Net conference di Microsoft tenutasi recentemente a Madrid (Spagna).

Pablo Olivas González, amministratore delegato di De-Robótica - i dati osservati comprendono parametri come la velocità del braccio robot, l'accelerazione, le posizioni e angolazioni".

I benefici dell'implementazione di 'DENIoT' nelle applicazioni di Industria 4.0/IoT per l'automazione industriale sono evidenti: dalla facilità di connessione di macchine e dispositivi, alla possibilità di monitorare in tempo reale i processi, dal rendere l'applicazione modulare, all'apprendimento automatico (analisi e previsione) con un sistema multi-piattaforma che si adatta ai bisogni specifici dell'industria. Inoltre 'DENIoT' può essere gestito da qualsiasi luogo con l'utilizzo di un qualunque dispositivo (PC, tablet, o addirittura smart phone) e offre un altissimo livello di interazione e controllo per gli utilizzatori.

Il robot Denso e Azure di Microsoft si sono dimostrati un'accoppiata molto efficiente. "Abbiamo scelto Azure - spiega Pablo Olivas González - per la necessità di avere una piattaforma cloud altamente performante, che potesse esaminare una grande quantità di dati e che fosse facilmente compatibile su diversi sistemi. Inoltre è stato fondamentale avere l'opzione di apprendimento automatico integrata, come prevede appunto la piattaforma Azure".

**Controlli facili e precisi.** I robot Denso sono particolarmente adatti per le applicazioni di Industria 4.0/IoT, dal momento che il controller RC8 è altamente flessibile e semplice da integrare. Questo è fondamentale, visto che la chiave di ogni soluzione IoT di successo è rappresentata da una coordinazione semplice, rapida e affidabile di tutte le parti che compongono il sistema. Ci sono molte piattaforme con cui il controller Denso RC8 può lavorare, tra cui LabView, Halcon o PLC (ad esempio ProfiNET, ProfiBUS ecc.).



Per il progetto 'DENIoT', un ruolo importante lo ha svolto ORiN (open resource interface for the network) un'interfaccia di sviluppo software, che permette di interagire con robot a elevati livelli di linguaggio come C#, C++ ecc. Questa unica capacità di programmazione permette un'integrazione molto semplice delle piattaforme software con il robot Denso e con Microsoft Azure.

Durante la dimostrazione di 'DENIoT', il robot è stato controllato anche attraverso l'utilizzo di Cortana, il software di assistenza e riconoscimento vocale sviluppato da Microsoft. Fondamentalmente esso ha tradotto i comandi vocali in movimenti del robot (attraverso il cloud). Nella dimostrazione, a ognuno dei 9 movimenti era stato assegnato un numero. Al comando 'muoviti', ad esempio, era stato assegnato il numero '10', che è stato trasmesso al robot per effettuare quello specifico movimento. In futuro l'interazione del comando vocale diverrà sempre più importante con la crescita della cooperazione uomo-robot.

Tra tutte le performance eseguite durante la dimostrazione dal robot VS060, l'ultima è stata quella che ha riscosso più successo tra il pubblico: quando il robot si è fatto un selfie... è scattato l'applauso.



# Compatti e produttivi

I robot Fanuc ARC Mate di recente generazione, per la saldatura ad arco, sono caratterizzati da minimo ingombro a terra, motori veloci e 6 assi di movimento

di Attilio Alessandri

Con più di 100 modelli disponibili tra robot industriali e collaborativi, Fanuc offre la più ampia gamma di robot al mondo, caratterizzata da un'affidabilità del 99,99% e da un'operatività di 3.850 ore fino al primo intervento consigliato di manutenzione preventiva. Le oltre 250 funzioni software consentono di aumentare intelligenza, movimento, sicurezza e produttività, e fanno dei robot Fanuc una soluzione ideale per tutte le applicazioni industriali.

**Dedicati alla saldatura.** Progettati appositamente per le applicazioni di saldatura ad arco, i robot della serie Fanuc ARC Mate rappresentano il

prodotto di anni di esperienza nella robotica e nella saldatura. Con capacità di carico fino a 20 kg ed estensioni del braccio fino a 2 m, la serie ARC Mate è adatta a una vasta gamma di applicazioni di saldatura ad arco, saldatura laser, brasatura e taglio. I robot sono caratterizzati da minimo ingombro a terra (possono anche essere montati a soffitto, a parete o ad angolo), motori estremamente veloci, 6 assi di movimento e accelerazione eccellente. Ogni modello della gamma è stato progettato per aumentare la qualità della saldatura, ridurre i costi di produzione e migliorare la qualità e la sicurezza del posto di lavoro.

I robot Fanuc per la saldatura ad arco si distin-



guono per l'estrema compattezza. Il polso cavo consente completa libertà di movimento, con il gas e l'energia inviati all'interno del braccio robotico; inoltre, il montaggio del sistema di traino del filo sulla spalla del robot riduce la lunghezza del cablaggio per la saldatura e offre un'alimentazione del filo più stabile.

Con la compensazione automatica delle posizioni della torcia e della punta del cannello, il sistema di visione integrato iR Vision TorchMate aumenta la produttività del robot riducendo la necessità di riparazione della torcia e di riprogrammazione della traiettoria.

**Il software di gestione.** A livello di software, la suite ARC Tool consente una facile programmazione e la comunicazione con i generatori più diffusi. Le funzioni di processo avanzate permettono di risparmiare tempo per la programmazione delle traiettorie e di aumentare l'operatività dell'attività di saldatura. Recentemente, Fanuc ha introdotto il robot ARC Mate 100iD, che prosegue il percorso di assoluta produttività e accessibilità intrapreso dal suo predecessore, l'apprezzato ARC Mate 100iC/12. "Il robot ARC Mate 100iD per la saldatura ad arco raggiunge livelli di efficienza mai visti in precedenza grazie alle sue elevate prestazioni in termini di movimento, minori sforzi di installazione e riduzione del costo di proprietà (TCO), unitamente ad un'elevata possibilità di integrazione fluida nelle linee dedicate alla saldatura - sottolinea Matteo Ferrari, arc welding & laser robot product manager presso Fanuc Europe -. Inoltre, l'interfaccia grafica intuitiva iHMI permette agli operatori di controllare il robot in maniera molto semplice e immediata". Secondo il costruttore il robot Fanuc ARC Mate 100iD raggiunge la più elevata velocità degli assi e precisione della sua categoria. Adatto per essere

installato in spazi ristretti e per il montaggio a pavimento, soffitto o ad angolo, offre il miglior rapporto sbraccio-corsa-area operativa per assicurare la miglior produttività.

**Ingombri ridotti.** La sua compattezza è significativa, grazie alla pinza porta-elettrodo e al passaggio dei cavi nel grande albero cavo (57 mm), polso e corpo del robot. L'instradamento congiunto del cablaggio dei sensori e dell'aria compressa semplifica l'integrazione del robot e la sua manutenzione, e garantisce una maggiore durata dei cavi, senza il rischio di interferire con le periferiche esterne. Con il suo alimentatore ottimizzato, il profilo sottile e l'ingombro ridotto, Fanuc ARC Mate 100iD è il robot adatto per la realizzazione di celle di saldatura compatte. Segnaliamo qui di seguito qualche caratteristica tecnica: sbraccio di 1.420 mm, capacità di carico al polso di 12 kg e 6 assi di movimento. La superficie curva e sinuosa protegge il robot dagli schizzi di saldatura; il robot ha protezione IP54, IP67 per il braccio e l'asse J3.

Come tutti i robot Fanuc, anche le prestazioni di ARC Mate 100iD sono completate da una serie di funzionalità intelligenti che comprendono il sistema di visione iR Vision integrato, oltre a sensori, telecamere e pinze di presa. Infine, è possibile usufruire di un'ampia gamma di opzioni software dedicate alla saldatura ad arco, così come di funzioni specifiche per la sicurezza (come Dual Check Safety di Fanuc). Il tool Roboguide WeldPRO per la simulazione offline offre poi un valido supporto per l'ottimizzazione del design della cella e ne migliora l'efficienza produttiva.

**Il controllo del robot avviene tramite il nuovo controllore R-30iB Plus.** Le sue prestazioni hardware e software sono state migliorate apprezzabil-

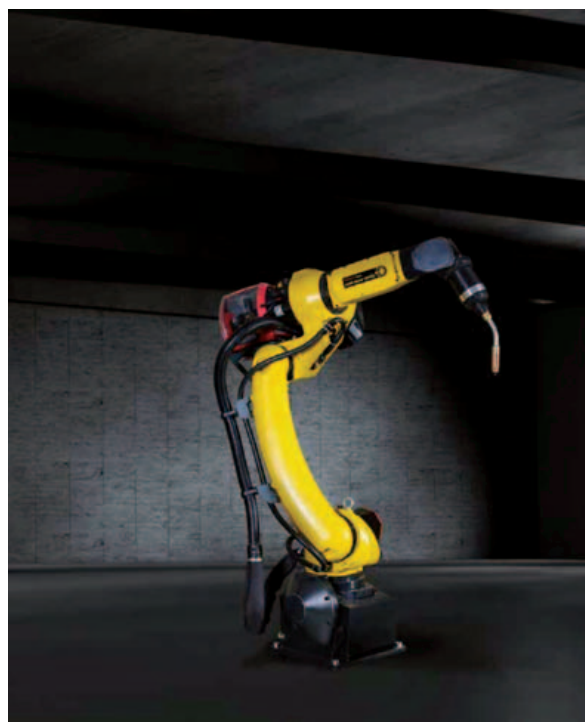


I robot Fanuc per la saldatura ad arco si distinguono per l'estrema compattezza. Il polso cavo consente completa libertà di movimento.

mente rispetto alla gamma precedente, il ciclo di elaborazione del segnale ulteriormente ridotto. Il sistema di visione è stato reso 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.

Il controllore R-30iB Plus è completo 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.

**L'utilizzo è semplice.** L'integrazione dell'interfaccia iHMI offre l'esperienza di un ambiente flessibile, user-friendly e Industry 4.0 ready, che supporta la condivisione dei dati per analisi e report e semplifica la vita dell'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. La navigazione



La recente generazione di robot Fanuc ARC Mate.

intuitiva facilita la configurazione e gestione dell'intero sistema, aumentando considerevolmente l'efficienza produttiva.





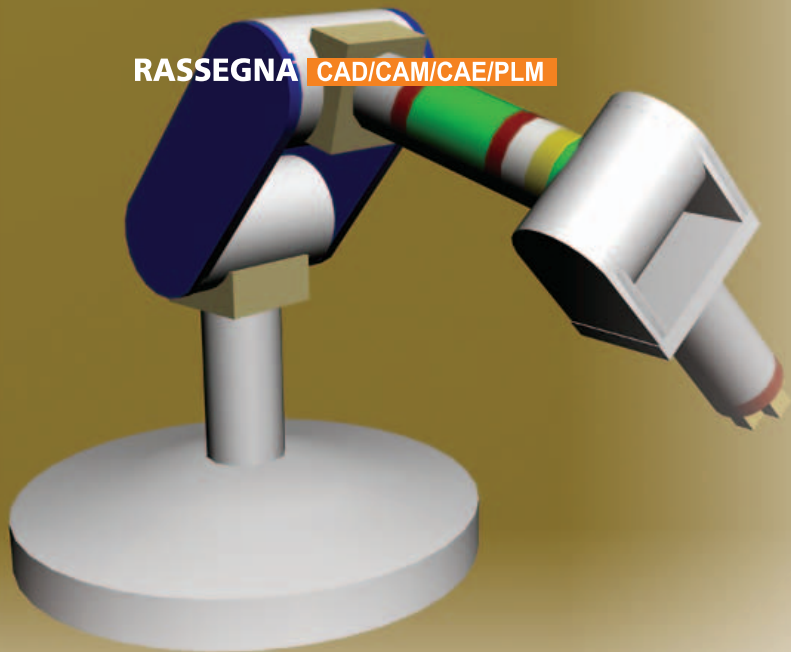
**VUOI MOLTIPLICARE I TUOI CLIENTI  
E PAGARE MENO TASSE ?  
FAI PUBBLICITÀ SULLA STAMPA SPECIALIZZATA**



**INVESTIRE IN PUBBLICITÀ SULLA STAMPA PERIODICA TI DÀ DIRITTO  
A UN CREDITO D'IMPOSTA FINO AL 75% DEI COSTI SOSTENUTI\*.**

Investendo almeno l'1% in più rispetto all'anno precedente, potrai godere di un credito d'imposta fino al 75% sul costo degli investimenti incrementali. Se sei una PMI o una Start-up vedrai salire fino al 90% il credito d'imposta.

**Per maggiori informazioni [anes@anes.it](mailto:anes@anes.it)**



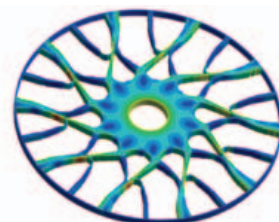
Gli avanzati strumenti software messi a disposizione dagli sviluppatori consentono una raffigurazione delle lavorazioni e delle soluzioni che ha formidabili livelli di precisione. Studiare la realtà prima che si avveri si conferma essere una potente leva competitiva. Le proposte delle aziende specializzate

a cura della redazione

# Nel computer i prodotti del futuro

## ANSYS

Ansys 18.1 estende i confini della simulazione pervasiva e, tra le caratteristiche salienti della nuova release, segnaliamo: una precisione ancora maggiore nella suite dei fluidi che consente di beneficiare di più flessibilità nella configurazione dei 'confini periodici' per offrire risultati high fidelity fino a nove volte più velocemente per le simulazioni diesel in-cylinder; nuove funzionalità nella suite strutturale per l'ottimizzazione topologica per l'analisi di materiali complessi e l'ottimizzazione dei progetti; una più ampia analisi noise-vibration-harshness (NVH) nella suite elettromagnetica per includere effetti di magnetostrizione e di magnetostrizione indotta migliorando notevolmente l'accuratezza delle analisi NVH di macchine elettriche e trasformatori; nuove possibilità di esplorazione digitale in Ansys AIM grazie a miglioramenti su tutte le fisiche; e potenti strumenti di ottimizzazione per l'additive manufacturing (AM) in Ansys SpaceClaim con funzionalità 'infill structure' che consentono agli utenti di aumentare la robustezza senza sacrificare il peso.



## AUCOTEC

Engineering Base (EB) è il software di progettazione elettrica e di cablaggio di Aucotec che rende il lavoro di costruttori di macchine speciali e impianti molto più veloce, economico e sicuro grazie al supporto univoco all'ingegneria multidisciplinare. EB è stato progettato pensando all'intero ciclo di vita delle macchine - dai requisiti di ingegneria, al disegno, dalla documentazione al layout dell'armadio, fino alla messa in servizio. Studiato per vincere le sfide dell'Industria 4.0 grazie al database centralizzato per clients locali e remoti, alla configurazione flessibile dei moduli standard e alla manutenzione predittiva. EB si distingue per le notevoli capacità di integrazione nei sistemi PDM/PLM e ERP e per la possibilità di inserimento dati automatizzato nell'ingegneria di controllo. Altre importanti feature di EB: totale controllo delle modifiche e del loro impatto grazie alla tracciatura univoca e alla gestione delle revisioni, perfetta integrazione dei fornitori esterni grazie all'importazione ed esportazione dei dati di ingegneria e al totale controllo delle modifiche, fogli di lavoro gestibili come fogli di Excel, chiara gestione di varianti e opzioni. Inoltre grazie al modulo EB Maintenance i tempi per la documentazione delle modifiche durante e dopo la messa in servizio sono assai ridotti.





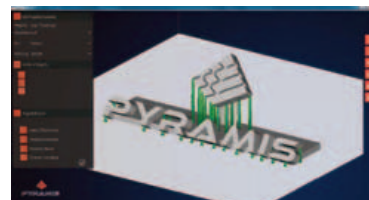
## AUTODESK

Per aiutare le aziende ad adattarsi ai cambiamenti in atto, Autodesk propone la propria PIP (product innovation platform) Fusion, che integra tutte le fasi del ciclo di sviluppo del prodotto in un'unica piattaforma. Fusion 360 è alla base di questa piattaforma cloud e mette a disposizione dei progettisti gli strumenti per la modellazione parametrica e diretta, ingegneria meccanica, disegno, visualizzazione, simulazione, lavorazione e additive manufacturing, tutto disponibile in unico luogo e on-demand da qualsiasi dispositivo tramite una sottoscrizione (gratuito per studenti e start up). PLM (product lifecycle management), Iot (industrial internet of things) e gestione dei dati sono anch'essi fondamentali in questa nuova era di sviluppo del prodotto. Per integrare al meglio questi elementi fondamentali, Autodesk ha incluso anche Fusion Lifecycle e Fusion Connect nella propria piattaforma PIP. Fusion Lifecycle è il software PLM 360 basato su cloud di Autodesk che rende più efficiente il processo di sviluppo del prodotto. Fusion Connect è il software IoT ampiamente utilizzato in tutto il mondo, finalizzato alla creazione di prodotti e servizi connessi e intelligenti.



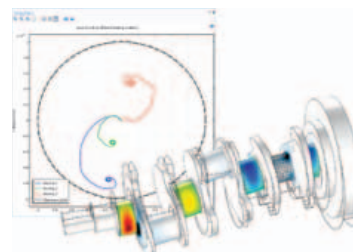
## CIMSYSTEM

Pyramis, il software sviluppato da CIMsystem dedicato alla stampa 3D, è dotato di un'interfaccia di ultima generazione, utilizzabile anche su schermi touch, che pone in primo piano la facilità d'uso da parte dell'utente. Un prodotto in grado di gestire tutti i parametri tecnologici necessari alle moderne tecnologie di stampa (SLS, SLA, SLM, DLP) e tutti i materiali attualmente utilizzati nel settore (nylon, resine, metallo, plastiche) con la massima semplicità. In base alla scelta della tecnologia in uso, basata sulla stampante 3D a disposizione, Pyramis imposta i parametri in modo totalmente automatico, lasciando però agli utenti più esperti la possibilità di intervenire sugli stessi, in caso di necessità. L'interfaccia della nuova versione propone un utilizzo guidato da un wizard che permette di completare il processo partendo dalla selezione dei file da inserire nel progetto, con ottimizzazione dello spazio attraverso funzioni di nesting, la fase di inserimento dei supporti, necessari per sostenere l'oggetto durante la sua creazione tridimensionale, fino alla fase di slicing, l'operazione di creazione dei singoli strati che la stampante genera in sequenza per produrre l'oggetto.



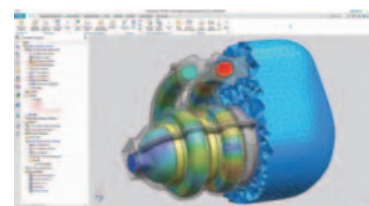
## COMSOL

Con gli ultimi aggiornamenti del software di simulazione Comsol Multiphysics, Comsol ha incluso nella sua suite di prodotti il Rotordynamics Module, strumento pensato per supportare i tecnici nell'analisi di vibrazioni dovute a forze centrifughe e di altri effetti giroscopici nelle macchine rotanti. Il Rotordynamics Module può essere usato per verificare che le vibrazioni di un rotore siano contenute entro limiti accettabili per il progetto, fornendo funzionalità per valutare velocità critica, eccentricità e performance dei cuscinetti. Con questo strumento, gli utenti possono considerare gli effetti di vari componenti come volani, cuscinetti e strutture di supporto. Sono anche in grado di rielaborare facilmente i risultati delle proprie analisi direttamente nel software per presentarli sotto forma di diagrammi di Campbell, orbite modali, orbite armoniche, grafici a cascata e di eccentricità. Il Rotordynamics Module interessa in particolare coloro che lavorano nell'ambito della progettazione di turbine, turbocompressori, macchine elettriche e pompe, nei settori automobilistico, marino, aerospaziale, energetico e di produzione di elettrodomestici.



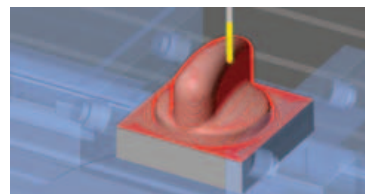
## COSMOS ITALIA

Cosmos Italia è una società specializzata nella fornitura di software di simulazione numerica con una proposta di soluzioni multi fisiche che affrontano un numero significativo di problematiche ingegneristiche. La diffusione e l'utilizzo di software CAE nelle aziende ha conquistato un ruolo sempre più importante durante la progettazione. Affrontare e risolvere agevolmente, con un approccio multi fisico, diverse tipologie di analisi quali: FEM, CFD, fatica, multibody, acustica e ottimizzazione è la scelta necessaria per comprendere a fondo il funzionamento dei prodotti e permettere di conseguenza, il loro miglioramento dal punto di vista tecnologico e funzionale. Questa visione del processo di progettazione è alla base dello sviluppo della piattaforma di analisi Simcenter proposta da Siemens PLM. Simcenter è una suite di soluzioni di analisi 1D e 3D destinata a contribuire in modo sostanziale al processo di innovazione prodotti necessario oggi per competere sui mercati globali. Simcenter include anche le note soluzioni NX Nastran, Femap, Samcef, LMS, Amesim, Star CCM+.

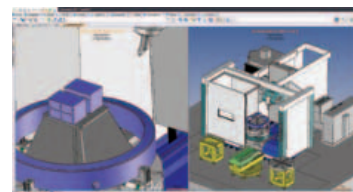


**ESPRIT**

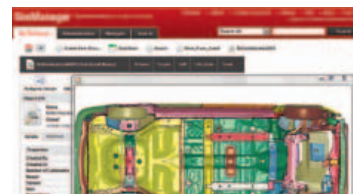
Esprit 2017 offre un nuovo ciclo di finitura globale a tre assi che rappresenta una soluzione completa per la fresatura di parti geometricamente complesse. La finitura globale ottimizza la lavorazione scegliendo il percorso utensile più adatto a parti complesse sulla base di un'analisi del modello e di un unico angolo di soglia. Per le pareti si utilizzano passate a Z costante, mentre per le superfici piane passate con offset dal bordo con una logica sofisticata che dà priorità alla continuità del percorso dell'utensile tra aree ripide e piane per una finitura più uniforme. Un'opzione che consente di risparmiare tempo è quella che costruisce il percorso dell'utensile in modo tale da eseguire la lavorazione su aperture e fori nel modello CAD senza interrompere o ritrarre l'utensile stesso.

**MISSLER**

TopSolid V7 di Missler Software è una soluzione CAD/CAM/PDM associativa e parametrica sviluppata sul motore Parasolid. Di ultima generazione (.net e C#), TopSolid offre all'utilizzatore una soluzione CAD ibrida per la progettazione di parti (solidi, superfici, lamiera, impiantistica), assiemi con vincoli e meccanismi, esecutivi 2D con relative distinte base e indicizzazioni su più livelli, il tutto in modalità associativa. Il PDM nativo controlla e automatizza l'interazione tra i vari utenti e il giusto workflow del prodotto. Inoltre TopSolid, dicono i tecnici aziendali, si distingue per le prestazioni dei suoi moduli integrati e verticalizzati (progettazione stampi plastica, lamiera e pressofusione). Per quanto riguarda le lavorazioni, TopSolid V7 primeggia nella programmazione di macchine utensili (CAM): fresatura 1/2D, 3D 4/5 assi indexati e continui, tornitura multi assi e multi task ed elettroerosione a filo.

**MSC SOFTWARE**

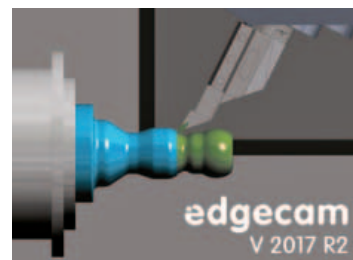
SimManager è un sistema di simulation process and data management, sviluppato da MSC Software, che gestisce tutti gli aspetti legati al CAE, pensato per soddisfare le necessità specifiche di chi si occupa di simulazione. I 50 anni di esperienza nel settore CAE, dicono i tecnici aziendali, hanno fornito le necessarie conoscenze e competenze per creare una soluzione completa che unisce persone, processi e tecnologie per semplificare le operazioni di simulazione. SimManager è un sistema web-based di gestione dei dati e dei processi che monitora tutti i dati e i processi dalle prime fasi del progetto fino ai report finali. Utilizzando SimManager, le operazioni di simulazione 'diventano più produttive ed efficaci, riducendo i costi e i tempi per la produzione di prodotti migliori'. L'utilizzo efficace di SimManager aiuta anche a soddisfare eventuali requisiti di certificazione e l'archiviazione e il recupero dei dati in caso di necessità.

**OPEN MIND**

Sempre più importante per Open Mind è il mercato legato al settore stampi. Motivo che ha spinto a sviluppare un modulo innovativo che automatizza la costruzione e la realizzazione di elettrodi per l'erosione a tuffo. Il modulo lavora con modelli di solidi e superfici e la geometria può essere selezionata mediante superfici e contorni. hyperCAD-S si occupa anche di calcolare la distanza minima necessaria tra il gruppo elettrodo-supporto e le superfici del modello e l'eventuale angolo C necessario per ottimizzare le dimensioni del grezzo da cui si ricava l'elettrodo. hyperMILL si occupa dell'acquisizione automatica di tutti i dati tecnologici. Gli elettrodi costruiti in hyperCAD-S vengono direttamente rielaborati nel sistema CAM. L'utente seleziona semplicemente l'elettrodo corrispondente e avvia la programmazione. In seguito, hyperMILL crea automaticamente la lista delle lavorazioni che verranno eseguite con tutti i parametri rilevanti.

**PROCAM**

Edgecam 2017 R2, di ProCAM, si presenta con più di venti nuove funzionalità e miglioramenti per gli ambienti di fresatura, tornitura, erosione a filo e simulazione 3D integrata. Tra le novità più importanti il nuovo 'ciclo di tornitura' con asse B, funzionalità richiesta dagli utenti che, grazie al posizionamento dinamico dell'inserto, garantisce il massimo della flessibilità nelle lavorazioni in tornitura di profili complessi. Edgecam 2017 R2 si arricchisce anche con il nuovo ambiente 'Inspection' un sistema completo, dicono i tecnici aziendali, di ineguagliabile semplicità ed efficacia per la generazione di percorsi per tastatori sia per l'ispezione in fase di processo produttivo, sia per la verifica a fine ciclo direttamente in ambiente macchina. Migliorate ulteriormente anche le funzionalità di automatismo Edgecam, grazie alla possibilità di estrapolare ancora più informazioni dai modelli solidi, come standard e tolleranze dei fori; informazioni che una volta inserite all'interno delle strategie di lavoro Edgecam consentono la generazione automatica e affidabile dei percorsi utensili basati su solidi.





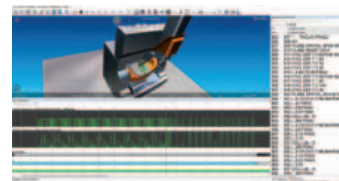
## PTC

Creo Product Insight di PTC facilita la progettazione di prodotti intelligenti e connessi. Nativamente integrato con la piattaforma per l'IoT industriale ThingWorx di PTC, Creo Product Insight aggiunge la connessione dei dati IoT reali al processo di progettazione. Creo Product Insight ricollega infatti i dati reali sulle prestazioni con il modello CAD originale, suo gemello digitale, e ottimizza la strategia relativa ai sensori di prodotto inserendoli già nel processo di progettazione, per fornire flussi di dati sicuri e personalizzati. Con Creo Product Insight, i progettisti possono comprendere meglio l'uso e il comportamento dei prodotti e progettarli proattivamente. L'analisi e l'utilizzo efficace di flussi multipli di dati sulle prestazioni provenienti da prototipi equipaggiati e da attrezzature di collaudo, permette di migliorare qualità, prestazioni e durata dei prodotti attuali e futuri, garantendo una nuova generazione di progetti IoT realizzati a partire dai dati raccolti durante le attività sul campo.



## ROBORIS

Roboris presenta due nuovi moduli software a complemento della sua suite Eureka Virtual Machining: 'controllo condizioni di taglio' e 'ottimizzazione percorso utensile'. Grazie a un sofisticato motore di calcolo del materiale asportato, Eureka con 'controllo condizioni di taglio' permette ora di monitorare anche le condizioni di lavoro degli utensili e segnalare eventuali errori o comunque scostamenti dai limiti impostati per: S Max, F Max, volume asportato nell'unità di tempo, potenza e momento torcente, altezza di truciolo massima. 'Ottimizzazione percorso utensile' permette l'ottimizzazione di programmi in linguaggio ISO e APT considerando le caratteristiche degli utensili e dei pezzi da lavorare. In particolare, analizza tutti i movimenti presenti nel programma in modo da ridurre i tempi di lavorazione e aumentare la durata della vita degli utensili, calcolando forze e momenti torcenti tra utensili e pezzo, potenza, spessore del truciolo e quantità di materiale asportato nell'unità di tempo.



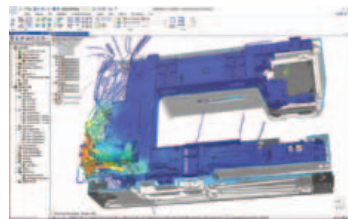
## S.A.INFORMATICA

La S.A.Informatica annuncia il rilascio della release 5.3 di Pacw, pacchetto CAD\CAM sviluppato e assistito in Italia, frutto di trent'anni di esperienza nel settore. Prodotto modulare composto dai processor per tornio, filo, fresa, permette la programmazione automatica di macchine a CNC. Di facile utilizzo, dicono gli esperti dell'azienda, parametrizzabile, flessibile, integra uno strumento di progettazione CAD, di simulazione realistica delle lavorazioni unitamente alla struttura CNC, di un editor specifico di programmi macchina e di trasmissione/ricezione dati WI-FI o tablet anche in DNC.



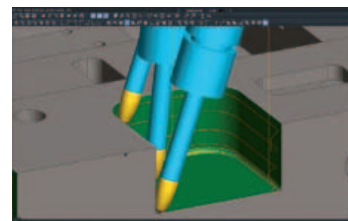
## SIEMENS PLM SOFTWARE

Solid Edge 10 è la nuova release del software Solid Edge di Siemens PLM Software. Grazie a una nuova tecnologia di progettazione, analisi avanzata dei flussi fluidi, trasferimento termico e a strumenti di collaborazione in cloud, Solid Edge ST10 offre una gamma completa di strumenti per migliorare lo sviluppo e la progettazione dei prodotti. Proponendo una nuova modalità di lavoro collaborativo, gli utenti potranno caricare e gestire file in cartelle sul cloud, con visualizzazione tramite browser multipiattaforma di Solid Edge e degli applicativi CAD più diffusi. Solid Edge ST10 facilita notevolmente l'ottimizzazione di parti per l'additive manufacturing, oltre ad agevolare il ricevimento di preventivi, scelta dei materiali e tempi di consegna dai fornitori di servizi AM.



## TEBIS

Tebis ha rilasciato una nuova release del software Tebis V4.0 R4, che include nuove funzioni e svariate implementazioni sia in ambito CAD sia CAM per semplificare ulteriormente la realizzazione di stampi, modelli e componenti meccanici. In ambito CAD sono state introdotte curve per delimitare le aree di modifica e confrontare rapidamente i componenti; una nuova funzione permette di creare superfici di transizione senza sovrapposizioni e con un angolo definito a partire da una qualsiasi curva. Inoltre è ora possibile deformare automaticamente elementi e curve di rifila complesse. In ambito CAM è stata implementata la foratura profonda, con una nuova tipologia di utensile e una gamma estesa di parametri specifici; sono state ampliate le funzioni per la creazione dei percorsi CNC a 5 assi e i parametri d'uso dei taglienti con profilo a botte. Tebis V4.0 R4 offre inoltre nuove possibilità per le lavorazioni gestite con i robot; in particolare permette di controllare assi aggiuntivi simultanei e di definire cicli di lavorazione con utensile fisso.





## Il trattamento delle superfici nel settore dei Pressure Equipment

L'Associazione Ucif è sempre aperta ad ascoltare gli altri settori industriali e avviare collaborazioni con produttori afferenti ad altre organizzazioni. In particolare, all'interno della Federazione Anima, tra i vari settori industriali rappresentati in Confindustria, opera l'associazione UCC a cui aderiscono i costruttori di caldaie e in generale di attrezzature in pressione.

Tra le varie problematiche affrontate in questo settore vi è la carenza di know-how specifico riferito al vasto ambito dei trattamenti di superfici relativi ai propri prodotti. Caldaie industriali, scambiatori di calore, torri di raffreddamento, piping di interconnessione e tubazione in generale richiedono importanti interventi in termini di protezione dalla corrosione in relazione alle tipologie di ambiente (marino, deserto, offshore/onshore ecc.), tipi di rivesti-

mento (epossidico, acrilico, fenolico, zincante inorganico ecc.), collaudo della verniciatura (spessori, prove di strappo, talloni produzione ecc.) e normative nonché altri sistemi protettivi (zincatura, metallizzazione ecc.).

A tal fine Ucif, in collaborazione con Poliefun (Associazione del Politecnico di Milano con cui collabora da anni) ha progettato ed organizzato una giornata formativa raccogliendo testimonianze ed esperienze di importanti attori del comparto verniciatura, esperti del mercato di riferimento. La giornata rivolta ai costruttori di Pressure Equipment avrà luogo l'11 ottobre presso la sede della Federazione Anima e prevede un programma molto fitto di interventi.

In particolare, si partirà dalle vernici, dalle loro caratteristiche e dalle prestazioni in termini di resistenza termica. Si

parlerà di anticorrosione, di verniciatura con polveri termo-indurenti ma anche della preparazione superficiale, interna (tubazioni, trattamento per fluidi) ed esterna (rivestimento superficiale, resistenza dei rivestimenti). La giornata si concluderà con un'approfondita descrizione dei processi e delle tecnologie di verniciatura.

Ucif ha organizzato l'appuntamento in modo che ci sia un confronto costante tra relatori e discenti, quasi a creare un tavolo unico di condivisione della cultura e della esperienza vissuta sul campo.

L'obiettivo principale infatti risiede nella diffusione del know-how per creare sinergie tra i diversi settori e valorizzare l'enorme patrimonio culturale e industriale che esiste all'interno della Federazione Anima e tra le aziende associate.



## CITATI

ABB	www.abb.it	104	KOMMA	www.komma.org	50
AGENZIA DELLE ENTRATE	www.agenziaentrate.gov.it	42	LOSMA	www.losma.it	68
AIRE	www.aireassociazione.it	52	MARKA	www.marka.biz	102
ALLIANZ	www.allianz.it	44	MICROSOFT AZURE	www.azure.microsoft.com	108
ANSYS	www.ansys.com	114	MICROSOFT	www.microsoft.com	49
AUCOTEC	www.aucotec.com	114	MISSLER SOFTWARE	www.topsolid.it	116
AUTODESK	www.autodesk.com	115	MONZESI	www.monzesi.eu	62
BAYKAL MACHINERY	www.baykal.com.tr/en	54	MSC SOFTWARE	www.mssoftware.com	116
BIG KAISER	www.ch.bigkaiser.com	53	NSK	www.nsk.com	56-90
BONFIGLIOLI RIDUTTORI	www.bonfiglioli.com	55	OPEN MIND TECHNOLOGIES	www.openmind-tech.com	92-116
BOSCH REXROTH	www.boschrexroth.it	54	ORANGE - GRUPPO REM	www.grupporem.com	56
BRETON	www.breton.it	64	PNEUMAX	www.pneumaxspa.com	18
BUSINESS INTERNATIONAL	www.businessinternational.it	11	POLO MECCATRONICA	www.polomeccatronica.it	32
CAMAM	www.camamsrl.it	54	PROCAM	www.procam.it	116
CASTROL	www.castrol.com	52	PTC	www.ptc-italia.com	117
CDU - CONSORZIO DISTRIBUTORI UTENSILI	www.cdu.net	34	R+W	www.rw-italia.it	49
CIMSYSTEM	www.cimsystem.com	115	ROBORIS	www.roboris.it	117
COMEC	www.comecpn.com	54	ROLLON	www.rollon.com	93
COMSOL	www.comsol.it	115	ROSLER	www.rosler.it	79
CONTORION	www.contorion.de	53	SA INFORMATICA	www.sainfor.it	117
COSMOS	www.cosmositalia.it	115	SCHNEIDER ELECTRIC	www.schneider-electric.com	49
DASSAULT SYSTEMES	www.3ds.com/it	50	SICME MOTORI	www.sicmemotori.it	56
DENSO ROBOTICS	www.densorobotics.com	108	SIEMENS	www.siemens.it	50
DMG MORI	www.dmgmori.com	84	SIEMENS PLM SOFTWARE	www.plm.automation.siemens.com	117
DP TECHNOLOGY	www.dptechnology.it	55	SKF INDUSTRIE	www.skf.it	92
ECHOENG TOOLS	www.echotools.it	50	SKODA	www.skoda-auto.it	50
ELETTROSYSTEM	www.elettrossystem.com	98	SMC	www.smcitalia.it	26
EMO HANNOVER 2017	www.emo-hannover.de	55-84-90	SPS IPC DRIVES ITALIA	www.spsitalia.it	49
ESPRIT	www.espritcam.it	116	STAHLWILLE UTENSILI	www.stahlwille.it	49
FANUC	www.fanuc.eu/it	110	SYNERGON	www.synergon.it	92
FCA	www.fcagroup.com	50	TEBIS	www.tebis.com	117
FESTO	www.festo.com	38	TOPSOLID	www.topsolid.it	116
GRUPPO PIAGGIO	www.piaggiogroup.com	52	UCIF	www.anima.it/ass/ucif	118
HBM	www.hbm.com/it	92	UCIMU - SISTEMI PER PRODURRE	www.ucimu.it	60
HERMLE	www.hermle-italia.it	88	UNIVERSAL ROBOTS	www.universal-robots.it	102
HEXAGON MANUFACTURING INTELLIGENCE	www.hexagonmi.com	53	UPGATE	www.upgate.it	42
HOFFMAN	www.hoffmann-group.com	53	USGATE CORPORATION	www.usgate.us	72
HWACHEON MACHINE TOOL	www.hwacheon.com	50	VIRES	www.vires.it	53
INTERROLL	www.interroll.com	52	VOLKSWAGEN	www.volkswagengroup.it	50
KLAIN ROBOTICS	www.klainrobotics.com	108	YAMAWA	www.yamawa.eu	93
			ZF	www.zf.com	49

INFORMATIVA AI SENSI DEL  
CODICE IN MATERIA DI PROTEZIONE  
DEI DATI PERSONALI

**Informativa art. 13, d. lgs 196/2003**

I dati degli abbonati sono trattati, manualmente ed elettronicamente, da Fiera Milano Media SpA - titolare del trattamento - Piazzale Carlo Magno, 1 Milano - per l'invio della rivista richiesta in abbonamento, attività amministrative ed altre operazioni a ciò strumentali, e per ottemperare a norme di legge o regolamento. Inoltre, solo se è stato espresso il proprio consenso all'atto della sottoscrizione dell'abbonamento, **Fiera Milano Media SpA** potrà utilizzare i dati per finalità di marketing, attività promozionali, offerte commerciali, analisi statistiche e ricerche di mercato. Alle medesime condizioni, i dati potranno, altresì, essere comunicati ad aziende terze (elenco disponibile a richiesta a Fiera Milano Media SpA) per loro autonomi utilizzi aventi le medesime finalità.

Le categorie di soggetti incaricati del trattamento dei dati per le finalità suddette sono gli addetti alla gestione amministrativa degli abbonamenti ed alle transazioni e pagamenti connessi, alla confezione e spedizione del materiale editoriale, al servizio di call center, ai servizi informativi.

Ai sensi dell'art. 7, d. lgs 196/2003 si possono esercitare i relativi diritti, fra cui consultare, modificare, cancellare i dati od opporsi al loro utilizzo per fini di comunicazione commerciale interattiva rivolgendosi a **Fiera Milano Media SpA** - Servizio Abbonamenti - all'indirizzo sopra indicato. Presso il titolare è disponibile elenco completo ed aggiornato dei responsabili.

**Informativa resa ai sensi dell'art. 2, Codice Deontologico Giornalisti**

Ai sensi dell'art. 13, d. lgs 196/2003 e dell'art. 2 del Codice Deontologico dei Giornalisti, **Fiera Milano Media SpA** - titolare del trattamento - rende noto che presso i propri locali siti in Rho, SS. del Sempione n.28, vengono conservati gli archivi di dati personali e di immagini fotografiche cui i giornalisti, praticanti e pubblicitari che collaborano con le testate edite dal predetto titolare attingono nello svolgimento della propria attività giornalistica per le finalità di informazione connesse allo svolgimento della stessa. I soggetti che possono conoscere i predetti dati sono esclusivamente i predetti professionisti, nonché gli addetti preposti alla stampa ed alla realizzazione editoriale delle testate. I dati personali presenti negli articoli editoriali e tratti dai predetti archivi sono diffusi al pubblico. Ai sensi dell'art. 7, d. lgs 196/2003 si possono esercitare i relativi diritti, fra cui consultare, modificare, cancellare i dati od opporsi al loro utilizzo, rivolgendosi al titolare al predetto indirizzo. Si ricorda che, ai sensi dell'art. 138, d. lgs 196/2003, non è esercitabile il diritto di conoscere l'origine dei dati personali ai sensi dell'art. 7, comma 2, lettera a), d. lgs 196/2003, in virtù delle norme sul segreto professionale, limitatamente alla fonte della notizia. Presso il titolare è disponibile l'elenco completo ed aggiornato dei responsabili.

RIVISTA DI MECCANICA OGGI



n.207 Ottobre 2017  
www.meccanica-plus.it  
www.tech-plus.it

**Redazione**

**Antonio Greco** Direttore Responsabile  
**Luca Rossi** Coordinamento Editoriale Area Meccanica  
luca.rossi@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976513  
**Gabriele Peloso** Caposervizio  
gabriele.peloso@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976510  
**Daniele Pascucci**  
daniele.pascucci@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976507  
**Segreteria di Redazione**  
segreteria.rmo@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976516

**Collaboratori:** Attilio Alessandri, Stefano Belviolandi, Silvio Beraci, Tony Bosotti, Silvia Calabrese, Marinella Croci, Patrick de Vos, Alessandra Frascchini, Tiziano Morosini, Antonella Pellegrini, Stefano Viviani, Giordano Proverbio - Grafici e illustrazioni: Aldo Raul Garosi

**Pubblicità**

**Giuseppe De Gasperis** Sales Manager  
giuseppe.degasperis@fieramilanomediamedia.it  
tel: 02 49976527 - fax: 02 49976570-1  
**Nadia Zappa** UfficioTraffico  
nadia.zappa@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976534

**International Sales**

**U.K. - Scandinavia - Netherland - Belgium**

**Huson European Media**

tel: +44 -1932-564999 • fax: +44-1932-564998 • website: www.husonmedia.com

**Switzerland**

**IFF Media**

tel: +41-52-6330884 • fax: +41-52-6330899 • website: www.iff-media.com

**Germany - Austria: Mediaagentur**

**MAP Mediaagentur Adela Ploner**

tel: +49-8192-9337822 • fax: +49-8192-9337829 • website: www.ploner.de

**USA**

**Huson International Media**

tel: +1-408-8796666 • fax: +1-408-8796669 • website: www.husonmedia.com

**Taiwan**

**Worldwide Services co.Ltd**

tel: +886-4-23251784 • fax: +886-4-23252967 • website: www.acw.com.tw

**Abbonamenti**

**N. di conto corrente postale per sottoscrizione abbonamenti:**

48199749 - IBAN: IT 61 A 07601 01600 000048199749

intestato a: Fiera Milano Media SpA,  
Piazzale Carlo Magno 1, 20149 Milano.

Si accettano pagamenti con Carta Si, Visa, Mastercard, Eurocard

tel: 02 252007200 • fax: 02 49976572 • abbonamenti@fieramilanomediamedia.it

Abbonamento annuale: € 49,50

Abbonamento per l'estero € 99,00

Prezzo della rivista: € 4,50/Arretrati: € 9,00

**Produzione**

**Grafica e Fotolito:** Emmegi Group - Milano

**Stampa:** FAENZA GROUP - Faenza (Ra) - Stampa

**Aderente a**

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



Associata all'Unione  
Costruttori Impianti di Finitura

**Proprietario ed Editore**



**FIERA MILANO  
MEDIA**

**Fiera Milano Media**

**Gianna La Rana** - Presidente

**Antonio Greco** - Amministratore Delegato

**Sede legale** - Piazzale Carlo Magno, 1 - 20149 Milano

**Sede operativa e amministrativa** - S.S. del Sempione, 28 - 20017 Rho (MI)

tel. +39 02 4997.1 - fax +39 02 49976573 - www.fieramilanomediamedia.it

Fiera Milano Media è iscritta al Registro Operatori della Comunicazione n° 11125 del 25/07/2003.

Registrazione del Tribunale di Milano n° 2692 del 23/4/1952. Tutti i diritti di riproduzione degli articoli pubblicati sono riservati. Manoscritti, disegni e fotografie non si restituiscono. RMO ha frequenza mensile. Tiratura: 8.500 - Diffusione: 7.983





[schunk.com/vero-s](http://schunk.com/vero-s)

Superior Clamping and Gripping



# Asservimento macchina automatizzato

Flessibilità al 100% con il cambio rapido per robot ed il sistema VERO-S, con oltre 1.000 moduli di serraggio. Per l'asservimento automatizzato e l'attrezzaggio macchina in parallelo ai tempi di lavorazione.

NSR  
Cambio rapido per robot



Elevata tecnologia da un'azienda familiare  
**90%** di riduzione tempi attrezzaggio grazie alla preparazione in parallelo alla lavorazione e al sistema di cambio pallet VERO-S

VERO-S  
Pallet con mandrino autocentrante pneumatico

VERO-S NSA plus  
Piastra di serraggio

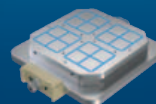


*J. Lehmann*

Jens Lehmann, leggendario portiere tedesco, è ambasciatore del marchio dal 2012, per precisione e sicurezza nella presa e nella tenuta. [schunk.com/Lehmann](http://schunk.com/Lehmann)



Piastra di serraggio con morse TANCEM



Piastra di serraggio con tecnica di ancoraggio magnetico MAGNOS



Piastra di serraggio con autocentrante ROTA



Piastra di serraggio con cubo VERO-S

# Driven by customers Designed by Metal Work



## EB 80



MOTEK 2017 - 9-12 ottobre 2017:  
Hall 8, Stand 8505

Metal Work S.p.A. - via Segni, 5/7/9 - 25062 Concesio (BS) Italy - tel.: +39 030 218711  
fax: +39 030 2180569 - metalwork@metalwork.it - [www.metalwork.it](http://www.metalwork.it)



**METAL**<sup>®</sup>  
**WORK**  
P N E U M A T I C

