

RIVISTA DI MECCANICA OGGI

rmo

www.meccanica-plus.it

RMO vi aspetta a **EKO** MILANO 2015 Pad.1 Stand A01



In caso di mancato receipt, inviare al CMC/CPD di Rosario Milano per la Milano. Per ulteriori informazioni, inviare a: ISSN 00051284



**Le prospettive della macchina utensile:
tra ripresa e trend tecnologici**

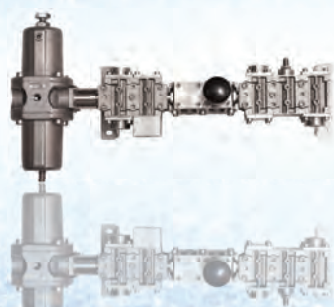
Luca Massaro
managing director di Yaskawa Italia

SPECIALE FINITURA

SPECIALE ASSEMBLAGGIO

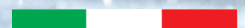
L'ENTUSIASMO CREA I RISULTATI

PNEUMAX, UN'AZIENDA ITALIANA
ED I SUOI VALORI.





IL VALORE DEL MADE IN ITALY



WWW.PNEUMAXSPA.COM

FANUC

Let's work together!



VISIT US:

Hall 3 - Stand E02 • G01



NEW COLLABORATIVE ROBOT CR-35iA

- safe stop functions
- no safety fences needed
- up to 35 kg payload
- ISO 10218-1 Cat. 3
- proven standard robot technology
- iRvision support

LIFTS UP TO 35 KG



Strong and sensitive

FANUC's new CR-35iA is the world's first collaborative robot with a payload capacity of up to 35 kg. Fenceless, it opens a whole new world of possibilities. Working safely side by side with human operators, it is space as well as cost saving. And because inside it's like any other FANUC robot, it operates like all FANUC robots. **That's future made by FANUC.**



WWW.FANUC.EU

Voi volete risparmiare energia.
Voi cercate la soluzione intelligente.
Noi siamo il vostro referente per l'efficienza.

→ WE ARE THE ENGINEERS
OF PRODUCTIVITY.

FESTO



Sicurezza | Semplicità | Efficienza | Competenza

Risparmiare energia, materiali e risorse per diminuire le emissioni di CO² e contenere i costi operativi. Consulenza e servizi Festo sono a vostra disposizione per realizzare soluzioni intelligenti ed economiche aumentando così nel tempo la produttività della vostra azienda.

www.festo.it



VISIT US!
HALL 14
STAND N04

MONZESI

THE EVOLUTION OF EXPERIENCE



**CENTERLESS
GRINDERS**



**DOUBLE DISC
GRINDERS**

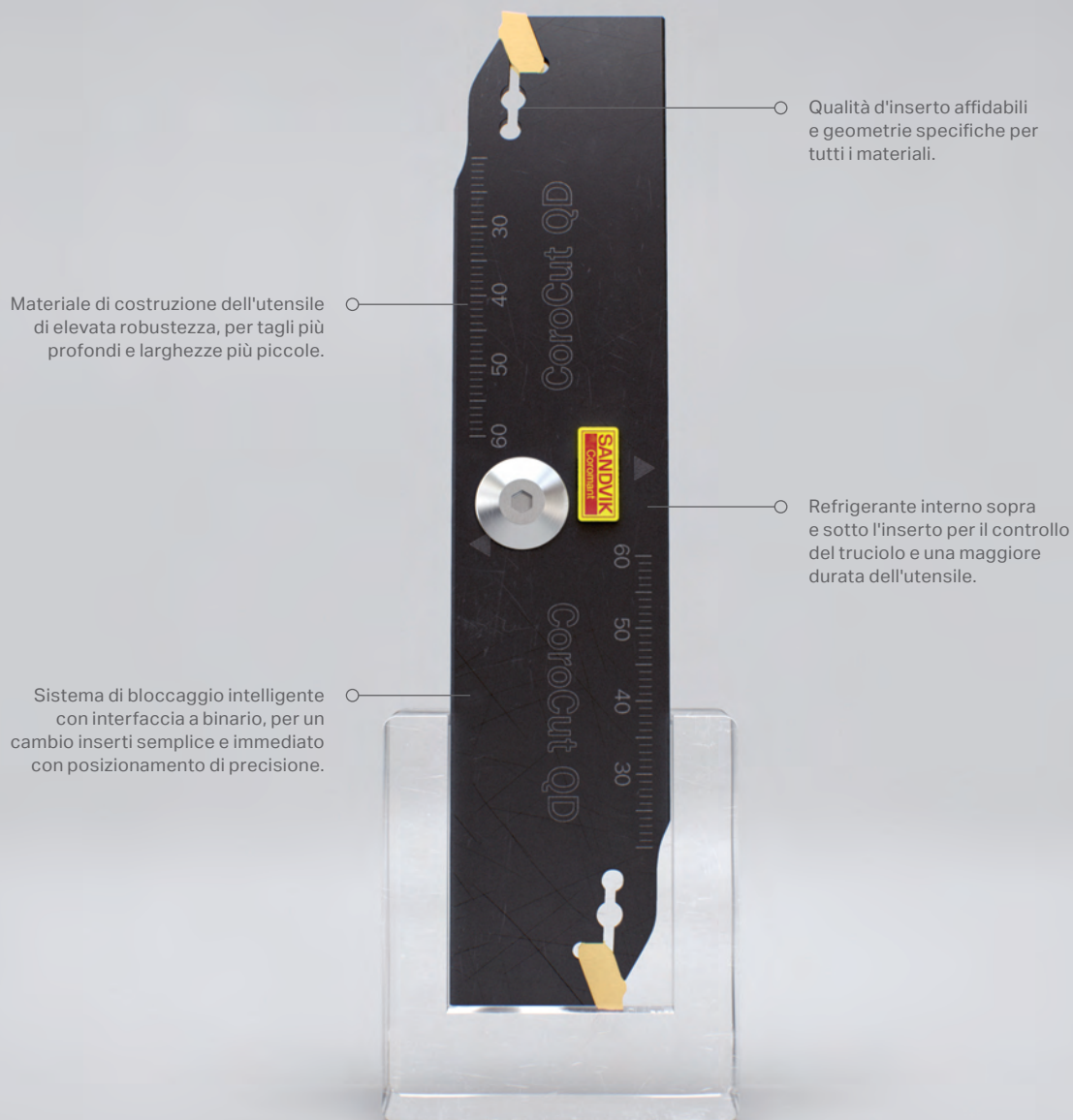
MONZESI

Via Dalmazia, 16/18 - I-20834 NOVA MILANESE (MB)

Phone: +39 039 731200 Fax: +39 0362 41839

info@monzesi.eu - www.monzesi.eu

Volete dare una svolta?



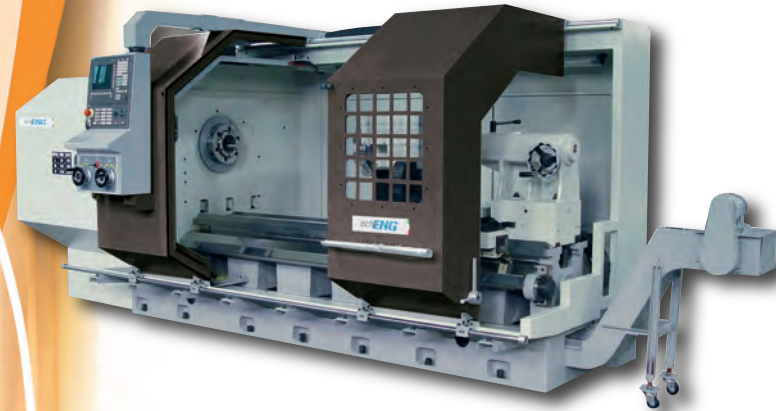
Cosa significa questo per voi? Tanto per iniziare, disponete di un utensile per troncatura con una durata utensile dell'80% superiore rispetto a qualsiasi alternativa sul mercato. Ma non è tutto.

Scoprite che altro può fare CoroCut QD all'indirizzo:

www.sandvik.coromant.com/it/make-the-switch

echoENG[®]

echoLAB[®]

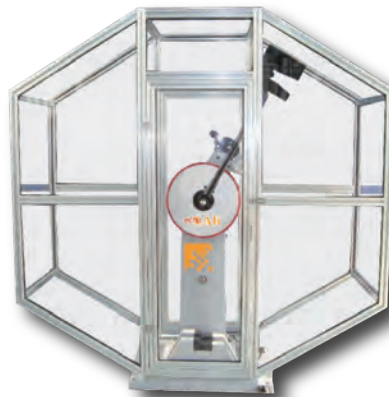


Una gamma ampia e completa di **macchine per asportazione truciolo e deformazione lamiera**, unite ad un'esperienza decennale e alla specifica competenza nella **fornitura "chiavi in mano" di officine di manutenzione meccanica**, fanno di **echoENG** il partner ideale per le vostre necessità in ambito meccanico.



Una gamma completa di strumenti e apparecchiature per l'analisi e le prove sui materiali. **Durometri, microscopi e macchine per test fisici**; un'offerta ampia ed esauriente, che si completa con un sistema integrato di **arredi tecnici per il laboratorio**, per fare di **echoLAB** un partner pronto a supportarvi nelle vostre esigenze tecniche.

Visitate il nostro sito per trovare le soluzioni che fanno al caso vostro, e richiedete i cataloghi di vostro interesse.



echORD

ECHO Research & Development S.p.A.
Milano (Italy), Dubai (UAE), Shanghai (China)
www.echord.it - e-mail: info@echord.it

**PROCESSO SICURO
NUOVA i-TANK**
con mandrino
di tornitura orizzontale



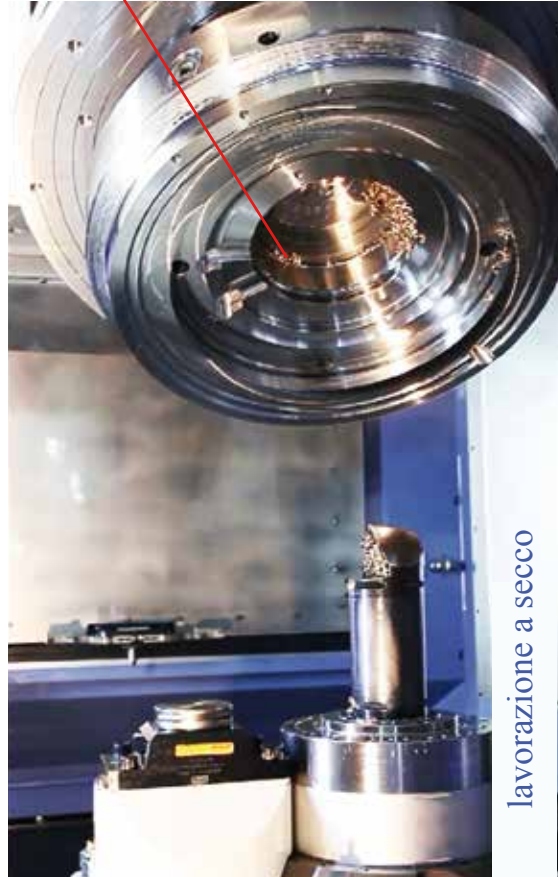
il truciolo non è più un problema

2015 NUOVA i-Tank

PAD.5 STAND D05



L'INNOVAZIONE CONTINUA...



lavorazione a secco



lavorazione con refrigerante



pezzo finito



Racer3 ti
aspetta alla
EMO di Milano
dal 5 al 10 ottobre



Visita il nostro stand, Padiglione 1 - Stand E08-F05

Racer3

**Precisione
e velocità
incontrano
bellezza e
passione**

Il payload di 3 Kg e lo sbraccio di 630 mm fanno di **Racer3** un robot agile e flessibile. Costruito in alluminio e magnesio, pesa solo 30 Kg.

La sua struttura rigida lo rende il più veloce della sua categoria e assicura elevate precisione e ripetibilità.



Seguici su



robotics.comau.com

Made in Comau

AFFIDABILITÀ. PREZZO. ASSISTENZA.



► MIGLIOR RAPPORTO PREZZO/PRESTAZIONI.



Haas UMC-750SS
Alta Velocità, 5 Assi
762 x 508 x 508 mm xyz
Tavola Trunnion ad Alta Velocità, 150°/sec

Haas Automation si concentra sul **valore totale** che ottieni per il tuo investimento.
Tecnologia affidabile, supporto veloce, prezzi onesti.
Solo **Haas mette tutto insieme.**

HAAS FACTORY OUTLET OPERATED BY CELADA
www.Haas-Italia.com | info@celada.it | Tel. +39 02251581

Haas Automation | www.HaasCNC.com | Sponsor orgoglioso del Team Haas F1 - 2016





Harder Faster Stronger

CUBI**C**oncept

Redex, marchio leader nei riduttori pignone e cremagliera dedicati alla macchina utensile, ha sviluppato il *Cubic Concept*, soluzione che consente una facile integrazione alla struttura della macchina e conseguente risparmio economico.

- › Finitura degli ingranaggi HQ-GF.
Risparmio energetico fino al 15%.
- › Gioco zero, ottimizzato per precarico elettrico.
- › Qualità produttiva e protocollo test equiparabile agli standard della macchina utensile.
- › Design brevettato.

REDEX www.machine-drives.com



Hall 3 - G10 H09

TAIWAN

MACHINE

TOOLS

SHAPING THE

WORLD



PRESS CONFERENCE
EMO visitors are welcome to join!

Taiwan Machine Tools
Build The Future with
Italian Manufacturing

06 Oct. — 11:00 am
Fiera Milano Congress Center
Sala Scorpio



Visit us at Hall 7 H39

Taiwan Trade Center Milano

Tel. +39 (02) 20241008

Fax. +39 (02) 20422986

milan@taitra.org.tw



www.twmt.tw



Organized by
Bureau of Foreign Trade, MOEA



Implemented by
Taiwan External Trade Development Council



Corporate Synergy Development Center

Ad. by Bureau of Foreign Trade

Harolbio

The Worker's Friend Eco Lubricant

Come natura mi ha fatto.

Sono Harolbio e sono nato ecologico. La mia natura mi rende il lubrificante ideale per la lavorazione dei metalli. Sono completamente atossico e biodegradabile e in fase di lavorazione non produco pericolose nebbie che lasciano residui viscosi sui pavimenti e che minacciano la salute dei lavoratori. Per quanto riguarda le performance sono superiore ai comuni oli lubrificanti. Ho un elevato punto di infiammabilità ed un ridotto coefficiente d'attrito che mi garantisce un ottimo potere lubrificante e una migliore qualità del taglio. Inoltre posso farti risparmiare in energia mentre rallento i tempi di usura degli utensili. Per questi motivi e per tutti gli altri che puoi scoprire sul mio sito www.harolbio.it, sono il lubrificante amico del lavoratore, dell'ambiente e della tua azienda.

bellini S.p.A.
TECNOLOGIA DELLA LUBRIFICAZIONE



QUALITÀ ITALIANA

PROVAMI SUBITO: 035/673948

Harolbio.
Un futuro più verde
per il metalworking.



SIEMENS

Visitateci alla
EMO di Milano
05-10 Ott. 2015
Padiglione 3,
Stand E06/F03

Maggiore produttività con SINUMERIK

Il sistema CNC innovativo per tutte le esigenze

siemens.com/sinumerik

Sia nell'industria automobilistica, nell'industria aeronautica e spaziale sia nella produzione per conto terzi o di grande serie, nella costruzione di utensili, stampi o nella tecnica medica, SINUMERIK® è sempre il controllo numerico ideale per tutte le macchine utensili.

La sua piattaforma di sistema omogenea, permette di soddisfare le esigenze speci-

fiche dei vostri settori grazie a funzioni evolute ed innovative; componenti uniformi e servizi supplementari. Con SINUMERIK potete trarre profitto da ottimi risultati di lavorazione con una qualità superficiale perfetta e precisa e allo stesso tempo avete un'usabilità ideale ed una catena di produzione omogenea. Il risultato è una produttività più elevata.



Meistermacher. Made in Germany.

Claus Aichert,
Capo officina reparto
mandrini portautensili



www.gb.schunk.com/tendo-e-compact

J. Lehmann

Jens Lehmann, leggendario portiere del calcio tedesco, è dal 2012 ambasciatore di SCHUNK e simbolo di presa precisa e tenuta sicura.

Campione in Germania con il Borussia Dortmund nel 2002

Campione in Inghilterra con l'Arsenal London nel 2004

1945 - 2015

70 Jahre

Superior Clamping and Gripping

Mandrini portautensili SCHUNK

La scelta in oltre **2.000.000** di applicazioni

Portautensili di precisione SCHUNK.

Il più ricco assortimento di sistemi portautensili ad elevate prestazioni per la lavorazione ad asportazione di truciolo con la precisione del μ .

Per ottimizzare la produttività del vostro centro di lavoro.



TIRIBLOIS-S.
Costruzione estremamente snella.



TIRIBLOIS-Mini.
Perfetto per la microlavorazione.



TENDLO Original.
Versatile, con 29 interfacce.



TIRIBLOIS-SVL.
Estremamente slanciato per la minimizzazione delle interferenze.

SCHUNK®

Aumento della durata utile dell'utensile fino al 300%*

TENDLO® E compact
Mandrino universale ad espansione idraulica con coppia di 2.000 Nm su \varnothing 32 mm.

* Certificato da uno studio condotto dall'Istituto per la tecnologia di produzione wbk presso l'Istituto di Tecnologia di Karlsruhe (KIT).



Milano, Italia crocevia mondiale

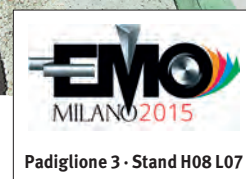
Ottobre rappresenta una tappa importante per l'Italia: la fine del mese coincide con la conclusione di Expo mentre l'inizio del mese corrisponde con lo svolgimento di EMO. Due eventi a poche centinaia di metri l'uno dall'altro (quelli che separano i Padiglioni della fiera di Milano Rho da quelli dell'Esposizione Universale) e che danno il senso di come Milano, e il nostro Paese, rappresenti in questa fase un crocevia mondiale. Due eventi di carattere globale, punti di riferimento nel loro settore per il loro significato, che richiamano pubblico da ogni parte del mondo e che si intrecciano tra loro. Due eventi quasi costretti al successo per il valore indotto che inevitabilmente avranno sull'economia italiana.

Nell'alternanza con il polo fieristico tedesco di Hannover, dopo sei anni torna dunque ad essere ospitata a Milano la EMO, la fiera mondiale della macchina utensile che si svolge dal 5 al 10 ottobre nel quartiere fieristico di Fieramilano Rho. I dati che arrivano sull'andamento del mercato della meccanica fanno ben sperare sia nella ripresa, seppure lenta, del comparto sia nella buona riuscita della manifestazione. Nelle analisi del Centro Studi di Ucimu, il dato più confortante arriva dalla ripresa del mercato interno. Viene così confermato l'avvio di un nuovo periodo di sviluppo del consumo di macchine utensili in Italia che, sempre secondo le analisi, dovrebbe raggiungere i 60 miliardi nel 2016 (+5,2%), i 66 miliardi nel 2017 (+4,8%).

Ci sono dunque tutti i presupposti perché il mese di ottobre venga ricordato come un momento cruciale per la nostra economia e il nostro Paese. Un punto di rilancio e di entusiasmo.

 @lurossi_71

luca.rossi@fieramilanomedia.it



PASSION 4.0 MACHINE TOOLS

La nostra passione per i cuscinetti delle macchine utensili è ben nota. Il nostro entusiasmo trova la sua massima espressione durante la fiera EMO di quest'anno con un'anteprima mondiale – la “Macchina Utensile 4.0”! Questo concetto innovativo unisce le tecniche esistenti con le nuove soluzioni in rete, fino al Cloud. Dai numerosi valori misurati relativi allo stato dei macchinari si ricavano suggerimenti operativi per i nostri Clienti e per i loro utilizzatori finali.

schaeffler.it · schaeffler.com



SCHAEFFLER



ottobre 2015

Sommario

rmo 191

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

EDITORIALE

- 17 **Milano, Italia
crocevia mondiale**
di Luca Rosi

- 26 **COVER STORY**
Il mondo inox di Pneumax
di Stefano Belviolandi

IMPRESE & MERCATO

- 32 **PERSONAGGIO DEL MESE:**
LUCA MASSARO,
È solo l'inizio
di Gabriele Peloso

- 36 **INCHIESTA**
Le prospettive della macchina utensile
di Luca Rossi

- 42 **INCHIESTA**
Componenti per la fabbrica di domani
di Gabriele Peloso

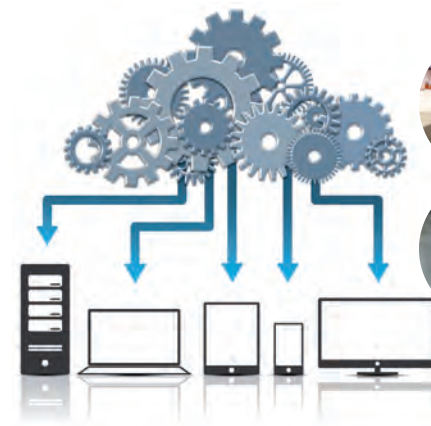
- 46 **STRATEGIE**
Schiavi torna protagonista
di Luca Rossi

- 50 **EVENTI**
Settant'anni di sfide
di Massimo Cavuoto

- 52 **STRATEGIE**
Festa di Gruppo
di Daniele Pascucci

- 54 **STRATEGIE**
Molto di più che pannellatrici
di Matthias Ostern

- 57 **in breve**



ottobre 2015

Sommario

La meccanica è Social:

 Rivista di Meccanica Oggi  @meccanica_plus

rmo

191

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

TECNOLOGIA & PRODUZIONE

- 86 CENTRI DI LAVORO**
Un parco macchine davvero completo
di Giordano Proverbio
- 88 TORNITURA**
Una gamma che punta in alto
di Grete Tanz
- 92 RETTIFICATURA**
Con la competenza al centro
di Matt Bausch
- 96 RETTIFICATURA**
Una gamma completa di rettificatrici
di Massimo Cavuoto
- 98 CENTRI DI LAVORO**
Lavorazioni complesse, gestione semplice
di Nora Tomlinson
- 102 MISURA E CONTROLLO**
La precisione come mission
di Alberto Marzetta
- 106 AUTOMAZIONE**
Un futuro digitale per le macchine utensili
di Tony Bosotti
- 128 RASSEGNA EMO MILANO 2015**
Un futuribile viaggio nell'innovazione che c'è
a cura di Stefano Viviani
- 166 Contatti utili**

69 SPECIALE FINITURA

111 SPECIALE ASSEMBLAGGIO



128



INFILARE L'AGO NON È LA NOSTRA SPECIALITÀ

ma rettificare con una precisione
100 000 volte maggiore sì.

«The Art of Grinding.» è la nostra passione, la massima precisione il nostro obiettivo e la massima qualità svizzera il nostro parametro di riferimento. La rettifica è un'arte e STUDER la domina in maniera speciale e con tolleranze di lavorazione nell'ordine dei nanometri. Vi aspettiamo alla EMO Milano dal 5 al 10.10.2015, padiglione 14, stand L05. Vi presentiamo in anteprima la nuova rettificatrice cilindrica interna S121. Altri prodotti in esposizione: S33, S41 e S141.

www.studer.com – «The Art of Grinding.»

INSERZIONISTI

A.S.A. AZIENDA SERVIZI ANIMA	109	MONZESI	6
ARI METAL	65	NSK ITALIA	95
BELLINI	14	OFFICINE MECCANICHE SAN GIORGIO	74/75
BURSTER	112	OLPIDURR	72/73
CIMSYSTEM	59	PFERD ITALIA	163
COMAU	10	PNEUMAX	BATTENTE/31/111
CT MECA	63	POLIEFUN	70
CUCCHI GIOVANNI&C.	24	PRIMA INDUSTRIE	141
DP TECHNOLOGY	66	REDEX ANDATEX	12
ECHO RESEARCH&DEVELOPMENT	8	ROBOX	165
ESSO ITALIANA	30	RÖSLER ITALIANA	78/79
FANUC	II COPERTINA	SALCA	119
FESTO	5	SAMUMETAL	68
HAAS AUTOMATION	11	SANDVIK ITALIA	7
HAIMER ITALIA	61	SCHAEFFLER ITALIA	18
HEMA	155	SCHUNK INTEC	16
IMC INTERNATIONAL METALWORKING	101	SECO TOOLS	58
ISCAR ITALIA	133	SIEMENS	15
KABELSCHLEPP	147	SIT	110
KEYARROW	67	SMC ITALIA	III COPERTINA
KLAIN ROBOTICS	56	SMZ ITALIA	149
LINEARTECK	57	STUDER FRIZ	21
LOSMA	91	TAIWAN EXTERNAL TRADE DEV.	13
MCM	9	TECNOFIRMA	76/77
MEGADYNE	105	TEX COMPUTER	62
MESSE FRANKFURT	139/151	VUOTOTECNICA	23
META	64	WALTER EWAG ITALIA	135
METAL WORK	IV COPERTINA	YEONG CHIN MACHINERY INDUSTRIES	25
MONDIAL	145		

COVER STORY

PNEUMAX

Fondata nel 1976 da Roberto Bottacini e Giuseppe Beretta, l'azienda di Lurano ha conquistato una posizione di primo piano nel panorama della 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 17 società (14 commerciali e 3 produttive) con oltre 500 persone: in Europa si contano 9 filiali, oltre a società in India, Cina e Singapore, Brasile. Negli stabilimenti di Lurano (BG), sono operative macchine a controllo numerico di ultima generazione che consentono di costruire tutti i componenti per le linee di assemblaggio. Pneumax persegue infatti la «qualità totale» implementando il conseguimento delle certificazioni (Iso 9001-14001-18001), la valorizzazione della forza-lavoro composta da oltre 330 addetti, il miglioramento del livello tecnologico e della capacità produttiva.



Pneumax S.p.A.
Via Cascina Barbellina 10
24050 Lurano (BG) Italy
Tel. 035 / 4192777
Fax 035 / 4192740-4192741
www.pneumaxspa.com
info@pneumaxspa.com



Copertina di Daniela Ghirardini

Diamo vita ai **VOstri** *desideri*



liberato.com



Nuove teste di presa Octopus realizzate in ABS con tecnologia 3D Printing.
Un connubio di leggerezza e resistenza meccanica, unitamente ad un design esclusivo e personalizzato per soddisfare la vostra specifica esigenza applicativa.



VUOTOTECNICA[®]

www.vuototecnica.net

Your vacuum solutions catalogue



CUCCHI GIOVANNI

CARICATORI AUTOMATICI DI BARRE

AUTOMATIC BAR LOADERS



DB-EVO

L'EVOLUZIONE per l'alimentazione
automatica, di barre/tubi
di qualsiasi profilo.



**Padiglione 4
Stand B04**

SENZA AUSILIO DI LUBRIFICAZIONE

CUCCHI GIOVANNI & C. s.r.l.

Via Genova, 4/6 - 20060 Bussero (MI) Tel. +39 - 0295039233 - Fax +39 - 0295039221
<http://www.cucchigiovanni.com> - e-mail: info@cucchigiovanni.com - support@cucchigiovanni.com

YCM®

Precision.

Quality

Service



TCV 3000A-5AX

High Performance 5-Axis Traveling
Column Vertical Machining Center



NSV 156A

Ultra High Performance
Vertical Machining Center



DCV 2018A-5AX

High Accuracy 5-Axis Double
Column Vertical Machining Center



AGENT:
PISANELLO LUIGI & C.

YEONG CHIN MACHINERY INDUSTRIES CO., LTD.

No. 888, Sec. 1, Homu Road, Shengang District, Taichung 42953, Taiwan

Tel : +886-4-2562-3211

Fax: +886-4-2562-6479

Web Page: www.YCMCNC.com

Email: sales@YCMCNC.com



Address: Via Amicizia, 8-20025 LEGNANO (MI) Tel: +39 0331 542168 E-Mail: commerciale@pisanelloluigi.com



Il mondo inox di Pneumax

di Stefano Belviolandi

Microcilindri, cilindri, valvole...Tante novità nella società di Lurano, fondata nel 1976 da Roberto Bottacini e Giuseppe Beretta, ma anche tanta tecnologia e ricerca per migliorare le prestazioni. Abbiamo analizzato le ultime novità di casa Pneumax e, in coda, uno spaccato economico-industriale sull'evoluzione del nostro Paese

Valvole ed elettrovalvole, cilindri normalizzati e non, FRL e raccordi, elettronica e sistemi seriali, attuatori elettrici, componenti per la manipolazione, accessori e infine didattica. Si tratta di una gamma di prodotti in continua evoluzione firmata da Pneumax. Progettata e realizzata con i migliori software e attrezzature disponibili sul mercato la varietà della produzione risponde alle necessità di ogni settore industriale, che richiede versatilità, affidabilità ed ampie possibilità di scelta per ottimizzare costi e prestazioni. La ricerca costantemente in atto dell'azienda consente di proporre al mercato una gamma di prodotti estremamente ampia e tecnologicamente

avanzata. In azienda sono eseguite ricerche su materiali alternativi dal basso impatto economico ed ecologico che possano, al tempo stesso, migliorare le performance e l'affidabilità dei prodotti. Nel catalogo Pneumax è possibile trovare sia i prodotti tradizionali, sia sistemi completi ad elevato contenuto tecnologico. L'integrazione fra pneumatica ed elettronica è ormai uno standard del mercato e in questo la Pneumax può giocare un ruolo importante avendo sviluppato, all'interno del proprio reparto R&S, diversi prodotti atti proprio all'integrazione spinta (che si traduce per il cliente finale in tempi ridotti di installazione, diagnostica elevata e, non ultimo, risparmio economico). Le principali novità di prodotto della Pneumax sono sia cilindri e microcilindri della serie Steel line sia valvole e accessori inox. Vediamo nel dettaglio le novità.

Monocilindri inox. I microcilindri inox a norma ISO 6432, serie 12X, sono stati progettati per l'impiego in quegli ambienti, come il navale, il farmaceutico o alimentare, dove è richiesta resistenza alla corrosione. Sono adatti all'impiego nell'industria alimentare anche per il tipo di grasso di prelubrificazione interna, certificato NSF H1. Lo studio accurato del design ha permesso di ottenere un cilindro lineare e liscio, facile da pulire, privo di zone di ristagno. Tutti i particolari a contatto con l'esterno sono prodotti in acciaio inox Aisi 316, mentre le guarnizioni di tenuta sono disponibili in due varianti da scegliere in base all'ambiente di lavoro o alle temperature di impiego: NBR -5 °C ÷ +70 °C, PUR -30 °C ÷ +80 °C, FPM -5 °C ÷ +150 °C. La gamma prevede alesaggi dal diametro 16 al diametro 63 nelle versioni doppio effetto, base o stelo passante, pistone magnetico e non. Le testate sono fissate alla

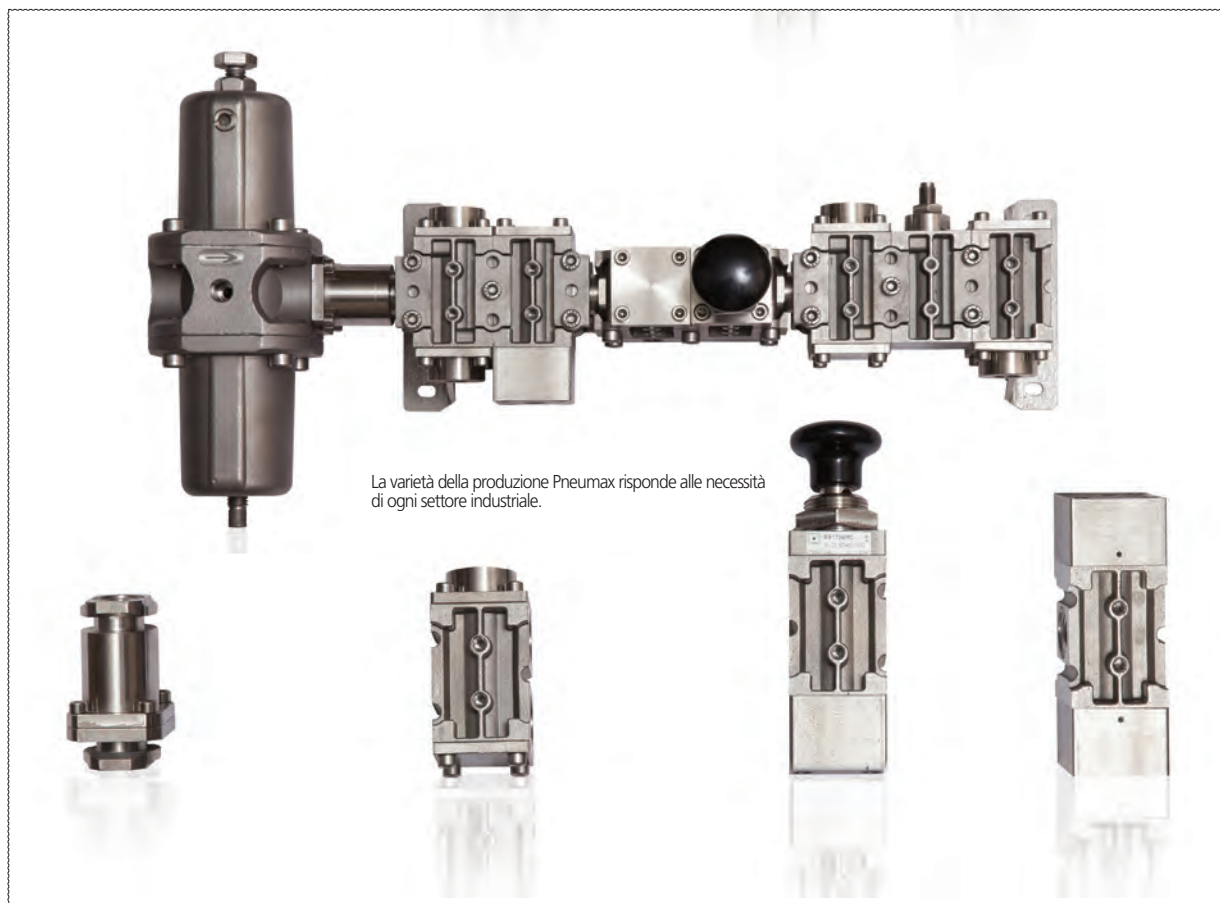
camicia tramite rullatura per gli alesaggi dal diametro 16 al diametro 25 mentre, per le taglie maggiori, sono avvitare alle camicie. In base al tipo di fissaggio richiesto, si può scegliere tra le diverse tipologie di testate disponibili. Il pistone in alluminio nella versione magnetica permette l'identificazione della posizione del pistone utilizzando sensori esterni di fine corsa, fissati alla camicia del cilindro per mezzo di apposite fascette disponibili in due versioni: in materiale termoplastico o fascetta Inox con adattatore sensore in materiale plastico. Per fissare il cilindro è possibile utilizzare l'ampia gamma di fissaggi inox disponibili.

Cilindri inox. I cilindri inox a norma ISO 15552 (ex ISO 6431 - Vdma 24562), serie 1393÷1394, sono stati progettati per l'impiego in quegli ambienti, come il navale, il farmaceutico o alimentare, dove è richiesta resistenza alla corrosione. Sono adatti all'impiego nell'industria alimentare anche per il tipo di grasso di prelubrificazione interna, certificato NSF H1. Lo studio accurato del design ha permesso di ottenere un cilindro facile da pulire, privo di zone di ristagno. Tutti i particolari a contatto con l'esterno sono prodotti in acciaio inox Aisi 316, mentre le guarnizioni di tenuta sono disponibili in due varianti da scegliere in base all'ambiente di lavoro o alle temperature di impiego: PUR -30 °C ÷ +80 °C FPM -5 °C ÷ +150 °C. La gamma prevede alesaggi dal diametro 32 al diametro 100, con tubo tondo e tiranti a vista, nelle versioni doppio effetto, base o stelo passante (disponibilità versioni in tandem a richiesta), pistone magnetico e non. Il pistone in alluminio nella versione magnetica permette l'identificazione della posizione del pistone utilizzando sensori esterni di fine corsa, fissati ai tiranti esterni del cilindro per mezzo di apposite staffe, anch'esse in acciaio inox Aisi 316. Per fissare il cilindro è possibile utilizzare i fori filettati posti nelle viti di fissaggio delle testate, oppure l'ampia gamma di fissaggi inox disponibili.



Le principali novità di prodotto della Pneumax sono i componenti in acciaio inox.





La varietà della produzione Pneumax risponde alle necessità di ogni settore industriale.

Valvole e accessori inox. La nuova serie di valvole e accessori inox, nasce e si sviluppa specificatamente per il settore oil&gas e per tutte quelle applicazioni dove sia richiesta una eccellente resistenza alla corrosione dovuta ad aggressione di tipo chimico e/o ambientale. Questi prodotti si adattano perfettamente a lavorare con liquidi e gas. Tutte le parti esterne e interne sono realizzate in acciaio inox Aisi 316L conforme alla normativa MR0175/ ISO 15156-1. La gamma prevede valvole con funzione a 3 vie, con le seguenti funzioni disponibili: valvola pneumatico molla; valvola doppio pneumatico; valvola manuale a pulsante; valvola unidirezionale; accessori quali regolatore di flusso unidirezionale, bidirezionale; blocchetti ripartitori o derivazioni.

Tutti i componenti prevedono connessioni da 1/4 NPT e portate nominali attorno ai 1.000 l/min. La caratteristica principale di ognuno di questi elementi è l'estrema flessibilità che permette il montaggio singolo oppure di assemblare i singoli moduli l'uno all'altro tramite l'utilizzo di apposite flange per realizzare gruppi completi a tutto beneficio della compattezza e semplicità di installazione in impianto. La nuova serie SS1700 inox per il trattamento dell'aria, nasce e si sviluppa specificatamente per il settore oil&gas e per tutte quelle applicazioni dove sia richiesta

una eccellente resistenza alla corrosione dovuta ad aggressione di tipo chimico e/o ambientale. Questa nuova serie SS1700 inox, prevede il filtro con tre soglie di filtrazione (5 µm, 20 µm, 50 µm) e scarico manuale della condensa, il riduttore di pressione con membrana a rotolamento a bassa isteresi e quattro gamme di regolazione da 0 a 12 bar. Completa la gamma il filtro-riduttore che unisce le caratteristiche di un filtro e di un riduttore in un solo componente. La nuova serie si presenta in un'unica taglia, con filettature da 1/4 NPT ed 1/2 NPT, con portate comprese tra 2.000 NI/min e 4.000 NI/min. Nei riduttori e filtri riduttori, il foro di scarico della sovrappressione (relieving) presenta una filettatura 1/8 NPT ed è protetto di serie da un filtro anch'esso realizzato in acciaio inox Aisi 316.

I settori applicativi. La varietà della produzione risponde alle necessità di ogni settore industriale, che richiede versatilità, affidabilità ed ampie possibilità di scelta per ottimizzare costi e prestazioni. I campi principali sono quelli delle macchine in generale, impiantistica, movimentazione e manipolazione: Pneumax è per esempio protagonista (anche a livello europeo) nella fornitura di componenti per impianti di lavorazione del legno, in tutte le sue varianti. I prodotti Pneumax, sia in esecuzione stan-

dard che in caso di personalizzazioni per la specifica applicazione, dedicati al settore packaging, dove si richiedono prodotti di alta qualità, sono conformi ai più moderni standard di performance e sono di facile integrazione con le altre tecnologie all'avanguardia. In ogni ambito del mondo packaging & PET, Pneumax propone la giusta soluzione tecnica e circuitale, garantendo la massima efficienza, riducendo i costi di installazione ed i consumi energetici. Anche per il settore oil&gas, Pneumax offre un'ampia gamma di soluzioni e componenti che comprende svariati prodotti costruiti in acciaio Aisi 316L o alluminio, in grado di operare a vari range di temperatura e pressione, per soddisfare le più svariate esigenze ed offrire soluzioni dall'alto rapporto prestazione/costo, mutuando tecnologie di automazione reinterpretate secondo gli standard di settore. Infine nel settore dell'automotive, nuovi prodotti e nuove soluzioni sofisticate e ad alto contenuto tecnologico saranno a breve presentate sul mercato.

L'economia secondo Pneumax. Interessante quanto è emerso durante l'ultima edizione del meeting Teco'15. Durante l'evento Gianfranco Fabi, editorialista de Il Sole 24 Ore, coinvolto da Pneumax, ha fatto il punto sull'economia italiana e il peso delle aziende italiane sui mercati nazionali ed esteri. Nella realtà italiana c'è una forte vocazione imprenditoriale, c'è una naturale vocazione all'innovazione, c'è una grande capacità di adattamento, c'è quella dimensione territoriale dei distretti che, al di là degli aspetti formali, aiuta la collaborazione competitiva. La stessa dimensione delle medie imprese costituisce un elemento che non ostacola, anzi in molti casi favorisce, la propensione all'export, una propensione che è fondamentale per crescere data la drammatica stagnazione del mercato interno. La dimensione giusta dell'impresa si misura dal suo successo, dalla capacità di presidiare anche i mercati di nicchia, dalle potenzialità che sono espresse nelle scelte di innovazione. E così si possono conquistare posizioni da leader mondiale. Non a caso si parla di 'campioni nascosti' per aziende che sono leader mondiali o europei nel loro ambito. Ci sono molti elementi che accomunano questi diversi settori, ma c'è soprattutto proprio quell'innovazione incrementale che significa l'applicazione delle tecnologie dei viaggi spaziali per la progettazione delle giostrine, la connessione ad alta velocità per monitorare tutta la catena del valore per la produzione dei pomodori in scatola, l'impiego dei supercalcolatori per i controlli di qualità sui componenti dei macchinari. Le più dinamiche imprese italiane sono in prima fila anche nell'utilizzo delle grandi opportunità della rivoluzione robotica. Non solo la capacità di progettare gli ormai tradizionali robot, capaci di compiere operazioni sostanzialmente ri-

Gianfranco Fabi, editorialista de Il Sole 24 Ore.

petitive, ma anche le potenzialità offerte dall'intelligenza artificiale con la possibilità di adattamento automatico al mutare, fino a certi limiti, delle condizioni operative.

Il compito della politica industriale. La crescita di queste imprese è avvenuta spesso nonostante i fattori esterni frenanti che non sono solo l'alto livello di pressione fiscale e la sostanziale inefficienza della pubblica amministrazione, ma anche la scarsa formazione di base dei giovani, i ritardi del sistema giudiziario, la mancanza di adeguate infrastrutture sia fisiche (strade, ferrovie, aeroporti), sia virtuali come la banda larga e le reti a fibra ottica. C'è quindi un nuovo compito della politica industriale che deve mirare a focalizzare la domanda pubblica nell'ammodernamento dei servizi, incentivare un rapporto sempre più stretto tra scuola e industria, consolidare le basi di una cultura a favore della manifattura. E c'è l'esigenza che le imprese assecondino le potenzialità di crescita valorizzando le competenze ingegneristiche integrate con la visione strategica, creando reti di collaborazione per acquisire competitività verso l'estero, investendo nel capitale umano premiando il merito e la professionalità. Le imprese capaci di innovare e di conquistare posizioni di rilievo si distinguono anche per due elementi che si ricompongono continuamente in una visione unitaria: la capacità di leadership dell'imprenditore da una parte e la motivazione e partecipazione dei dipendenti dall'altra.

Stefano_Belviol



È tempo di cambiare l'olio del compressore

Al prossimo cambio d'olio dei vostri compressori rotativi a vite, passate agli oli di ultima generazione Mobil SHC™ Rarus Serie. In numerosi test, i Mobil SHC Rarus Serie hanno dimostrato intervalli di cambio carica due o anche tre volte superiori rispetto ai principali lubrificanti sintetici concorrenti, contribuendo anche a migliorare la vita utile dei componenti grazie a protezione e prestazioni eccezionali.

Gli intervalli di cambio carica prolungati possono contribuire a:

- Ridurre i costi di manutenzione e aumentare le ore di produttività
- Limitare l'interazione dell'operatore con il macchinario, che può aiutare a migliorare la sicurezza
- Ridurre al minimo l'olio esausto, che può contribuire a ridurre l'impatto ambientale

Passate agli oli Mobil SHC Rarus Serie per compressori – la vostra soluzione sintetica innovativa.

Per maggiori informazioni visitate il sito mobilindustrial.it



Mobil SHC™

RICERCA DI MERCATO

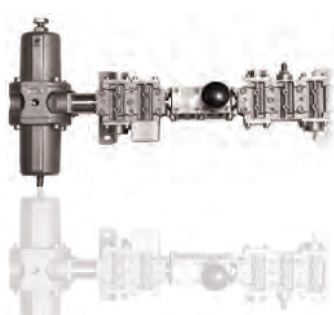
PNEUMAX, UN'AZIENDA ITALIANA ED I SUOI VALORI.



IL VALORE DEL MADE IN ITALY



WWW.PNEUMAXSPA.COM



È solo l'inizio

di Gabriele Peloso

Yaskawa ha festeggiato cento anni dalla fondazione. Era il 1915 quando Keichiro Yasukawa diede il via alla produzione di motori elettrici e componenti elettromeccanici. Oggi, la multinazionale giapponese, si pone sul mercato dell'automazione con robot antropomorfi, inverter e servo drive. Ma non è tutto. Il futuro è appena iniziato parola di Luca Massaro, managing director di Yaskawa Italia

La nuova sede di Yaskawa Italia è a Orbassano, in provincia di Torino. Qui, lo scorso luglio, si sono uniti i festeggiamenti relativi al centenario dalla fondazione dell'azienda giapponese nel 1915 e l'inaugurazione della sede italiana. Un traguardo invidiabile per un'impresa che opera nel comparto manifatturiero. Un settore che ha visto la crescita e la trasformazione industriale in molti Paesi. Oggi Yaskawa, con i propri prodotti, è pronta ad andare incontro alle esigenze degli utilizzatori in modo coerente con lo sviluppo tecnologico che il mercato offre: dall'IoT, alla robotica, fino al cloud computing, al risparmio energetico e alla gestione dei dati di processo. Le competenze Yaskawa non si limitano al comparto mani-



Luca Massaro è AD di Yaskawa Italia dal 2010. Sotto la sua guida la filiale italiana è cresciuta sia come fatturato sia come personale. La sua esperienza nell'areas Sales nel settore della robotica lo ha portato ad essere scelto come guida per il mercato Italia, secondo mercato in Europa per Yaskawa. Grazie alle sue scelte strategiche l'azienda ha aperto il mercato PPP+P nel settore food ed è diventata il punto di riferimento per gli impianti di saldatura spot. Fiore all'occhiello della sua guida è l'innovazione tecnologica di prodotto e di processo, offerte al mercato come valore aggiunto.



fatturiero, ma comprendono quello della meccatronica, dell'energia rinnovabile, dell'efficienza energetica e, infine, ma non per questo meno importante, il comparto medicale. Per conoscere meglio gli sviluppi futuri dell'azienda abbiamo incontrato Luca Massaro, managing director della filiale italiana.

Yaskawa ha raggiunto il traguardo dei cento anni dalla fondazione. Un secolo dedicato all'innovazione dei prodotti e alla valorizzazione delle risorse umane. Perché oggi c'è bisogno di fabbriche intelligenti?

"Gli ultimi dati relativi alla produzione manifatturiera sono più che positivi. Si tratta dei livelli più alti raggiunti nel mondo occidentale, degli ultimi quattro anni. Questo incremento vale sia per l'industria nazionale sia per quella europea in genere. L'industria manifatturiera italiana mostra e conferma segnali di vitalità incoraggianti. Ecco allora la necessità di introdurre nel sistema manifatturiero macchine, sistemi e robot moderni, in grado di adeguarsi alle nuove esigenze di produzione: più flessibilità, efficienza e produttività. Crediamo che Yaskawa, con la sua esperienza centenaria e con il suo attuale assetto, possa giocare un ruolo fondamentale per lo sviluppo moderno delle imprese manifatturiere, dell'energia rinnovabile e dell'industria medicale".

Dalla singola macchina al sistema, quindi?

"Oggi, Yaskawa nello sviluppo dei propri prodotti non si limita alla qualità e all'efficienza della singola macchina, ma propone agli utenti sistemi completi: dall'automazione, alla sicurezza, fino alla gestione dei dati. La filosofia dell'azienda giapponese va oltre e comprende l'Internet delle cose e l'utilizzo di moderni device per la gestione del singolo impianto, la definiamo 'total solution'. Intendiamo IoT l'estensione di Internet al mondo degli oggetti industriali. L'obiettivo è quello di fornire a un qualsiasi prodotto le caratteristiche di un dispositivo digitale. Gli oggetti si rendono così riconoscibili, possono fungere da monitoraggio e controllo, comportandosi da sensori in grado di produrre informazioni su se stessi e sull'ambiente circostante. Lo scorso anno Yaskawa ha prodotto oltre 1.300.000 inverter, 1.000.000 di servo drive e 25.000 robot industriali".

Qual è l'organizzazione dell'azienda?

"Yaskawa è organizzata in diversi segmenti di business. Ai comparti storici dedicati alla robotica industriale e drive&motion si aggiungono i segmenti dei PLC, I/O da remoto e HMI. Si tratta di componenti complementari al robot e all'automazione di fabbrica. Le competenze



PERSONAGGIO DEL MESE

tecnologiche sono assicurate con l'acquisizione della società Vipa. Segnalo inoltre la partnership con ZF. Altri comparti per noi strategici sono il biomedicale. In questo caso abbiamo una partecipazione azionaria con la società israeliana ReWalk, specializzata nella progettazione e produzione di apparati esoscheletrici per persone paraplegiche e strumentazione per la riabilitazione. Infine, l'acquisizione della società The Switch, dedicata alla produzione di componentistica elettrica/elettromeccanica specializzata per la propulsione navale e per generatori eolici e marini, da 1 fino a 8 MW.

Questa diversificazione del business aziendale è parte integrante della visione futura dell'assetto di Yaskawa. Il filo conduttore rimane comunque l'innovazione e il benessere delle persone, sia personale con l'impegno diretto nel comparto biomedico, sia sociale nei posti di lavoro, nelle imprese, in produzione con l'automazione di fabbrica. L'azienda pone anche grande attenzione all'ambiente con soluzioni dedicate alla propulsione nautica. L'inquinamento, dovuto alla navigazione delle grandi navi merci, incide in modo significativo sulla qualità dell'aria, sia in navigazione sia all'interno dei porti. Le soluzioni tecniche proposte da The Switch possono abbattere in modo significativo le emissioni di CO₂ e NO_x ossidi di azoto. Il Gruppo Yaskawa si è costituito negli ultimi anni. Anni difficili, ma abbiamo creduto che solo investendo risorse in innovazione e sviluppo di nuovi mercati si potesse affrontare una crisi che sembrava senza fine".

La sua opinione sull'industria del futuro?

"Nei prossimi anni i Paesi più industrializzati, se avranno adottato strategie corrette, potranno riprendersi il terreno perduto. Questo sarà possibile solo se saranno utilizzati



moderni sistemi produttivi e punteranno su un'automazione flessibile della fabbrica. Yaskawa ha individuato alcuni comparti strategici e si è adattata alle richieste del mercato. In questo modo riteniamo di essere non più forti, ma più competitivi adattandoci alle richieste del mercato, presente e futuro. Le decisioni dell'headquarter hanno ritenuto, come afferma la teoria darwiniana, che non saranno i più forti a sopravvivere nella competizione mondiale, ma chi si saprà adattare meglio ai cambiamenti. Un esempio esemplificativo è proprio la sede italiana di Yaskawa. Fino a pochi anni fa era una piccola azienda nella provincia di Modena, si occupava di saldatura robotizzata. Oggi l'impresa è tutt'altra cosa. In particolare, Yaskawa Robotics in Italia ha ottenuto risultati economici negli ultimi anni che hanno confermato un percorso di crescita e consolidamento nel mercato dei maggiori player della robotica industriale. Gli ultimi dati ufficiali aggiornati ad oggi registrano un +50% di fatturato rispetto al 2013 e un +45% di nuove assunzioni nello stesso periodo.

Nel nostro settore e nel contesto economico che il nostro Paese sta vivendo, registriamo una ripresa della domanda interna grazie anche alla ripartenza della produzione del Gruppo FCA, con cui collaboriamo, sul territorio italiano. Questa ripresa non interessa solo noi come Yaskawa Italia, ma anche tutto l'indotto che con noi si muove per fornire un prodotto sempre più tecnologicamente avanzato e competitivo rendendoci un solido gruppo in forte espansione ma anche radicato nel territorio".

Yaskawa è impegnata su più fronti dell'innovazione industriale. Quali sono le vostre aspettative?

"Innanzitutto siamo concentrati sul nostro business storico nella saldatura. In questi giorni dedicati, all'open house della nuova sede di Orbassano (l'evento si è



Il taglio del nastro durante l'inaugurazione della nuova sede di Yaskawa Italia. A sinistra Luca Massaro, managing director e Yoshimitsu Sonohara, presidente Yaskawa Italia.



svolto dal 9 all'11 luglio scorso ndr), abbiamo presentando agli ospiti i grandi impianti per la saldatura spot. In questo ambito Yaskawa ha sviluppato internamente la nuova gamma di pinze spot 'Light Welding Gun', che consentono agli utilizzatori di ottenere performance di eccellente livello, in più, un significativo risparmio energetico. Inoltre, è possibile l'installazione di robot più leggeri e di minori dimensioni sul pavimento. Questo punto è fondamentale per gli stabilimenti lean si tratta di un vantaggio assoluto. Insieme a questa esperienza, gli ospiti, hanno visto la nostra capacità di costruzione di isole di saldatura chiavi in mano. Siamo in grado di proporre applicazioni che coinvolgono altri settori, dal picking, placing, packing al palletizing alla Total System Solution, mercato in cui Yaskawa si sta confermando come partner accreditato.

Queste soluzioni sono il risultato di investimenti economici e tecnologici. Abbiamo creduto nelle nostre capacità d'innovazione. Nel mondo globalizzato si cercherà sempre di più il nuovo e l'ignoto piuttosto che il certo e il sicuro. Per raggiungere gli obiettivi che il Gruppo si è posto nei prossimi anni non è da sottovalutare la valorizzazione delle risorse umane. Sembrerà strano, ma pur essendo una società giapponese, le gerarchie aziendali sono sfumate ed è il talento che valorizza i pregi di ciascuno, al fine di evitare la standardizzazione e l'appiattimento della conoscenza. Insomma, una delle priorità in Yaskawa per la crescita aziendale è la risorsa strategica per eccellenza: l'essere umano. Naturalmente la robotica e l'automazione in genere non sono isole felici la crescita sarà legata in modo indissolubile con gli investimenti che l'industria, soprattutto automotive deciderà di effettuare nel prossimo anno".

Quali vantaggi hanno gli utenti con la nuova sede di Orbassano?

"Con l'inaugurazione della nuova sede di Orbassano, Yaskawa cresce come capacità produttiva degli impianti e come uffici. Gli utilizzatori potranno visitare l'intero sito a dimostrazione delle importanti sfide su cui siamo impegnati e che ci riserverà il futuro. Questa realtà occupa circa 50 addetti, ma le esigenze produttive porteranno a un incremento della forza lavoro. Gli spazi presenti nella nuova sede che ha un'estensione di circa 2.500 m², ci permettono di organizzare meglio il flusso produttivo. L'officina occupa uno spazio più adatto alle esigenze dei tecnici, sia per la consegna dei nuovi macchinari sia per le singole revisioni robot. In Italia Yaskawa è al terzo posto per vendita di robot antropomorfi, inoltre, il mercato domestico è il secondo in Europa dopo la Germania. Altra nota importante è l'intera cablatura dello stabile con connessioni in fibra ottica per una migliore connessione e trasmissione dei dati. I vantaggi non sono solo per i nostri clienti, ma anche per i dipendenti. Nell'edificio abbiamo realizzato anche una zona relax per i lavoratori con sala lettura, tavolo da ping-pong e calcetto e una palestra attrezzata per l'attività fisica. Insomma, il nostro modello è un'azienda pensata con lo spirito di alcuni grandi imprenditori italiani come Adriano Olivetti ed Enrico Mattei.

Cosa dire. L'Europa dovrebbe investire cifre importanti per rendere il proprio tessuto produttivo automatizzato e ad alto tasso tecnologico, così da recuperare il terreno perso nel corso della crisi economica. Per cogliere questa opportunità servono player specializzati e pronti, in grado di operare sul mercato globale. Yaskawa, in 100 anni, ha dimostrato di avere le competenze necessarie; anche per il prossimo futuro".

 @gapeloso_65



Le prospettive della macchina utensile

di Luca Rossi

L'industria delle macchine utensili vede ormai la ripresa, seppure lentamente. Con cinque aziende protagoniste del mercato, italiano e mondiale, abbiamo fatto il punto sugli sviluppi del mercato, sulle nuove tendenze tecnologiche verso cui si stanno concentrando e sull'importanza dell'assistenza sempre più in remoto

L'industria della macchina utensile sta ripartendo. Gli indicatori macroeconomici indicano che nello scorso anno la produzione è cresciuta, rinfrancandosi da un 2013 da dimenticare. Un trend positivo che sta continuando anche nel corso di quest'anno. La crescita degli investimenti in macchine per la produzione manifesta la ritrovata vitalità dell'attività manifatturiera per molti comparti produttivi quali, per esempio, l'aerospazio e automotive, ma anche l'energetico. Il quadro a tinte accese del contesto internazionale trova conferma anche in Italia. Nelle stime, infatti, quest'anno tutti i principali indicatori segneranno un incremento: la produzione dovrebbe salire del 5,2% e il consumo del 5,7%, le importazioni del +7,7% e le esportazioni del 5,6%. Abbiamo analizzato il quadro con alcune delle aziende di vertice dello scacchiere internazionale. Punti di osservazione importanti delle tendenze del mercato, e degli sviluppi tecnologici.

Tra applicazioni e mercati. Il mercato di riferimento della Business Unit Production Systems - Powertrain Machining & Assembly di Comau è costituito da clienti che necessitano di sistemi di produzione automatizzata per l'intero ciclo di fabbricazione dei componenti della powertrain dei veicoli. "Dopo la crisi del 2008-2009, il settore ha avvertito una ripresa significativa, prima nel Nord America, nel 2012-2013, e poi in Europa, a partire dallo scorso anno. Per quel che concerne il futuro, il Sudest asiatico offrirà opportunità di crescita per i costruttori di sistemi automatizzati - analizza Goussier Gérard, marketing Product Development manager Production Systems -Powertrain Machining & Assembly di Comau -. In quest'ottica, e per continuare a rispondere tempestivamente alle esigenze dei clienti e del mercato, Comau ha aperto quest'anno una sede locale in Thailandia, oltre alle numerose sedi già disponibili nella Repubblica Cinese. Continuiamo inoltre a puntare sulla produzione ed assem-

I protagonisti..



Gousset Gérard è Marketing Product Development Manager Production Systems - **Powertrain Machining & Assembly di Comau**: "Il settore ha avvertito una ripresa significativa, prima nel Nord America e poi in Europa. Comau ha aperto quest'anno una sede locale in Thailandia, oltre alle numerose sedi già disponibili nella Repubblica Cinese. Continuiamo inoltre a puntare sulla produzione ed assemblaggio dei principali componenti powertrain, ampliando la gamma offerta con nuove tecnologie in grado di coprire tutte le fasi del processo produttivo dei clienti".



Flavio Gregori è Executive Vice President - Marketing di **Prima Power**: "Sebbene gli indicatori suggeriscano il consolidarsi della ripresa economica in Europa, il 2015 sarà un anno di transizione verso una maggiore ripresa di stabilità dei mercati internazionali. In quest'ottica Prima Power ha ulteriormente aumentato i propri investimenti in R&D, con un aumento del +13,5% nel 2014: per poter fornire ai propri clienti soluzioni tecnologiche all'avanguardia continuando lo sviluppo dei nostri prodotti e realizzandone di nuovi".



Diego Spini è amministratore delegato aggiunto e direttore commerciale di **DMG Mori Italia**: "Per il Gruppo DMG Mori il 2015 è partito bene e con presupposti positivi. Lo studio attento e costante delle richieste del mondo della meccanica ci ha portato a investire molte risorse nel nostro territorio, riconoscendo ai nostri stabilimenti italiani la competenza e l'eccellenza che li contraddistinguono. Dalle esigenze del territorio abbiamo istituito i Centri Tecnologici dedicati a quelle specifiche tecnologie in cui sono specializzate le aziende del luogo".



Antonio Principe è direttore Vendite di **Sandvik Coromant Italia**: "I risultati evidenziati nelle analisi di Ucimu dicono di una crescita nel mercato degli utensili da taglio per l'Italia. Registriamo risultati positivi nelle aree applicative di tornitura, troncatura & scanalatura, automotive, investimenti in macchine, foratura e aerospace, dove stiamo apportando importanti innovazioni in grado di migliorare l'efficienza di lavorazione e l'economia di produzione. A mio parere, l'Italia continuerà a essere uno dei Paesi di riferimento in Europa".



Giovanni Zacco è Market Development Manager **BLM Group**: "All'estero la ripresa o l'accelerazione di alcuni Paesi compensa il rallentamento di altri e la presenza in tutti i principali Paesi consente a BLM Group di approfittare del trend di crescita complessivamente positivo del mercato mondiale delle macchine utensili. Il buon risultato previsto coinvolge tutte le linee di prodotto, troncatrici a lama, sagomatubi, curvatubi, anche se i sistemi di taglio laser ed in particolare i sistemi della famiglia LaserTube spingono maggiormente la crescita".

blaggio dei principali componenti powertrain, ampliando la gamma offerta con nuove tecnologie in grado di coprire tutte le fasi del processo produttivo dei clienti". Un esempio è rappresentato dalla tecnologia di additive manufacturing plasma spray, con il Ptwa - Plasma Transferred Wire Arc, che consente di applicare un rivestimento sui cilindri dei basamenti motore per ottimizzarne le prestazioni. "Non manca, inoltre, la fornitura 'chiavi in mano' di sistemi powertrain completi", aggiunge Gousset Gérard. Secondo Flavio Gregori, Executive Vice President - Marketing di Prima Power, nonostante da più parti si registrino segnali positivi nell'ottica di una ripresa economica, la congiuntura internazionale attuale vede comunque le aziende europee in una situazione di incertezza dovuta sostanzialmente a due fattori. "Da un lato la situazione geopolitica riguardante le tensioni Europa-Russia legate alla crisi ucraina non facilita le esportazioni verso uno dei

mercati di maggiore interesse nel settore - si addentra nell'analisi -. Dall'altro, il perdurare dell'incertezza relativa alla situazione greca ha dei riflessi negativi a livello finanziario che ricadono inevitabilmente sulle aziende europee". In questo contesto il settore delle macchine laser non fa eccezione. "Sebbene gli indicatori suggeriscano il consolidarsi della ripresa economica in Europa, il 2015 sarà un anno di transizione verso una maggiore, ed auspicata, ripresa di stabilità dei mercati internazionali - aggiunge Flavio Gregori -. Ed è in quest'ottica che Prima Power ha ulteriormente aumentato i propri investimenti in ricerca e sviluppo, con un aumento del +13,5% nel 2014 rispetto all'anno precedente: per poter fornire ai propri clienti soluzioni tecnologiche all'avanguardia continuando lo sviluppo dei nostri prodotti e realizzandone di nuovi". Anche DMG Mori ha sempre mostrato un'attenzione particolare agli andamenti del mercato, che mai come in questi



INCHIESTA

anni ha evidenziato notevoli cambiamenti e fluttuazioni. "A livello mondiale assistiamo ad un andamento generalmente in crescita, constatando ovviamente oscillazioni diverse tra regione e regione - indica Diego Spini, amministratore delegato aggiunto e direttore commerciale di DMG Mori Italia -. Per il Gruppo DMG Mori il 2015 è partito bene e con presupposti positivi, che ci permettono di registrare un incremento significativo di vendite rispetto all'anno precedente. Con questo presupposto, ci presentiamo all'evento più importante dell'anno: alla EMO di Milano esporremo infatti 7 anteprime mondiali, oltre a molti modelli dell'eccellenza Made in Italy". Il Gruppo è in costante crescita ed espansione a livello mondiale, estremamente attento alle esigenze del mercato in termini di qualità ed innovazione. "Lo studio attento e costante delle richieste del mondo della meccanica ci ha portato a investire molte risorse nel nostro territorio, riconoscendo ai nostri stabilimenti italiani la competenza e l'eccellenza che li contraddistinguono - continua Spini -. Dalle esigenze del territorio abbiamo istituito i Centri Tecnologici dedicati a quelle specifiche tecnologie in cui sono specializzate le aziende del luogo, per avvicinarci concretamente alle realtà delle aziende ed alle loro specifiche richieste. Nel dettaglio il Centro di Milano è dedicato alle lavorazioni orizzontali, quello di Brembate di Sopra alla lavorazione da barra presso Gildemeister Italiana, Graziano Tortona alla tornitura universale e multitasking, mentre i centri di Strambino (TO) e Veggiano (PD) sono dedicati rispettivamente all'automazione ed alla lavorazione a 5 assi".

Gli indicatori segnano ripresa. "I principali indicatori macroeconomici registrano una modesta ripresa dell'economia - afferma Antonio Principe, direttore Vendite di Sandvik Coromant Italia -. I segnali positivi di crescita nell'industria sono confermati dalla previsione di un aumento del PIL". I risultati evidenziati nelle analisi di Uciyu evidenziano una crescita nel mercato degli utensili da taglio per l'Italia. "Tuttavia sia il mercato italiano sia quello

del Medio Oriente, investito dalla crisi globale del prezzo del petrolio, hanno rallentato la loro crescita nell'area oil & gas - aggiunge l'esponente di Sandvik -. Inoltre, l'andamento dell'Europa è fortemente condizionato dalla difficile situazione in Russia. Registriamo risultati positivi nelle aree applicative di tornitura, troncatura & scanalatura, automotive, investimenti in macchine, foratura e aerospace, dove stiamo apportando importanti innovazioni in grado di migliorare l'efficienza di lavorazione e l'economia di produzione. A mio parere, l'Italia continuerà a essere uno dei Paesi di riferimento in Europa".

Le previsioni di fatturato per BLM Group nel 2015 sono positive e complessivamente sopra le attese sia in Italia che all'estero. Per Giovanni Zacco, Market Development Manager BLM Group, in Italia in particolare fa piacere rilevare la prosecuzione del trend positivo avviato già nella seconda parte del 2014. "All'estero la ripresa o l'accelerazione di alcuni Paesi compensa il rallentamento di altri e la presenza in tutti i principali Paesi consente a BLM Group di approfittare del trend di crescita complessivamente positivo del mercato mondiale delle macchine utensili - aggiunge Zacco -. Il buon risultato previsto coinvolge tutte le linee di prodotto, troncatrici a lama, sagomatubi, curvatubi, anche



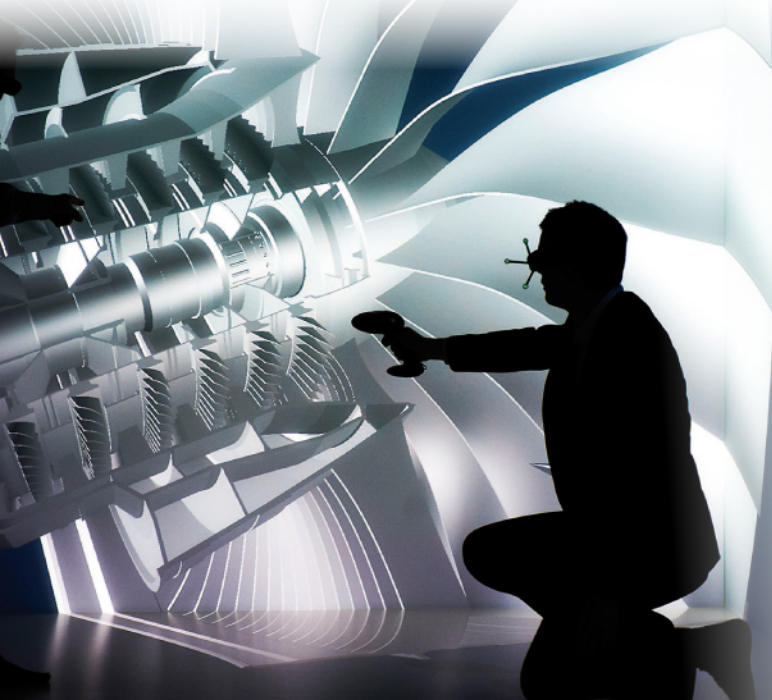
se i sistemi di taglio laser ed in particolare sistemi della famiglia LaserTube spingono maggiormente la crescita". Il concetto di All-In-One, su cui BLM Group sta lavorando da tempo, è l'elemento trainante dell'innovazione che sostiene la crescita. "Si tratta di spostare l'attenzione dalla singola lavorazione di curvatura o taglio laser al particolare tubolare completo e finito, realizzato da un unico processo di produzione. Non più quindi una sequenza di operazioni distinte, ma un processo integrato nel quale i singoli sistemi sono in grado di dialogare e scambiarsi informazioni a partire dal disegno tridimensionale del componente finito - entra nel dettaglio il Market Development Manager BLM Group -. Curvatubi e laser in particolare interagiscono per ottenere un pezzo utile, curvato e tagliato secondo le specifiche, fin dal primo tentativo. È un passaggio che BLM Group considera un proprio marchio di fabbrica essendo in grado di fornire l'intera catena produttiva che consente di raggiungere tale risultato".

Mercato customizzato. Una delle tendenze sempre più pressanti che arrivano dal mercato è la richiesta di macchine sempre più altamente personalizzate. Per affrontare questa sfida le aziende costruttrici si stanno attrezzando. Per venire incontro alle specifiche esigenze del cliente, minimizzando il lead-time e massimizzando al contempo l'affidabilità, Comau ha sviluppato un suo approccio alla standardizzazione, sviluppando i suoi prodotti in base a un principio di modularità. "Vengono proposti dei sistemi modulari che possono essere configurati, successivamente, in modo diverso a seconda delle loro specifiche necessità produttive - ci indica Gousset Gérard, Marketing Product Development Manager Production Systems - Powertrain Machining & Assembly di Comau -. Grazie all'adozione di questo approccio, Comau ha introdotto un innovativo concetto di 'découpage' delle distinte, che permette di mandare direttamente in produzione i componenti standard, dedicando una fase di studio progettuale

alle configurazioni tecniche e alla componentistica richieste dal cliente, riducendo così in modo significativo il tempo di produzione e di consegna di ogni singolo progetto". A questo riguardo, Comau offre anche un processo MQL (Minimum Quantity Lubrication), che consente di lavorare i componenti metallici, riducendo la quantità di materiali utilizzati per la lubrificazione.

Anche per Prima Power, flessibilità produttiva e alta redditività del processo sono diventati i due principali fattori che orientano la scelta del cliente. "Ed è su questo fronte che Prima Power ha cercato di venire incontro ai bisogni dei propri clienti con la realizzazione di un sistema per il taglio 2D, il nuovo Platino 2.0 Fiber, che permette, grazie ad una serie di pacchetti di opzioni, di soddisfare le varie necessità produttive che differenti categorie di clienti possono avere, quali differenti tipologie di materiali e spessori da lavorare così come diversi ritmi produttivi - si addentra Flavio Gregori, Executive Vice President - Marketing di Prima Power -. Questi pacchetti hanno anche un positivo impatto in termini di redditività della macchina in quanto l'ottimizzazione delle operazioni di taglio influisce su una più generale riduzione dei costi di produzione". La realizzazione di questi pacchetti ha richiesto un grosso impegno in R&D, "che si traduce in un ulteriore incremento del vantaggio competitivo del cliente che deriva dal supporto e dalla conoscenza del processo che Prima Power consegna insieme agli impianti laser", conclude Gregori. Grazie ad un costante dialogo con gli esperti dei suoi diversi stabilimenti produttivi ed ai suoi Centri Tecnologici, DMG Mori elabora soluzioni complete a 360° sviluppate intorno alla macchina utensile. "In collaborazione con il cliente e partner d'eccellenza, siamo in grado di elaborare le strategie idonee a ottimizzare la produttività dei clienti ed eseguire direttamente sulle macchine dei nostri Centri prove di lavoro in un ambiente tecnologicamente avanzato - indica Diego Spini -. I Centri sono coordinati da Comitati tecnici composti da associazioni, istituti di formazione, tecnologi e aziende di riferimento del settore, che raccolgono le esigenze tecniche e produttive e pianificano le prove di lavorazione e ricerca". Anche gli stabilimenti DMG Mori sono sempre attenti alle richieste dei clienti e pronti a sviluppare nuove soluzioni: "In particolare, raccogliendo i dati dalle macchine installate presso i nostri clienti in tutto il mondo, siamo in grado di perfezionare i nuovi progetti e migliorare le serie direttamente in produzione, per offrire un prodotto sempre più efficiente e di qualità", conclude Spini.

Le richieste dei clienti. Il sistema Coromant Capto è una soluzione che va proprio incontro alla richiesta del mercato di customizzazione sempre più spinta. "Coromant ha sviluppato dispositivi di bloccaggio e portautensili capaci



INCHIESTA

di soddisfare le specifiche esigenze dei diversi modelli di macchina e quindi in grado di affrontare ogni tipo di produzione – evidenzia Antonio Principe, direttore Vendite di Sandvik Coromant Italia -. I dispositivi di bloccaggio Coromant Capto multisedi permettono di aumentare il numero utensili sulla torretta garantendone una maggiore flessibilità durante l'attrezzamento. Anche i sistemi a cambio rapido per fresatura, tornitura, filettatura e barenatura consentono di trovare la configurazione di utensile che meglio si adatta alle specifiche esigenze, garantendo sempre produttività, stabilità ed efficienza nelle lavorazioni". A questo si aggiunge che Coromant è in grado di proporre soluzioni tailor made o completamente ingegnerizzate. La personalizzazione dei sistemi è da sempre una caratteristica distintiva dei sistemi di BLM Group. Lo afferma con sicurezza Giovanni Zacco, Market Development Manager BLM Group: "Parlando di sistemi di curvatura e sagomatura, dallo studio di attrezzature dedicate alla realizzazione di una curva o di una lavorazione di testa con determinate caratteristiche di precisione e qualità, fino alla realizzazione di isole automatiche robotizzate dedicate alla produzione di serie di particolari complessi, la personalizzazione dei sistemi è sempre stata un imperativo ed in questo senso non è una novità, ma una caratteristica essenziale e distintiva di BLM Group". Nei sistemi laser la personalizzazione si coniuga diversamente, sposandosi con il concetto di modularità. "Le diverse richieste dei clienti in termini di dimensioni dei materiali da lavorare o di automazione o di caratteristiche qualitative dei particolari che si vogliono produrre vengono soddisfatte assemblando moduli standard che vanno a comporre un sistema dedicato alle specifiche esigenze del cliente - aggiunge Zacco -. In entrambi i casi si tratta di operazioni necessarie per garantire prodotti in grado di soddisfare le esigenze del cliente che si fanno sempre più precise e dettagliate nell'ottica di produrre i propri particolari con i sistemi più adatti per non pagare 'ciò che non serve".

Teleservice per la manutenzione. Altro punto importante, nello sviluppo che sta investendo il mercato riguarda il service pre e post-vendita, che necessita sempre più di una gestione in remoto. Da oltre quindici anni Comau prevede la possibilità di una connessione in remoto sulle sue macchine, gestita tramite modem. "Oggi le nostre conoscenze tecnologiche ci consentono di offrire al mercato delle nuove soluzioni, più affidabili, efficaci ed efficienti - spiega Gousset Gérard, Marketing Product Development Manager Production Systems - Powertrain Machining & Assembly di Comau -. Da tre anni, infatti, con la soluzione eWon, garantiamo la possibilità di un collegamento VPN

via Internet, che permette non solo l'accesso in remoto alla macchina, per l'utilizzatore finale o per i nostri tecnici - che possono fornire a distanza l'assistenza richiesta - ma anche aggiornamenti e archiviazioni automatiche di tutte le informazioni che riguardano lo stato della macchina". Comau sta perfezionando anche altre soluzioni mirate a rendere maggiormente user-friendly il sistema IHM, di interfaccia uomo-macchina, attraverso l'integrazione e l'uso di tablet e smartphone per la gestione della produzione o per fornire aiuto nelle operazioni di manutenzione. "Smart Drive Comau 800L, che Comau presenta ad EMO 2015, è collegata ad un tablet attraverso il quale si accede a manuali d'utilizzo, indicazioni sullo stato della macchina e istruzioni utili per la diagnostica, fornendo al cliente un'informazione più dinamica e intuitiva", aggiunge Gousset Gérard.

Anche Prima Power punta allo sviluppo tecnologico dei servizi di service: "È proprio grazie ai sistemi di gestione in remoto che siamo in grado di offrire i più elevati standard qualitativi ai nostri clienti in qualunque parte del mondo si trovino", interviene Flavio Gregori, Executive Vice President - Marketing di Prima Power. In particolare, grazie al sistema di Teleservice che sfrutta in collegamento Internet tra la macchina e il Call Center specializzato, è possibile l'intervento in remoto direttamente sul controllo numerico della macchina, ovunque questa sia installata. "Il vantaggio per il cliente è una riduzione dei tempi di fermo della macchina ed un tempestivo intervento da parte dei nostri tecnici, che non devono necessariamente recarsi presso il cliente. Entrambi questi vantaggi si traducono in una riduzione dei costi e ad un aumento di competitività del cliente stesso - si addentra nel dettaglio Flavio Gregori -. Su alcune macchine del Gruppo è inoltre presente il 'The Operator', un innovativo sistema di assistenza in remoto che, oltre a consentire l'intervento in remoto da parte dei nostri tecnici specializzati, fornisce report e statistiche sulle condizioni della macchina, sulle prestazioni e sullo stato dei sistemi di sicurezza. Tutte queste operazioni sono disponibili 24 su 24, il che le rende particolarmente importanti per le produzioni su tre o più turni".

DMG Mori Italia si è strutturata per coprire più possibile il territorio nazionale: 85 tecnici altamente qualificati, affiancati da 15 colleghi del reparto ricambi, garantiscono ogni giorno una gestione rapida ed efficiente. Conte-



stualmente c'è un servizio hotline operativo 24 ore su 24, 7 giorni su 7. "Un rapporto continuativo e costante anche dopo le richieste d'intervento e di ricambi è garantito dai nostri Service sales manager, che, distribuiti sul territorio nazionale, seguono i clienti in tutta la fase post-vendita - interviene Diego Spini, amministratore delegato aggiunto e direttore commerciale di DMG Mori Italia -. Le nostre macchine sono ora dotate dell'innovativa interfaccia Celos, le cui APP consentono di gestire, documentare e visualizzare in modo completo i dati macchina, dell'ordine e di processo, offrendo, al contempo, un'operatività più semplice, standardizzata ed automatizzata della macchina. Proprio come per uno smartphone, l'app Menu di Celos offre all'operatore l'accesso diretto a tutte le applicazioni disponibili. Le app sono suddivise in cinque gruppi: Production, Utilities, Support, Configuration e Machine Views". Tra le numerose funzioni disponibili, ad esempio il Netservice permette il collegamento in remoto tra l'assistenza e il cliente. Premendo un semplice tasto, si stabilisce una connessione internet sicura tra la macchina e il Service DMG Mori.

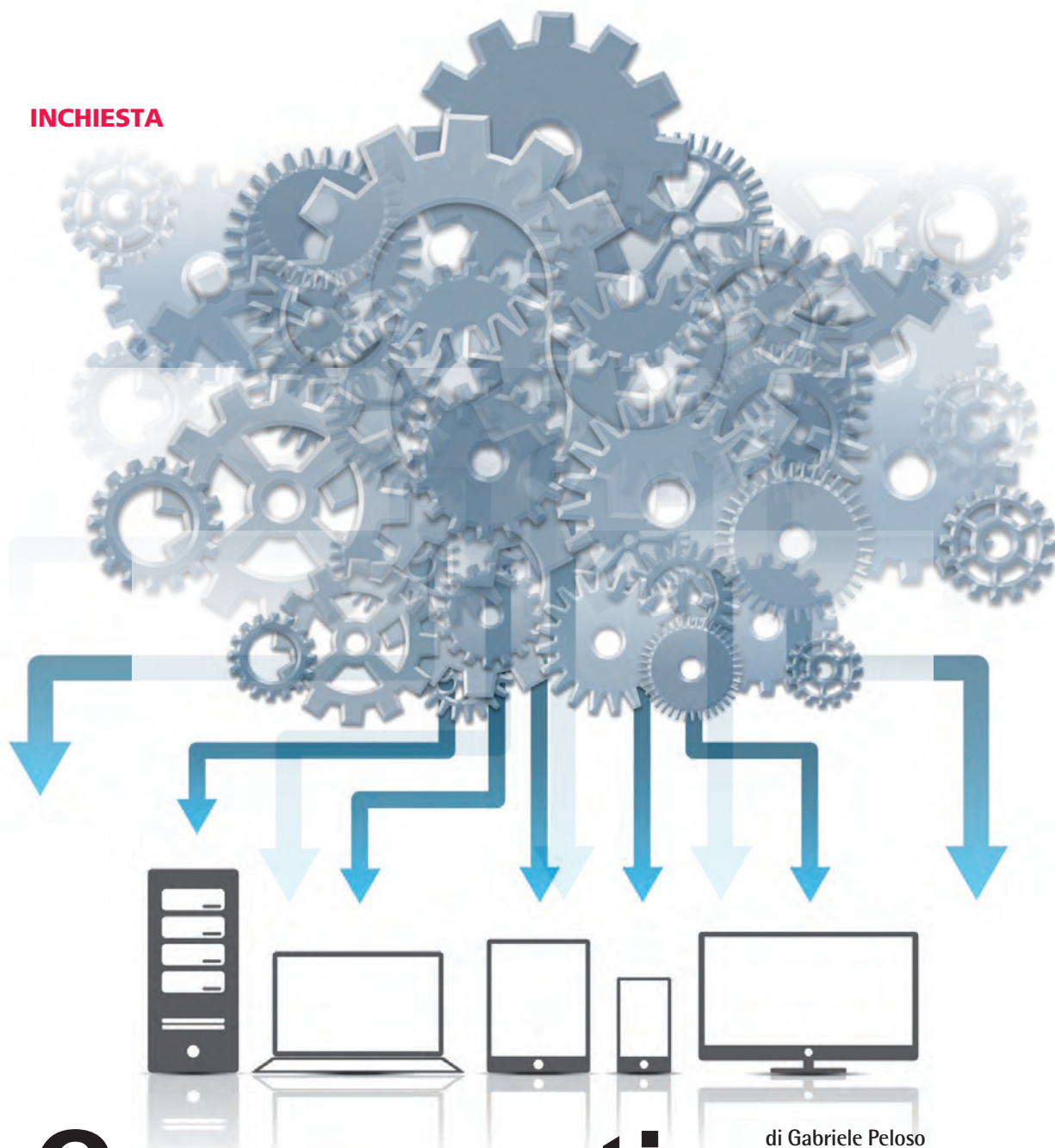
"Grazie a questa connessione online il tecnico DMG Mori più qualificato a rispondere alla specifica richiesta potrà immediatamente eseguire un'analisi dettagliata in tempo reale - conclude Spini -. Mentre il Service Agent consente di gestire un sistema di manutenzione intelligente, tramite la panoramica di tutti gli interventi di manutenzione della macchina ed il preavviso sui necessari interventi futuri".



Pacchetti completi. Sandvik Coromant è in grado di offrire un pacchetto completo di servizi pre e post-vendita: dalla fase di progettazione di soluzioni engineering (ingegneria di processo e supporto agli investimenti in macchine) al supporto tecnico e formazione, alla logistica degli utensili, al programma di miglioramento della produttività e di riciclo e ricondizionamento degli utensili usurati. "In sviluppo vi sono le soluzioni pay-per-part (con pagamento per pezzo prodotto) e tool management - indica Antonio Principe, direttore Vendite di Sandvik Coromant Italia -: vending machines, consignment stock, logistica degli utensili e soluzioni e-commerce, gestiti in remoto direttamente con il cliente, compresa la gestione degli ordini (Autotas o EDI/B2B) tramite una piattaforma di dialogo che, grazie al collegamento con il magazzino, permette di assumere il controllo delle scorte". "Il mondo dei servizi pre- e post- vendita offerti con il sistema è un mondo già molto ricco di soluzioni innovative e che continua ad ampliarsi grazie alle enormi possibilità rese disponibili dalla tecnologia delle telecomunicazioni e BLM Group è da sempre all'avanguardia in questo settore - indica Giovanni Zacco, Market Development Manager BLM Group -. Per la formazione dell'operatore oggi sono disponibili corsi a video che si affiancano alla formazione sul posto, con la caratteristica, non trascurabile, di poter essere ripetuti in qualunque momento della vita del prodotto ad esempio in caso di sostituzione degli operatori". Test di apprendimento, vincolanti o meno per il passaggio a fasi successive, certificano il livello raggiunto dall'operatore al termine del corso. "L'aggiornamento dei sistemi CAD/CAM è un'operazione che può essere effettuata autonomamente dai clienti che scelgono di aderire a tale servizio collegandosi direttamente a Internet accedendo ad uno spazio a loro riservato - aggiunge Zacco -. La gestione della produzione passa attraverso i pacchetti software ProTube Express e ProTube Enterprise che garantiscono diversi livelli di monitoraggio e di programmazione del processo produttivo integrato secondo il modello del All-In-One sui sistemi BLM GRUP presenti in officina". Ed infine il servizio di assistenza tecnica, "che è stato forse il primo ad utilizzare Internet per l'analisi remota dei guasti attraverso il collegamento diretto al CNC dell'impianto - conclude Zacco -, ma sfruttando anche telecamere e smartphone per trasmettere immagini e foto che possono aiutare nella diagnosi di un problema".

@Iurossi_71

INCHIESTA



di Gabriele Peloso

Componenti per la fabbrica di domani

Componenti e macchine industriali della futura generazione avranno caratteristiche tecnologiche in grado di comunicare tra loro, trasmettere dati, prendere decisioni in modo autonomo. I pareri e la visione futura di alcuni rappresentanti dell'industria e della ricerca. Il settore manifatturiero ha capito che il successo è legato all'innovazione tecnologica

C'è fermento nel comparto della digitalizzazione di fabbrica. Il settore manifatturiero ha capito che il successo è legato all'innovazione tecnologica e alla necessità di una produzione sempre più flessibile, gestione dei dati adeguata e utilizzo di software e macchine intelligenti. Stiamo vivendo una rivoluzione tecnologica senza precedenti. Ciò che era possibile costruire cinque anni fa, investendo molte risorse economiche, oggi è possibile, invece, spendendo relativamente poco. Basta pensare alle stampanti 3D, alla capacità di memoria di un tablet e/o di uno

I protagonisti..



Giuseppe Cardovino, strategic marketing **Gimatic**: "Individuare le necessità del mercato, trovare le adeguate tecnologie per realizzarle, la qualità e la cura dei dettagli distinguono il successo di un prodotto dall'altro. Raccogliere e interpretare correttamente le informazioni è un obbligo prima di un'opportunità. Tutto questo costa impegno e investimenti, in ricerca, in personale qualificato, in ore di laboratorio".



Roberto Cingolani, direttore scientifico **Istituto Italiano di Tecnologia**. "Se l'Italia vuole tornare a competere con gli altri Paesi del mondo -afferma Cingolani-, deve creare una visione di sviluppo comune che assegni un ruolo centrale alla crescita economica trainata dall'innovazione. La crescita in Italia, e in Europa, avverrà solo quando guarderemo in modo nuovo alla dimensione pubblica dei risultati che le collaborazioni pubblico-private possono produrre".



Giorgio Ferrandino, direttore generale **Sew-Eurodrive**. "La comunicazione industriale, l'integrazione di moduli funzionali di automazione, l'intelligenza artificiale dei sensori costituiscono i percorsi tecnologici che consentiranno di flessibilizzare la produzione verso la cosiddetta mass-customizzazione. Le macchine saranno in grado di comunicare tra di loro 'internet delle cose' segnando il loro ingresso nelle fabbriche moderne. Questa è la sfida da accogliere e risolvere per crescere nel futuro".



Sandro Chervatin, sales manager industrial market Italy **SKF Industrie**. "Sono diverse le innovazioni che stanno avendo un impatto profondo sugli scenari di produzione a cominciare dalle iniziative di ricerca e sviluppo nell'ambito di prodotti sempre più veloci e dalle alte prestazioni. Un esempio in questa direzione è rappresentato dai cuscinetti Super-precision per macchine utensili di SKF. Inoltre, progetti di connettività industriale e comunicazione macchina-macchina, attraverso lo sviluppo di app e sensori bluetooth".

smartphone, all'internet delle cose. Spazi illimitati sono di fronte a noi. Le aziende hanno capito che una rivoluzione della tradizionale catena del valore, dei classici modelli di business, si è ormai innescata. Il neologismo IoT (Internet of Thing) è riferito all'estensione di Internet al mondo degli oggetti. L'obiettivo è quello di attribuire a un qualsiasi prodotto le caratteristiche di un dispositivo digitale, anche se non nato per quello scopo. Gli oggetti si rendono così riconoscibili, possono fungere da monitoraggio e controllo, comportandosi da sensori in grado di produrre informazioni su se stessi o sull'ambiente circostante.

Per conoscere meglio questa rivoluzione industriale abbiamo chiesto l'opinione ad alcuni esperti del comparto industriale e della ricerca. La nostra redazione ha coinvolto Giorgio Ferrandino, direttore generale Sew-Eurodrive; Sandro Chervatin, sales manager industrial market Italy SKF Industrie; Giuseppe Cardovino di Gimatic; Roberto Cingolani, direttore scientifico IIT - Istituto Italiano di Tecnologia.

Le innovazioni del futuro. Quali saranno le principali innovazioni che potrebbero avere un maggior impatto sul sistema produttivo? "Spesso - ha esordito Ferrandino - si tende a collegare l'innovazione direttamente all'idea di avanzamento senza tenere conto del fatto che il suo

motore sia rappresentato, in primo luogo, dalle mutate esigenze dei consumatori. La necessità di dare risposte a modelli di consumo sempre più individualizzati richiede di modificare il modello produttivo. La comunicazione industriale, l'integrazione di moduli funzionali di automazione, l'intelligenza artificiale dei sensori costituiscono i percorsi tecnologici che consentiranno di flessibilizzare la produzione verso la cosiddetta mass-customizzazione. Le macchine saranno in grado di comunicare tra di loro 'internet delle cose' segnando il loro ingresso nelle fabbriche moderne. Questa è la sfida da accogliere e risolvere per crescere nel futuro".

Cingolani, dal suo punto di osservazione sottolinea che: "Per quanto riguarda le attività in cui il nostro Istituto è coinvolto sono innumerevoli, e alcune hanno già mostrato un impatto nella manifattura tradizionale: l'elettronica 2.0 stampabile, per fotovoltaico e IoT, carta e tessuti intelligenti con nanoparticelle per avere molteplici proprietà per esempio magnetiche, antibatteriche, le plastiche eco-compatibili ricavate da scarti vegetali, il grafene, considerato la plastica del futuro, per la realizzazione di ogni sorta di materiale.

Anche la nanomedicina avrà un forte impatto, consentendo nei Paesi ricchi di ridurre drasticamente il costo del welfare riducendo le ospedalizzazioni, mentre nei Paesi

INCHIESTA

poveri di introdurre sistemi di diagnosi e prevenzione, senza bisogno di ospedali”.

“Sono diverse le innovazioni che stanno avendo un impatto profondo sugli scenari di produzione -si inserisce Chervatin -, a cominciare dalle iniziative di ricerca e sviluppo nell’ambito di prodotti sempre più veloci e dalle alte prestazioni. Un esempio in questa direzione è rappresentato dai cuscinetti Super-precision per macchine utensili. SKF sta investendo risorse in progetti di connettività industriale e comunicazione macchina-macchina, attraverso lo sviluppo di app e sensori bluetooth in grado di analizzare in tempo reale le condizioni operative dei macchinari in remoto. Smartphone e tablet avranno un ruolo sempre più importante all’interno delle piattaforme di produzione”. Cardovino, sostiene che: “Il nostro mercato è a contatto con molteplici realtà produttive e sono tre le parole ricorrenti alla domanda di innovazione: informazione, consumi, efficienza. I prodotti tecnologici dovranno avere maggiori interfacce di comunicazione, per aumentarne la flessibilità ed il monitoraggio. Il consumo energetico deve sempre essere sotto controllo ed ottimizzato per ridurre gli sprechi ed il conseguente impatto ambientale. In Gimatic, spingendo sulla tecnologia mechatronics, crediamo che sia un mix accessibile a queste esigenze attuali rappresenti la risposta alle prossime necessità”.

Tutto inizia dalla ricerca. Secondo la sua opinione qual è la leva principale per spingere un’impresa a investire in tecnologia? “Se l’Italia vuole tornare a competere con gli altri Paesi del mondo - afferma Cingolani -, deve creare una visione di sviluppo comune che assegni un ruolo centrale alla crescita economica trainata dall’innovazione. La crescita in Italia, e in Europa, avverrà solo quando guarderemo in modo nuovo alla dimensione pubblica dei risultati che le collaborazioni pubblico-private possono produrre,



guidando il Paese verso una crescita che sia intelligente, inclusiva e sostenibile. Non vi può essere competitività tecnologica di un sistema senza la permeabilità costante fra ricerca di base, ricerca tecnologica e comparto industriale”. Pragmatico Ferrandino: “Fare impresa a livello pratico significa fare profitto e questa visione sembra ostacolare la capacità di investire, anche in tecnologia, se non si considera che la chiave del successo aziendale è costituita dalla capacità di fare profitto nel tempo. In quest’ottica, investire in tecnologia diventa improvvisamente uno dei mezzi che l’impresa ha per mantenere la sua competitività e la capacità di continuare a fare utili poiché le consente di





adeguare il suo sistema produttivo. Investire in tecnologia diventa una *conditio sine qua non*".

Sulla stessa linea Cardovino: "Individuare le necessità del mercato, trovare le adeguate tecnologie per realizzarle, la qualità e la cura dei dettagli distinguono il successo di un prodotto dall'altro. Raccogliere e interpretare correttamente le informazioni è un obbligo prima di un'opportunità. Tutto questo costa impegno e investimenti, in ricerca, in personale qualificato, in ore di laboratorio e spesso ci si ritrova a dover buttare via tutto e ricominciare, specialmente quando ci si accorge di non aver analizzato a fondo tutte le informazioni. Gimatic ha costruito una vasta rete commerciale internazionale che è la nostra principale fonte di ispirazione. Il nostro piano, in opera da qualche anno, consiste nella completa fruibilità di questo enorme bagaglio".

Prosegue Chervatin: "SKF vanta una storia ormai secolare caratterizzata dall'investimento continuo in upgrade tecnologico. In un contesto di mercato dove le parole d'ordine sono velocità e cambiamento, l'innovazione è l'elemento fondamentale per garantire la competitività. Innovazione che interessa tutti gli aspetti della produzione, dai macchinari alla manutenzione al costante aggiornamento professionale degli operatori".

Verso un business differente. A questo punto, saranno le fabbriche a riportare il nostro Paese verso una robusta ripresa? "Più che parlare di ripresa - spiega Ferrandino -, punterei sul concetto di crescita sostenibile, la sola ripresa ha il respiro corto e, a mio parere, induce a pensare che non serve fare cose molto diverse dal passato. Temo invece che riprendere o, per meglio dire, crescere in modo sostenibile, necessiti di un cambiamento radicale del sistema Paese, della società civile e, naturalmente,

della classe imprenditoriale. La fabbrica ha bisogno di persone preparate, di competenze distintive, di creatività e, soprattutto, di lungimiranza. Il coraggio di alzare la testa e costruire il futuro".

"È necessario un ripensamento del modello produttivo, verso sistemi più diffusi e meno invasivi. L'impianto industriale come lo conosciamo oggi sarà completamente riprogettato. Si tratta di una rivoluzione di larga portata, che condurrà alla nascita di una nuova generazione di imprenditori e di tecnici, che andrà a integrare l'attuale sistema produttivo, attraverso l'introduzione di innovazioni che, a poco a poco, arriveranno sui mercati, mercati che oggi non esistono. Le prospettive sono dunque quelle di una ripresa, ma soprattutto di uno sviluppo economico sostenibile e bio-ispirato, che prende spunto dalla natura, maestra di sostenibilità ed evoluzione", sottolinea Cingolani. "La manifattura -rimarca Chervatin- è da sempre una voce fondamentale dell'economia del nostro Paese. Non posso fare previsioni né sbilanciarmi sul futuro. Credo però che la conoscenza e la competenza tecnologica sviluppata dal tessuto industriale nel corso dei decenni possa rappresentare un asset importante per contribuire alla crescita".

Cardovino conclude che: "L'Italia è un magnifico melting pot di culture ed esperienze autoctone e internazionali; nessuna altra nazione al mondo può vantare la stessa varietà di competenze e di specializzazione che ogni singolo distretto produttivo riesce a esprimere. La provincia di Brescia, alla quale Gimatic appartiene e da cui proviene gran parte del suo knowledge industriale, fa parte delle aree trainanti dell'economia italiana. Credo che il giusto equilibrio tra le eccellenze territoriali, tanto industriali quanto culturali, rappresenti il futuro del nostro Paese".

 @gapeloso_65

STRATEGIE

Schiavi torna protagonista

di Luca Rossi

Alla fine del 2013 Schiavi Macchine International è entrata a far parte del Gruppo Zinetti. L'intento, contenuto in un ambizioso piano industriale quinquennale, è quello di ridare slancio e vitalità a un brand storico del settore delle macchine utensili italiano. Alla guida dell'azienda c'è Maurizio Zinetti. E da alcuni mesi è entrata la seconda generazione: Nicolò (responsabile marketing e comunicazione) ed Elia (responsabile della produzione e R&D)

Schiavi Macchine rinasce. Uno dei marchi storici della macchina utensile italiana, nato nel 1958 e specializzato nella produzione di presse piegatrici, poco più di un anno fa è entrato a far parte del Gruppo Zinetti Technologies. Ma la storia della rinascita di Schiavi racchiude in sé a sua volta un'altra piccola storia. È quella di Maurizio Zinetti, titolare dell'omonima società e attualmente anche alla guida di Schiavi: proprio presso lo storico costruttore di presse piegatrici cominciò da ragazzo a muovere i suoi primi passi nel mondo del lavoro, come agente insieme al padre Virginio. L'operazione di acquisizione di Schiavi,



Due aziende in sinergia

Zinetti Technologies rappresenta e distribuisce diversi marchi nell'industria della lavorazione della lamiera. Fondata da Maurizio Zinetti, amministratore delegato della società, è presente da 25 anni sul territorio italiano. La sede dell'azienda si trova ad Asola, in provincia di Mantova, e l'offerta comprende macchine a taglio laser Mitsubishi, di cui è unico rivenditore italiano, come per gli utensili Wilson Tool, i software Jetcam e CAL, Finn-Power Crimping. Il Gruppo Zinetti Technologies comprende Lamiertech Srl, azienda di Verolanuova, in provincia di Brescia, specialista della rigenerazione di macchine a taglio laser, punzonatrici e pannellatrici. A fine 2013 risale l'acquisto di Schiavi Macchine International, entrata a far parte del Gruppo Zinetti per la produzione e vendita di presse piegatrici e controlli numerici Task 84. L'obiettivo di questa operazione era implementare la gamma dei prodotti offerti da Zinetti, e la possibilità di farlo con un marchio storico come Schiavi. Inoltre, Zinetti ha la possibilità di rilanciare un'azienda con delle eccellenze tecnologiche Made in Italy, e farle conoscere a livello internazionale.

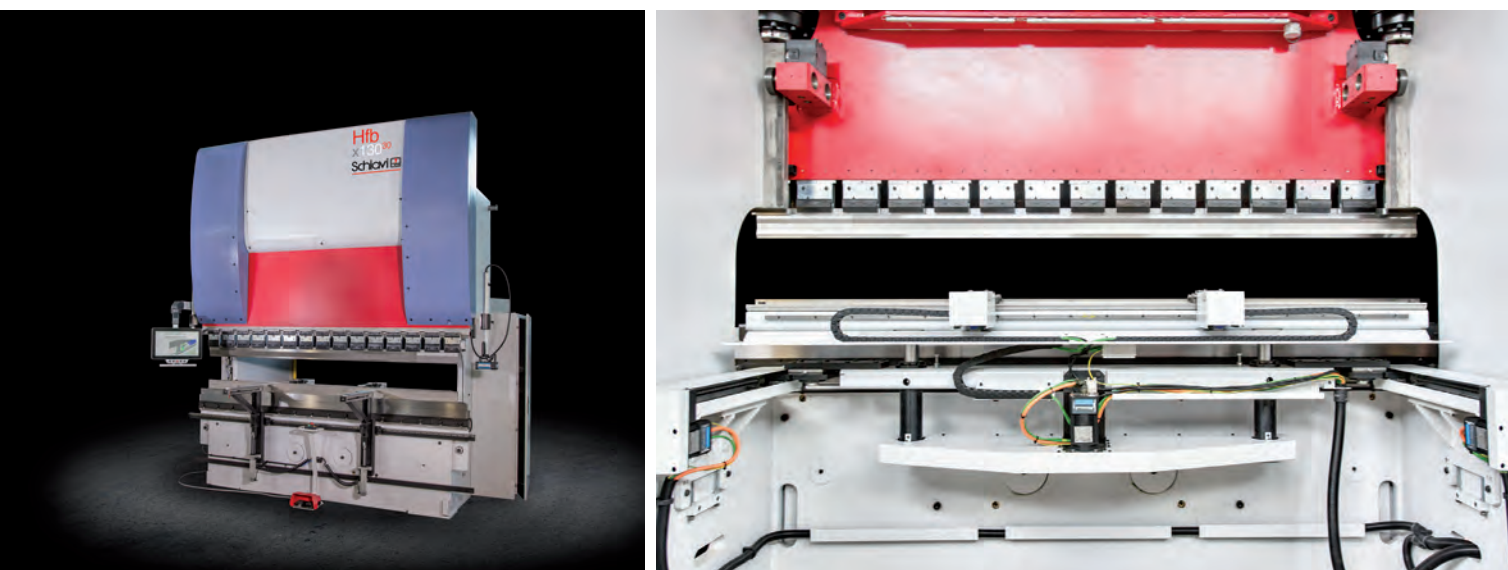


per la famiglia Zinetti, ha dunque anche un retrogusto di amarcord. Due vicende che si intrecciano, dove si uniscono il senso del business con la competenza tecnologica, gli affetti per il proprio passato con il fascino delle sfide. Oggi con i due figli Elia e Nicolò (rispettivamente responsabile della produzione e R&D l'uno e della comunicazione & marketing l'altro) entrambi rientrati da poco dagli studi negli USA, arriva in Schiavi anche la terza generazione della famiglia Zinetti. La ricerca di nuove soluzioni tecnologiche e le sinergie tra le due aziende grazie alla complementarietà della gamma dei prodotti sono tra le opportunità da cogliere. E così Schiavi torna a nuova vita e si apre al mercato globale - Dubai, India e Europa in primis -. Scenari inediti per l'azienda che finora si era concentrata solo sull'Italia. La semplicità d'utilizzo unita alla riconosciuta qualità dei prodotti da quasi 60 anni trovano già dei riscontri, con installazioni di progetti speciali che aprono scenari futuri molto promettenti.

Un ritorno alle origini. È dunque con una certa emozione che Maurizio Zinetti ha colto a fine 2013 l'opportunità rappresentata dall'acquisto di Schiavi. L'azienda era in crisi, ed era l'occasione per tentare un rilancio. Partendo proprio da dove Maurizio aveva iniziato a muovere i suoi primi passi come agente, alla stessa età e nella

stessa azienda nella quale ora i figli iniziano. "Mio padre ha cominciato a lavorare in Schiavi come agente all'età di 22 anni insieme a suo padre, nostro nonno Virginio - racconta Elia Zinetti -. Ancora oggi qui c'è un venditore che si ricorda di lui, di quando lavorava qui e di quando venne premiato con il riconoscimento come miglior venditore". Tornare oggi alla guida dell'azienda in cui ha mosso i primi passi ha sicuramente per lui un forte sapore emotivo, ma non solo. "Avendoci lavorato, e conoscendo bene i punti di forza e l'eccellenza della tecnologia Schiavi - aggiunge Nicolò -, quando gli è stata proposta la possibilità di prendere in mano Schiavi, ha subito capito la grande opportunità che si apriva". Oggi Maurizio Zinetti è amministratore delegato di Schiavi, ma di fatto sta spendendo molte energie nella ristrutturazione di ogni divisione aziendale. Come raccontano i due figli. "Nostro padre oltre a essere stato venditore in Schiavi seguiva anche la parte di installazione delle macchine presso i clienti - racconta Elia Zinetti -: ha pertanto una conoscenza a tutto tondo di Schiavi, per cui è fondamentale la sua presenza perché riesce a coordinare la parte commerciale e dell'amministrazione, la parte tecnica, di prodotto e di ricerca e sviluppo, basandosi sui feedback raccolti dal personale esperto che è tutti i giorni a contatto diretto con i clienti. Grazie a queste fonti riesce a capire di cosa il mercato ha bisogno e quindi dare input

STRATEGIE



Vista fronte e retro della pressa Hfb-x 130.30 con corsa e luce maggiorata rispetto alla versione standard.

preziosi per lo sviluppo dei prodotti". La famiglia Zinetti ha preso in questo modo le redini di Schiavi, mettendo in opera un piano industriale che mira a far rinascere il marchio: "Con il vantaggio di poter guardare l'azienda dall'esterno - spiega Nicolò Zinetti -, abbiamo valutato con attenzione quali erano i suoi punti di forza e quali quelli di debolezza. Primo punto di forza di Schiavi è sicuramente la qualità e la semplicità della tecnologia che offre, sia nelle presse piegatrici che nei controlli numerici. Questo apriva inoltre sinergie importanti con Zinetti Technologies, gruppo nel quale vengono rappresentati brand prestigiosi come Mitsubishi laser, utensili Wilson tool, software Jetcam, Baykal, Finn-Power crimping, e commercio di macchinari usati e rigenerati. Mancavano le presse, e per questo Schiavi si è presentata come una prestigiosa opportunità per ampliare la nostra gamma di prodotti".

Da distributore a costruttore. L'unione delle sinergie tra Zinetti e Schiavi porta un'importante trasformazione nel Gruppo Zinetti, che da distributore ora si trasforma anche in costruttore, dopo una piccola parentesi con la TP Tooling, poi ceduta a Wilson Tool di cui è rivenditore da 25 anni. "Essere costruttori è ovviamente più prestigioso che essere distributori, ma ovviamente comporta più rischi - dice Nicolò -. Stiamo ricostruendo Schiavi da zero, tenendo il meglio sia dal punto di vista del prodotto che del personale. Abbiamo mantenuto il core business che ha fatto dell'azienda un marchio conosciuto e apprezzato in Italia, dove oggi ha più di 13mila installazioni, con macchine che dopo 15-20 anni funzionano ancora perfettamente". Ovviamente, la famiglia Zinetti ha dovuto fare delle valutazioni: Schiavi produceva numeri importanti, nell'ordine di trecento presse l'anno. "Abbiamo deciso di

ripartire con numeri più piccoli, 30-40 macchine l'anno, e con sedi diverse da quelle originarie: abbiamo mantenuto la sede di Grassobbio, dove ancora oggi si sviluppano e costruiscono i controlli numerici Task84, e che oggi ospita l'ufficio centrale Schiavi, affiancata da una nuova sede a Manerbio, in provincia di Brescia, dove stiamo producendo le presse - continua Nicolò -, con l'obiettivo futuro di aumentare il numero di presse prodotte e distribuite in Italia e all'estero.

Alta tecnologia e progetti speciali. Il piano industriale preparato per il rilancio di Schiavi si snoda lungo cinque anni e prevede di tornare a produrre circa 100 macchine l'anno. Per questo è cruciale il primo step di questo piano, quello a valenza triennale, fatto di innovazione tecnologica, costruzione di una rete commerciale globale e preparazione della capacità produttiva per sostenere quei numeri. "Schiavi produce tre grandi famiglie di presse - illustra Elia -: quelle di fascia economica e di fascia centrale utilizzano la stessa tecnologia di piega perfetta che ha reso famosa Schiavi, ovvero con la classica tecnica dei tavoli indeformabili. Nella fascia economica intendiamo ottimizzare la costruzione per offrire un modello unico in forma di pacchetto al cliente. Il modello centrale, la nostra alta qualità, comprende due tipologie di presse, una standard e una a corsa maggiorata. Anche qui ottimizzeremo la costruzione rendendo simili i particolari abbassando i costi di produzione, offrendo al contempo la flessibilità al cliente per customizzazioni di struttura e di meccanica, sia in fase di produzione che per possibili successive modifiche che potremo apportare velocemente su richiesta". Terza famiglia di prodotti sono infine i progetti speciali, su cui si punterà molto, ovvero progetti di presse con tonnellaggi e dimensioni molto grandi costruite con



A sinistra, particolare degli utensili di pressatura Schiavi e delle testine robotizzate per il supporto della lamiera. A destra il nuovo CNC Atlas.

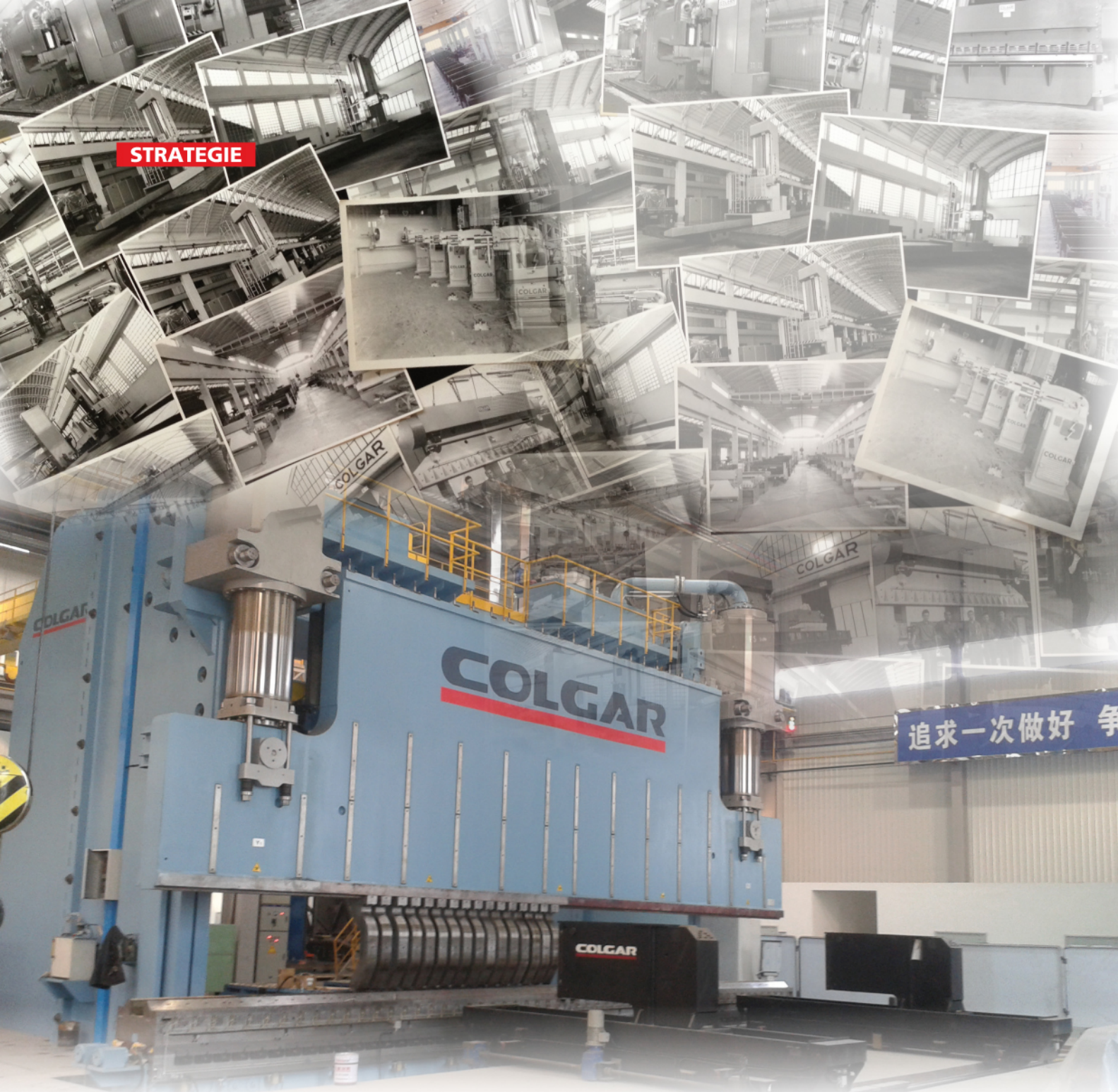
una speciale tecnologia di funzionamento brevettata. Questi sono sviluppati direttamente per rispondere alle esigenze dei clienti, e consentono i margini necessari per effettuare ricerca e sviluppo per trovare soluzioni da portare poi anche sulle altre tipologie di macchine. La R&D è un fattore chiave nel progetto di rinascita di Schiavi, anche per quanto riguarda i controlli numerici, su cui la ricerca avviene ancora nella sede che ora ospita anche gli uffici centrali. “La semplicità dell’interfaccia dei controlli numerici Schiavi è un altro grande punto di forza dell’azienda - continua Elia -. Oltre agli aggiornamenti software che escono di continuo, abbiamo pronto un nuovo controllo che esporremo su tutti i modelli che porteremo a BlechExpo 2015 a Stoccarda, che renderà ancora più semplice ed intuitivo il controllo macchina per tutti gli operatori, anche i meno esperti”.

Apertura globale. La presenza alle fiere internazionali rappresenta un’altra novità per Schiavi, che oggi si apre ai mercati globali, dove, per accordi con i precedenti partner, non si era mai affacciata. “Abbiamo già partecipato a cinque fiere quest’anno - indica Nicolò -, a Dubai, in Cina, due in India, e in Giappone. Esporremo in altre due entro fine anno: MSV a Brno, Repubblica Ceca a Settembre e Blechexpo Stoccarda a novembre. La domanda che abbiamo riscontrato in questi mercati è molto forte, e abbiamo già installato dei progetti speciali a Dubai, Repubblica Ceca e India”. La strategia è puntare sulla qualità offerta a un prezzo concorrenziale: “La tecnologia contenuta nelle presse Schiavi consente infatti di ottenere una piega perfetta senza l’ausilio di strumenti di centinatura, in virtù delle reazioni naturali della pressa che consentono alla macchina di aggiustarsi da sé, senza che l’operatore debba

inserire aggiustamenti a computer - continua Nicolò -. Caratteristica che le rende molto interessanti soprattutto nei mercati emergenti, dove l’operatore è meno specializzato, e ai quali pertanto guardiamo molto per il futuro di Schiavi”. In quest’ottica, le fiere servono all’azienda per capire quali sono i mercati e le fasce di mercato che meglio si abbinano alla tecnologia che Schiavi offre. Ulteriori approfondite analisi dei mercati in corso porteranno quindi a un chiaro piano strategico atteso per l’autunno.

Rete commerciale e assistenza. Oggetto di potenziamento saranno pertanto anche la rete commerciale e l’assistenza tecnica. “In Italia Schiavi è già molto ben posizionata - conclude Nicolò Zinetti -, e ci impegneremo a rilanciare su scala nazionale l’assistenza ufficiale Schiavi, indipendente da Zinetti in quanto consta di tecnici altamente specializzati sulle presse. Occorre invece costruire un’adeguata rete commerciale per l’estero, e per fare questo sfrutteremo le sinergie commerciali con Zinetti, appoggiandoci ai numerosi contatti che già abbiamo in Europa. Cerchiamo quindi distributori per i Paesi nei quali ci stiamo muovendo. Non prevediamo per ora l’apertura di sedi, ma sicuramente creeremo una rete di distributori e rivenditori locale, formati e autorizzati Schiavi, in grado di dare un servizio ai clienti Schiavi della loro regione. Già stiamo lavorando nelle prime installazioni di progetti speciali, andando dai clienti affiancati dai futuri partner, sia per presentarli agli utilizzatori locali, sia per iniziare a formarli, nell’ottica di renderli indipendenti nel fornire assistenza diretta nei diversi mercati internazionali, dove la nuova proprietà Zinetti intende portare l’eccellenza tecnologica Made in Italy del rinato marchio Schiavi.

 @Iurossi_71

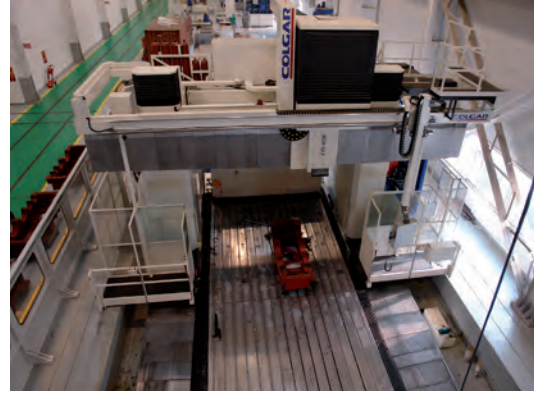


Settant'anni di sfide

di Massimo Cavuoto

Una lunga storia quella di Colgar che, dal 1945, anno di fondazione della società, ha conquistato una posizione di rilievo sulla scena internazionale della costruzione di fresalesatrici e di macchine per la deformazione della lamiera. Il segreto del successo sta nel rapporto stretto con gli utilizzatori

Dal 1945, anno di fondazione della società, Colgar ha conquistato una posizione di rilievo sulla scena internazionale della costruzione di fresalesatrici e di macchine per la deformazione della lamiera. Anche se questi sono due ambiti produttivi nettamente distinti tra loro, sono accomunati da uno stesso 'rigoroso approccio progettuale e costruttivo e da una stessa strategia



L'ampia offerta di soluzioni per la fresalesatura di precisione di pezzi di medio-grandi dimensioni ha proiettato Colgar in svariati settori applicativi a livello internazionale.

tecnico-commerciale particolarmente focalizzata sulla personalizzazione delle macchine e sulla soddisfazione delle specifiche esigenze dei clienti'.

L'ampia offerta di soluzioni per la fresalesatura di precisione di pezzi di medio-grandi dimensioni ha proiettato Colgar in svariati settori applicativi a livello internazionale. La produzione comprende fresalesatrici orizzontali e verticali, idrostatiche e con guide a rulli, tavole rotanti, rototraslanti e tiltanti, tavole con pallet, teste accessorie e magazzini utensili. Anche le presse piegatrici Colgar trovano applicazione in svariati settori, dal ferroviario a quello delle macchine agricole, da quello delle macchine movimento terra al mondo del contoterzismo, dove grazie alla loro flessibilità, è possibile realizzare componenti geometricamente complessi che riducono le successive lavorazioni.

La principale strategia perseguita da Colgar International è sicuramente la 'customizzazione' del prodotto che è ormai un 'must' nel mercato nazionale e mondiale. L'azienda persegue questo obiettivo in ogni ambito della sua produzione sviluppando la propria tecnologia anche 'sulla base delle specifiche esigenze dei propri clienti'.

Continuità e innovazione. "Da oltre settant'anni il brand Colgar è sinonimo di continuità, affidabilità e capacità di innovazione in un settore, quale quello delle macchine utensili che è, per sua stessa natura, un settore dinamico e in continua evoluzione", dicono orgogliosi in azienda. Colgar è riuscita a 'stare al passo di questa evoluzione grazie all'alta qualità del suo prodotto e alla flessibilità della sua struttura organizzativa che ha saputo adattarsi alle diverse esigenze che il mercato mondiale ha evidenziato nel corso degli anni'.

Questa flessibilità ha anche permesso a Colgar di non standardizzarsi su una singola produzione, portando avanti di pari passo sia la produzione di macchine per la lavorazione della lamiera sia quella di fresalesatrici, e di: "Portare entrambi i prodotti a livelli di eccellenza ed essere competitiva anche nelle sfide tecniche più impegnative".

La soddisfazione è palpabile: "Nessun'altra azienda al mondo gestisce a livello globale due prodotti così diversi come noi facciamo ormai da 70 anni, le macchine a defor-

mazione piegatura e cesoiatura e le macchine ad asportazione di truciolo orizzontali e verticali".

In Colgar si confrontano spesso con ingegneri esperti e giovani del Politecnico di Milano o di Torvergata in Roma per capire come migliorare i vari processi e per conoscere altri settori in modo da far circolare idee.

Siamo di fronte a un'azienda un po' atipica dal punto di vista dell'innovazione. Tanto di nuovo viene ideato e realizzato ma rimane un po' dietro le quinte forse perché è uno sviluppo o meglio un'innovazione che serve più a chi costruisce piuttosto che a chi usa la macchina. Queste innovazioni rientrano nel know how dell'azienda e 'solo alcuni clienti finali a scopo di interesse personale ne vengono a conoscenza'.

Scelte vincenti. Si fa presto a parlare di innovazione ma 'se Colgar compete nel mondo con i leader del mercato e riesce spesso a giocarsi la finale, vuol dire che ha già innovato rispetto ad altri che vengono eliminati prima'.

In molte applicazioni e scelte, l'azienda ci tiene a sottolineare che è sempre stata tra le prime: uso del sostentamento idrostatico su tutti gli assi in appoggio e contrasto; uso delle strutture elettrosaldate; uso del canotto di alesatura; costruzione e vendita anche a concorrenti di tavole rototraslanti e teste accessorie a due assi continui; sviluppo di applicativi software di gestione per il controllo Heidenhain o Siemens. Da due anni Colgar ha in funzione diverse tavole a tre assi: lineare, rotante, oscillante, completamente idrostatiche su tutti gli assi e con portate da 50 t. Da poco ha completato in Cina l'installazione di una piegatrice da 3.000 t su 14 m dove le spalle sono unite per attrito, 'prima e unica applicazione mondiale'.

In questi giorni si sta collaudando un centro di taglio automatico per lamiera da 6 m, 22 mm di spessore di inox, carico delle lamiera, avanzamento automatico, rotazione, taglio, compensazione della forma di taglio, raccolta di diverse larghezze e scarico dei cestelli: "Siamo gli unici al mondo ad avere questo prodotto completo - dicono i tecnici aziendali con soddisfazione - ma non ci sediamo sugli allori, sappiamo che il lavoro fatto non basta mai perché ogni giorno è una sfida e bisogna essere audaci nell'affrontarla".



Festa di Gruppo

di Daniele Pascucci

Missler Software ha celebrato i suoi trent'anni di attività con un seminario nazionale tenutosi nel luglio scorso a Milano nella prestigiosa sede del Productivity center Coromant. Numerose le aziende clienti intervenute. Presentata anche TopSolid 7, la settima versione del software, appena uscita e carica di novità

Missler Software ha festeggiato i suoi primi trent'anni, e ha celebrato l'evento con un proprio seminario nazionale tenutosi nel luglio scorso a Milano nella prestigiosa e appropriata sede del Productivity center Coromant. Sede appropriata perché quegli spazi di Sandvik Coromant sono espressamente dedicati alla sperimentazione, alla formazione e al confronto fra esperti del settore, oltre che a varie altre iniziative. A questo si aggiunge che le due società sono aziende partner e collaborano in alcuni progetti.

Tutti e due i Gruppi hanno come missione la produttività, e l'appuntamento di Milano è stato sì anche una festa (semplice e composta) ma altresì un'occasione importante per parlare di tecnologia, sviluppo dei prodotti, novità e aggiornamenti.

Ha aperto i lavori, porgendo i propri auguri e il proprio saluto, Giampiero Pavese, manager product management

Europa Sud Ovest Medio Oriente e Nord Africa di Sandvik Coromant, il quale ha brevemente illustrato le attività del Gruppo svedese mettendo a fuoco tutta la complessità delle sfide tecnologiche che si trova di fronte un'azienda nel moderno mercato delle macchine utensili e l'alto grado di professionalità che occorre per presidiare mercati sempre più esigenti, stretti come sono, fra la continua esasperazione sull'aspetto dei costi e la crescente domanda di soluzioni specializzate e performanti.

TopSolid versione 7. La sala conferenze del Productivity center Coromant ha ospitato durante i lavori svariate decine di partner e clienti di Missler Software Italia i quali hanno potuto prendere conoscenza e avere esempi di tutte le novità che l'azienda di software ha messo in campo di recente. Fra queste la più attesa era senz'altro l'uscita di TopSolid 7, la soluzione integrata CAD/CAM/ERP



Nell'immagine di apertura foto di gruppo per lo staff di Missler: primo a sinistra, accosciato, Orazio Zanella; terzo da sinistra, accosciato, Bruno Monelli; in piedi, quinto da destra, Vivien Zanella. Sopra, un momento del seminario e, a destra, l'intervento di Giampiero Pavese

di Missler Software. "Questa settima versione - ha detto Bruno Monelli, direttore commerciale Nord Ovest dell'azienda - rappresenta un vero e proprio salto di qualità perché offre un gran numero di funzionalità interessanti per soddisfare tutte le esigenze di progettazione di prodotto, di analisi e di realizzazione, andando, in alcuni casi, ad abbattere di molto i tempi rispetto alla versione precedente". Avremo modo di tornare in maniera più approfondita sulle novità introdotte dal nuovo pacchetto, per adesso forniamo di seguito solo un breve accenno delle principali caratteristiche e dei principali vantaggi di TopSolid 7 elencati da Monelli.

Sono migliorate le prestazioni: fino al 30% di guadagni di tempo rispetto a sistemi CAD di vecchia generazione; caricamento parziale dei documenti (assemblaggi, pezzi); gestione dei grandi assiemi; tempi di messa in tavola e di proiezione ridotti. L'interfaccia utente è molto intuitiva: facile da usare, facile da imparare (riduzione dei tempi di apprendimento) drag & drop, copia/incolla, undo/redo; finestre interattive di dialogo; creazione di entità 'al volo' (punti, piani ecc.). CAD con PDM integrato: ricerca rapida d'informazioni su pezzi/assemblaggi/progetti; gestione facile delle revisioni; flessibilità nella realizzazione di operazioni su documenti (rinomina, ...); gestione di documenti non creati in TopSolid (Excel, Word, PDF ecc.).

Per adesso con le descrizioni tecniche ci fermiamo qui.

Un lavoro comune. Orazio Zanella, presidente di Missler Software Italia, nel corso di un breve discorso di saluto, ha ringraziato Sandvik Coromant per l'ospitalità e al tempo stesso anche i partecipanti per la loro presenza, sottolineando come molti di essi siano in realtà veri e propri partner, oltre che acquirenti di soluzioni: "Con alcune delle aziende qui presenti - ha affermato - ci sono collaborazioni che vanno avanti da molto tempo e questo a sottolineare

come la nostra visione di essere sul mercato oggi non sia una cosa esauribile nella pura e semplice vendita di un prodotto ma bensì un rapporto proficuo fra protagonisti del settore che assieme cercano di superare problemi o migliorare situazioni esistenti".

Nel corso della giornata sono state presentate alcune soluzioni in cui sono stati impiegati i software Missler e ciò attraverso un sistema molto semplice ma efficace: una serie di aziende, sollecitate qualche giorno prima dell'appuntamento, hanno inviato immagini di loro realizzazioni attuate naturalmente con i pacchetti Missler; le 'diapositive' sono state una ad una proiettate in sala e i protagonisti sono intervenuti per illustrarle anche con l'ausilio degli interventi di esperti dell'azienda di software.

Nel suo intervento, Vivien Zanella, amministratore delegato di Missler Software Italia, ha voluto mettere in luce come da quella carrellata di immagini sia scaturito un interessante 'spaccato' della molteplicità di situazioni produttive che abbracciano la propria clientela: "Queste numerosissime esperienze - ha detto - che vanno dalla realizzazione di stampi in acciaio fino a lavorazioni in legno, ci parlano di un grande patrimonio di conoscenze tipico del tessuto di piccole e medie aziende italiane che sono la gran parte dei nostri clienti. Con alcune di esse il rapporto, nel tempo, è diventato di grande fiducia reciproca e questo ci ha permesso di crescere insieme con loro, con tutte le altre siamo impegnati al massimo per diventare sempre più dei reali partner: l'unico modo di lavorare che permette di mettere insieme esperienze e di avere soddisfazione reciproca cogliendo risultati reali di maggiore produttività".

All'interno della giornata, tecnici di Sandvik Coromant hanno potuto illustrare alcune proposte aziendali, in particolare le soluzioni Adveon e VoluMill.

 @dapascucci



Molto di più che pannellatrici

di Matthias Ostern

L'open house svoltasi dal 13 al 17 luglio scorsi presso Salvagnini Maschinenbau, (Ennsdorf, Austria) ha permesso al costruttore di mostrare le potenzialità della cosiddetta 'pannellatura 4.0': non più 'semplici macchine' dice l'azienda ma 'soluzioni di processo sulle reali esigenze dell'utilizzatore'

Sin dal 1979, anno del lancio sul mercato della prima P4, la pannellatura ha rappresentato uno dei caratteri distintivi del Gruppo Salvagnini, ma anche un mix di tradizione e innovazione. La pannellatrice Salvagnini è infatti una macchina tradizionale, per il ruolo che storicamente riveste nell'ambito delle macchine per la lavorazione lamiera, dicono i tecnici aziendali, ma rappresenta anche una soluzione fortemente innovativa, grazie alle attività di sviluppo di questa linea di prodotti che continuano a perpetrarsi nel tempo, arrivando a estendere i confini applicativi anche a settori non convenzionali e precedentemente appannaggio delle presse piegatrici.

L'Open House organizzata presso Salvagnini Maschinenbau a Ennsdorf, in Austria, dal 13 al 17 luglio scorsi ha quindi avuto, tra gli obiettivi, quello di condividere coi visitatori tutta le potenzialità della 'pannellatura 4.0'.

Erano presenti fisicamente dieci modelli per differenti soluzioni di processo; ma Salvagnini annovera ben dodici modelli di macchina differenti, tutti declinabili con varie opzioni, alternative e configurazioni, con cui l'azienda è in grado di proporre svariate soluzioni per rispondere a differenti problemi produttivi. La gamma è completata da tecnologie ausiliarie alla pannellatura come la punzonatura e la cesoiatura.

La pannellatura per Salvagnini è 'un concetto tecnologico che viene declinato in molteplici soluzioni comunque accumulate da elementi caratteristici tipici come la semplicità di programmazione e, perché no, di manutenzione, la qualità di lavorazione, la ripetibilità dei risultati di piega, la produttività, la versatilità e la flessibilità'. Il tutto, 'unito alla competenza e alla disponibilità di un Gruppo presente direttamente in 21 Paesi e che conta 30 centri di assistenza pronti a fornire supporto e sempre vicini alle esigenze dell'utente'.

Storia, garanzia di qualità. 'Choose your size' è lo slogan scelto dal costruttore per esprimere l'approccio Salvagnini: "La nostra storia è garanzia di qualità del prodotto ed è ricca di esperienze che ci hanno portato negli anni a un livello di sublimazione della nostra tecnologia di pannellatura senza eguali - afferma Tommaso Bonuzzi, direttore marketing Salvagnini Italia - i clienti e le loro problematiche sono per noi la principale fonte di ispirazione per affinare al meglio la nostra tecnologia. Attraverso il lavoro di un vero e proprio team dedicato che si occupa di eseguire studi di fattibilità siamo in grado di soddisfare ogni loro necessità. Questa è la forza della competenza applicativa che Salvagnini ha costruito nel suo cammino



A sinistra, Tommaso Bonuzzi, direttore marketing Salvagnini Italia; a destra, il modello P1.

di sviluppo lungo quasi quarant'anni, che la pone nell'invidiabile condizione di poter dire con certezza: abbiamo la soluzione giusta per ogni esigenza di pannellatura e vi accompagniamo nella scelta di quella migliore per il vostro business e più adatta al vostro modo di produrre".

La moderna pannellatrice 4.0 Salvagnini, è un sistema pensato per combinare tecnologia evoluta e semplicità d'uso, dicono in azienda, in grado di garantire risultati di piega ottimali fin dal primo pezzo e soprattutto ripetibili con costanza nel tempo grazie al totale controllo delle variabili in gioco durante l'intero processo.

"Siamo riusciti ad affinare un prodotto realmente facile da utilizzare che ormai i clienti usano con convinzione e agevolmente anche a poco tempo dall'installazione - afferma ancora Bonuzzi - certi risultati non si raggiungono per caso, e lo stabilimento di Salvagnini Maschinenbau ne è la riprova, essendo una fabbrica dedicata allo sviluppo, all'ottimizzazione e alla produzione e all'affinamento di tutto ciò che orbita intorno al mondo della pannellatura. Ennsdorf è, a oggi, il più grande centro di competenza mondiale sulla pannellatura oltre che il maggiore stabilimento produttivo di pannellatrici al mondo forte dei quasi 200 pezzi prodotti nel solo 2015".

Tecnologia al massimo. Non quindi di un mero sito produttivo si tratta, secondo l'azienda, ma di un vero e proprio centro di competenza che porta con sé una serie di aspetti non certo scontati ma volti ad assicurare sempre la miglior tecnologia di pannellatura possibile.

Bonuzzi sottolinea, per esempio, il forte e diretto rapporto

con l'Università di Linz, vero e proprio 'hub' per lo sviluppo della meccatronica in Austria, o la valenza della scuola di apprendistato per i giovani che entrano in azienda fin da quando hanno sedici anni e hanno così la possibilità di maturare professionalità e competenze difficilmente reperibili in un contesto scolastico tradizionale.

Quello che viene definito il 'sapere specialistico Salvagnini' è quindi tramandato e sviluppato con costanza nel tempo nel segno della continuità.

"Il 'circolo virtuoso' creato a Ennsdorf ha portato Salvagnini Maschinenbau a diventare centro tecnologico d'eccellenza per la moderna 'pannellatura 4.0'. Uno stabilimento moderno e luminoso ai massimi livelli di efficienza in termini sia produttivi sia organizzativi, costruito con la massima attenzione alla persona e all'ambiente, di lavoro e circostante - spiega ancora Tommaso Bonuzzi - in questo impianto abbiamo applicato tutti gli accorgimenti e aspetti tipici di una fabbrica moderna improntata a dare il massimo per ottenere i più alti livelli di efficienza e servizio. È, senza dubbio, un fiore all'occhiello. Ecco perché siamo orgogliosi di mostrarlo per sancire ancora una volta la nostra leadership tecnologica e istituzionale. Questa struttura ben ci rappresenta ed esprime al meglio lo stile e la filosofia Salvagnini, attenta al cliente, al dipendente e all'ambiente. Salvagnini Maschinenbau è una fabbrica etica, anzi Kinetica riprendendo il nome di una generazione delle nostre linee di prodotto che sintetizza al meglio l'insieme dei valori etici e tecnologici che ci contraddistinguono in un'ottica relazionale a lungo termine con i clienti".

Abbiamo un nuovo braccio destro.



Il nostro team accoglie un nuovo
atleta nato dall'esperienza Hyundai.

[SCOPRILO CON NOI.](#)

K.L.A.I.N.*robotics*

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

www.klainrobotics.com
info@klainrobotics.com



IN BREVE

Industria 4.0 in Biemh 2016

Con lo slogan 'You make it big' Biemh 2016 mette al centro gli espositori, nella 29a edizione della biennale europea della macchina utensile che si terrà dal 30 maggio al 4 giugno 2016 all'Exhibition Centre di Bilbao. Secondo gli organizzatori dopo il successo dell'edizione 2014, con 35.500 visitatori da 57 Paesi e 1.314 espositori, l'edizione 2016 sarà incentrata su smart manufacturing e industria 4.0, temi che stanno rivoluzionando i paradigmi produttivi del manifatturiero. Grandi nomi porteranno soluzioni ad alta tecnologia e dall'elevato valore aggiunto tra macchine, strumenti, componenti, accessori e automazione di processo e produzione, all'insegna dell'interconnessione tra macchinari e sistemi per la pianificazione della produzione.

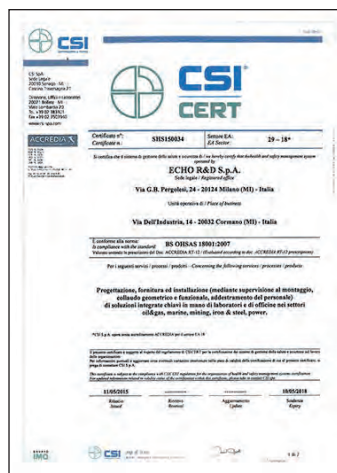


Ciò comporta forte sviluppo di software, di sistemi per lo storage e l'analisi di massa di dati e l'integrazione di sensori ed elettronica, inaugurando una nuova era nella collaborazione uomo-macchina. Biemh 2016 sarà ufficialmente presentata in EMO Milano 2015, e le stime di crescita annua tra il 5 e il 10% entro fine 2015 della AFM (Spanish association of machine-tool manufacturers) aprono aspettative positive per il settore.

echoRD certificata Ohsas 18001

Certificazione Ohsas 18001 ottenuta da echoRD, che attesta l'utilizzo e il rispetto degli standard internazionali di gestione della salute e sicurezza sul lavoro. Questa certificazione testimonia l'impegno assunto da echoRD nei confronti dei propri collaboratori e di tutti coloro che interagiscono con l'azienda, dal controllo e tutela della conformità legislativa in materia, al monitoraggio della sicurezza e della salute nei luoghi di lavoro, anche mediante l'accurata gestione dei rischi e la garanzia di un approccio sistematico e organizzato alle emergenze in caso di infortuni e incidenti.

echoRD è presente all'edizione di EMO Milano, dal 5 al 10 ottobre 2015, (pad. 11 stand G09). L'azienda propone la sua offerta ripartita nei marchi: echoENG (macchine per asportazione truciolo e lavorazione lamiera); echoLAB (strumenti e macchine per il laboratorio chimico e industriale); echoControl (strumenti di misura e di controllo di processo); echoRD e echoENG tools, un'offerta pensata per le forniture industriali.



LINEARTECK

CENTRO SISTEMI LINEARI

Distributore ufficiale
Sett. Industria

STABILUS

MOLLE A GAS

LIFT-O-MAT®

STAB-O-SHOC®

BLOC-O-LIFT®

INOXLINE®



Linearteck Srl
Via Collodi 3/B -40012
Calderara di Reno (BO)
www.linearteck.com
info@linearteck.com

Tel. 0514145011
Fax 0514145045
Uff. Buccinasco(MI) Tel. 0239931063

DURATOMIC® TP0501, TP1501, TP2501

Abbiamo lavorato per migliorare e potenziare gli inserti di tornitura DURATOMIC – per darti ancora più benefici quando si tratta di produzione versatile, bilanciata e ad alta velocità.

Inoltre il particolare rivestimento color cromo garantisce un ottimale controllo dei taglienti usurati, minimizzando gli sprechi.



VENITE A VISITARCI ALLA

EMO 2015
PAD. 10
STAND E02/F01

NUOVA GENERAZIONE DURATOMIC®

WWW.DURATOMIC.COM



SECO

IN BREVE

Nuova sede Hoffmann a Vigonza

A dodici anni dalla fondazione a Padova della filiale italiana, Hoffmann Italia apre una nuova sede a Vigonza (PD). Il nuovo stabile si sviluppa su una superficie di oltre 2.500 m2 ed è stato realizzato con materiali all'avanguardia e impianti fotovoltaici per produrre energia verde al 100%. Ha uffici spaziosi e moderni e un funzionale magazzino. La struttura, frutto di un investimento di circa 6 milioni di euro, è anche ricca di spazi verdi atti a ospitare eventi ed esposizioni, e all'interno ospita il Garant World, mostra interattiva dedicata al meglio degli utensili per asportazione di truciolo, serraggio e utensileria manuale. Ancora, all'interno due sale seminari modulari potranno ospitare fino a cento persone, in previsione di un'offerta formativa ricca e continua, e saranno presenti anche macchine utensili per test di prodotto, una sala metrologica all'avanguardia, magazzini utensili automatici e un team di esperti per studiare con gli utilizzatori innovative soluzioni per il miglioramento dei loro processi.



Losma verso la ISO 14001

Losma ha intrapreso le pratiche per il conseguimento della certificazione ambientale ISO 14001:2004, percorso che dovrebbe essere completato entro la fine del 2015. La certificazione ISO 14001 è lo standard europeo volto ad analizzare processi e procedure delle imprese affrontando argomenti quali i requisiti del sistema di gestione ambientale adottato, la politica ambientale, pianificazione, attuazione e funzionamento, verifica e riesame della direzione. "Si tratta di un percorso lungo e impegnativo - commenta Giancarlo Losma, presidente e fondatore della società omonima (in foto)-, che coinvolge tutti i livelli aziendali. Rappresenta però per noi una scelta strategica, che riassume un lungo percorso iniziato 40 anni fa con la scelta del nostro business aziendale, ma che guarda anche fortemente al futuro, con il costante miglioramento richiesto per mantenere gli standard previsti dalla certificazione". Come partner nell'elaborazione delle pratiche da presentare al TUV, Losma ha scelto Galli Consulting.



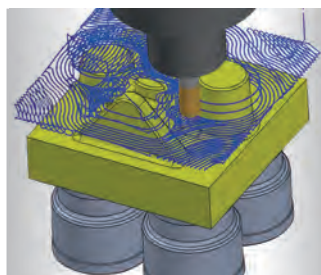
CAMWorks®

A Geometric Product



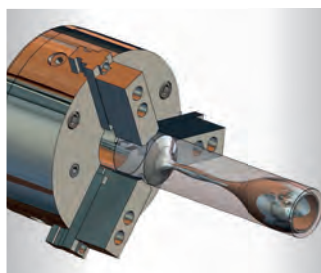
Vieni a scoprire le novità della versione 2015

Il primo CAM integrato in Solid Edge e in SolidWorks



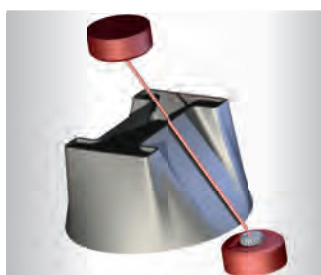
Volumill™ - Fresatura ad alta velocità

- Fresatura ad alta velocità con strategie di "sfogliatura" del materiale (Volumill)
- Riduzione dell'usura utensile (Riduzione costi)



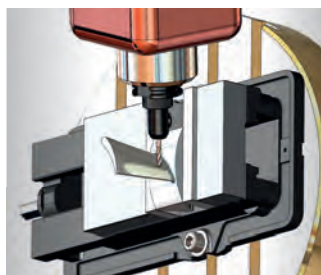
Fresatura - Tornitura Multifunzionali

- Gestione completa delle macchine multifunzionali, contro mandrini, torrette, asse C, Y e B
- Ambiente unico per le lavorazioni di tornitura e fresatura



Elettroerosione a filo

- Lavorazioni automatiche a 2 e 4 assi di sgrossatura, taglio e ripresa
- Creazione personalizzata delle librerie tecnologiche per qualsiasi macchina
- Modulo specifico per la creazione di elettrodi



Fresatura a 4 o 5 Assi

- Ogni lavorazione a 5 assi è gestibile in continuo o in posizionamento
- Controllo completo (incluse le attrezzature) delle collisioni sul file ISO generato
- Sviluppo automatico delle forature nello spazio

CIM system
Computer Integrated Manufacturing



Via Monfalcone, 3
20092 Cinisello Balsamo (MI) - ITALY
Tel. +39 02 87213185 - 02 66014863
Fax +39 02 61293016
info@cimssystem.com

www.cimssystem.com

Tecnologie additive con la fiera formnext

Dal 17 al 20 novembre 2015, la nuova fiera formnext powered by TCT presenterà a Francoforte una gamma di tecnologie additive e le procedure d'avanguardia nell'ambito della catena di processo, a partire dall'ideazione del prodotto fino alla sua produzione industriale. Formnext sarà organizzata da Mesago Messe Frankfurt, una controllata di Messe Frankfurt. "Attualmente il processo produttivo si trova ad affrontare molte difficoltà in termini di efficientamento energetico, risparmio di materiale, riduzione del peso, personalizzazione dei prodotti e roll-out su scala globale. Formnext dimostra come queste difficoltà possano essere superate già nella fase di sviluppo del prodotto - ha affermato Sascha Wenzler, responsabile formnext di Mesago-. A partire dal 2015, formnext si è rivolta soprattutto ai responsabili di produzione e dell'approvvigionamento tecnico delle industrie manifatturiere di quasi tutti i settori, offrendo loro spunti preziosi per rendere più competitiva la produzione a livello nazionale e internazionale". Formnext è inoltre di interesse per sviluppatori e designer di prodotto. Parallela-

mente alla manifestazione nel medesimo padiglione, il 18 e il 19 novembre si svolgerà la conferenza di formnext powered by TCT. Il tema centrale sarà anche in questo caso quello delle tecnologie additive.



Soluzioni MCM protagoniste a EMO

MCM Machining Centers Manufacturing è presente in EMO Milano 2015, a Fieramilano Rho, presso il padiglione 5 stand D05. In occasione della manifestazione, l'azienda metterà in vetrina la sua offerta produttiva: dalla gamma storica dei centri di lavoro a 4 e 5 assi fino alla gamma multitasking che garantisce, su una sola macchina, versatilità e precisione in operazioni di tornitura, fresatura e rettifica. Il concetto di multifunzione viene applicato da MCM a tutte le famiglie di prodotto: dalla Clock Dynamic 700 e Clock 1200 fino alla serie i.Tank nelle versioni 1300, 1600 mm e oltre.

L'azienda ha la professionalità e l'esperienza per offrire impianti flessibili e integrati: dove al centro vi sono i centri di lavorazione multitasking, intorno ai quali si realizza una automazione flessibile, standard o personalizzata, che garantisce la gestione anche dei più complessi processi produttivi grazie al software di controllo e supervisione denominato jFMX, sviluppato e continuamente implementato nel corso di trent'anni dalla divisione software e architetture informatiche di MCM. In concomitanza con i giorni di svolgimento della EMO, l'azienda organizzerà visite guidate presso il suo stabilimento di Vigolzone, nel piacentino. Attraverso un servizio di trasporto ad hoc, clienti, stampa e visitatori potranno vedere da vicino due impianti dedicati al mondo dell'aerospace.

CARRIERE

Olivieri presidente AssoESCo

Roberto Olivieri, a AD di Tera Energy e vice presidente Sezione energia e delegato in giunta per la Piccola industria di Confindustria Firenze, è il nuovo presidente di AssoESCo. Approvato anche il nuovo statuto, che riduce da tre a due anni la durata delle cariche associative.



"Il mercato dell'efficienza energetica è in forte evoluzione - ha detto Olivieri - con importanti spazi di crescita, e la grande difficoltà da superare rappresentata dall'incertezza regolatoria".

Anderson in Control Techniques

Scott Anderson è il nuovo presidente nominato da Emerson della business unit Control



Techniques. Anderson, che proviene da un'esperienza di 32 anni maturata all'interno del gruppo Emerson, ha dichiarato: "Mio impegno sarà consolidare l'ottima

reputazione di cui l'azienda gode in tutti i settori cui si rivolge, e più a lungo termine ripartire in modo più equilibrato le nostre attività globalmente, rafforzando ad esempio la nostra presenza nelle Americhe e in Asia".

Millone per Cicof

Roberto Millone, della SMS Meer, è il nuovo presidente Cicof, Comitato italiano costruttori forni industriali. Lo affiancheranno i vice presidenti



Michele Bendotti (Forni Industriali Bendotti) ed Enrico Marranini (I.C.M.I.). "In questo momento di inizio ripresa per l'economia italiana e per il nostro settore - ha detto Millone -, mio compito

sarà sostenere le aziende, sui mercati italiano e globali, e ampliare la base associativa, aumentando la nostra rappresentatività presso le istituzioni".

HAIMER®
La Qualità Vince.

SAFE-LOCK® L'Originale

L'unica vera soluzione per le operazioni di
sgrossatura e di fresatura trocoidale nel settore.



Un sistema perfetto con partner
licenziatari top e diversi tipi di utensili:

- Protezione antisfilamento al 100% con regolazione della lunghezza
- Massima precisione di concentricità grazie alla tecnologia dei mandrini per calettamento e dei portapinzette
- Massima qualità e stabilità grazie alla forma simmetrica
- Partner globali per gli utensili: Data Flute, Emuge Franken, Helical, Kennametal, Niagara Cutter, OSG, Sandvik Coromant, Seco, SGS, Sumitomo, Walter Tools e Widia



5 – 10 ottobre 2015
Visitateci a Milano
Padiglione 6 | Stand L08|M03

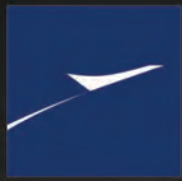


Tecnologia degli utensili

Tecnologia del calettamento

Tecnologia della equilibratura

Strumenti di misura



TexComputer

Electronic systems for industrial automation

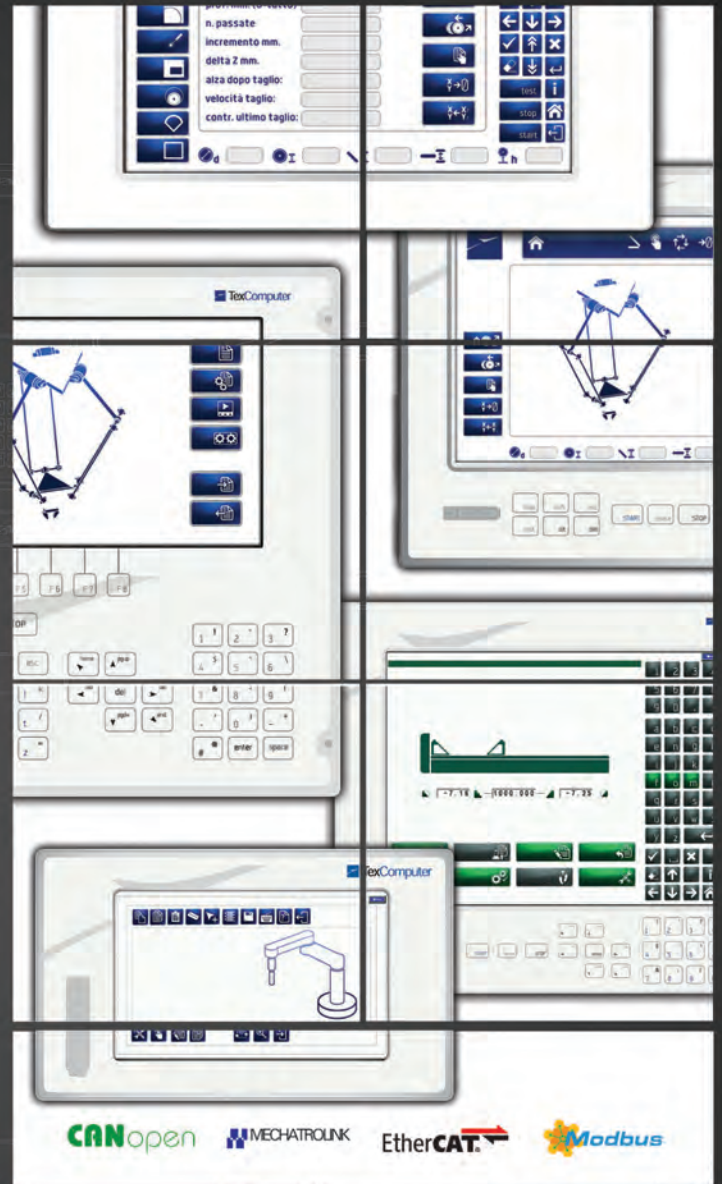
Power Family, Motion Control + PLC + HMI: i controlli PAC compositi e versatili, pronti a tutto, anche ad essere integrati nei sofisticati sistemi cyber-fisici di Industry 4.0

I Programmable Automation Controller della serie Power non solo possono incrementare le prestazioni delle vostre macchine, in qualunque settore industriale esse operino, ma lo fanno in piena sicurezza e con ampie capacità di campionare ed aggregare dati, anche in tempo reale, fornendo una preziosa fonte di know-how per consentirvi di potenziare l'affidabilità e competitività nel mercato globale.

Per ogni applicazione, da 0 a 24 assi interpolati, Tex Computer ha il PAC adatto:

- ECONOMICO** come un PLC con l'HMI;
- VELOCE** perché nato per l'automazione;
- PRECISO** con calcoli in Floating Point a 64 bit;
- ESPANDIBILE** tramite ModBus, CANopen ed EtherCAT;
- AVANZATO** perché può campionare ed aggregare dati;
- AFFIDABILE** non essendo attaccabile da virus informatici;
- ACCESSIBILE** ovunque via Ethernet, Intranet ed Internet;
- SICURO** perché protegge il vostro progetto da "chi copia".

Maggiori informazioni su prodotti e caratteristiche:
www.texcomputer.com



Sede Legale e Amministrativa:
47841 Cattolica (RN) - Via Mercadante, 35 - Italy
Tel. +39 0541 832511 - Fax +39 0541 832519
commerciale@texcomputer.com

Ufficio Area Nord:
20025 Legnano (MI) - Via Asti, 25 - Italy
Tel. +39.0331.456053
Fax/Tel +39.0331.458153

Ufficio Tecnico:
48018 Faenza (RA)
Corso Mazzini, 116 - Italy



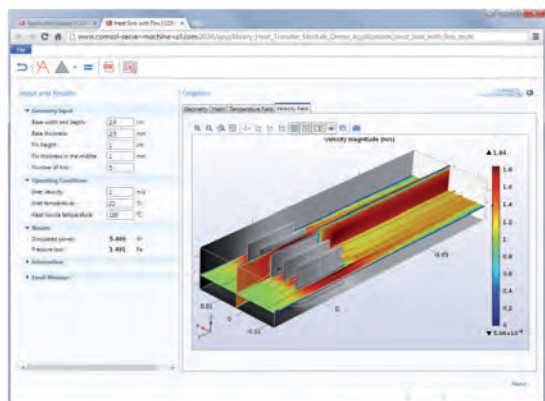
Conferenza Comsol 2015

L'undicesima conferenza Comsol, l'evento dedicato alla simulazione multifisica, si terrà tra ottobre e novembre 2015 in sei città del mondo: Boston (USA), Grenoble (Francia), Pune (India), Curitiba (Brasile), Beijing (Cina) e Seoul (Corea del Sud). La Conferenza Comsol richiama ogni anno più di 2.000 ingegneri, ricercatori e scienziati da tutto il mondo e offre loro un'eccellente opportunità di far conoscere il proprio lavoro, condividere tecnologie innovative e best practice, ma anche acquisire nuove competenze nell'ambito della modellazione.

L'obiettivo dei tre giorni della conferenza è il miglioramento delle tecniche di simulazione di applicazioni multidisciplinari e multifisiche, con dozzine di sessioni dedicate a esercitazioni pratiche, eventi di networking, keynote di leader di settore e oltre 850 presentazioni di utenti. I partecipanti potranno vedere come altri ricercatori usano la simulazione multifisica nel proprio lavoro e scoprire le nuove funzionalità della versione 5.1 del software Comsol Multiphysics.

Il comitato scientifico ha già invitato progettisti e ricercatori a sottoporre gli abstract di progetti e lavori realizzati con Comsol Multiphysics, che saranno presentati sotto forma di poster e paper durante la conferenza. Questo evento costituirà anche un'occasione per parlare con utenti esperti del settore, in particolare durante le sessioni dei poster, e per interagire con gli sviluppatori di Comsol.

La conferenza europea Comsol si svolge presso la sede francese di Comsol, nel World Trade Center di Grenoble, dal 14 al 16 ottobre 2015. Per consultare il programma dei minicorsi e gli argomenti dei keynote, per registrarsi e pianificare la propria permanenza, basta visitare il link: www.comsol.it/conference2015/grenoble.



Gruppo Fidia: ricavi netti in aumento

Il consiglio di amministrazione di Fidia, quotata nel segmento Star (MTA) di borsa italiana, ha esaminato e approvato in data 28 agosto 2015 la relazione finanziaria semestrale al 30 giugno 2015.

Nel primo semestre del 2015 il Gruppo registra ricavi netti pari a 28.807 migliaia di euro, in incremento del 49,9% rispetto ai 19.214 migliaia di euro dello stesso periodo del 2014. Questo è quanto si apprende da un comunicato ufficiale dell'azienda. La divisione elettronica (CNC), la divisione service e la divisione meccanica (HSM) hanno riportato risultati nettamente migliori rispetto al primo semestre del 2014 con ricavi che si sono attestati rispettivamente a 2.016 migliaia di euro (+19,1% rispetto ai 1.692 migliaia di euro del 30 giugno 2014), 6.584 migliaia di euro (+21,7% rispetto ai 5.410 migliaia di euro del 30 giugno 2014), e 20.208 migliaia di euro (+66,8% rispetto ai 12.112 migliaia di euro del primo semestre dello scorso anno). La posizione finanziaria netta di Gruppo risulta a credito per 3.143 migliaia di euro (a credito per 4.514 al 31 dicembre 2014) pur in presenza del pagamento dei dividendi per 1.278 migliaia di euro.



Ct Meca S.r.l.

Vendita a distanza di componenti meccanici



VASTA GAMMA IN STOCK*!

Acciaio o inox

a leva

bloccabile

con anello

☎ 011 760 95 05

@ info2@ctmeca.com www.ctmeca.com

*Nei limiti delle disponibilità



Raggiungi il
tuo obiettivo.

I trasportatori di trucioli e le vasche di filtrazione META sono sinonimo di **EFFICIENZA** e **RISPARMIO**.

Più di trent'anni d'esperienza vi garantiscono conoscenza, capacità, progetto, idee e know-how.

I nostri impianti possono essere installati sulle piccole macchine utensili, su grandi centri di lavoro, transfer, macchine speciali, senza mai perdere di vista il nostro e vostro obiettivo: la **QUALITÀ**.

Sede operativa:

Via Galilei 19 - Gariga
29027 Podenzano (PC)
Tel: 0523 524068
Fax: 0523 524477
Web: www.metasrl.it
Email: meta@metasrl.it

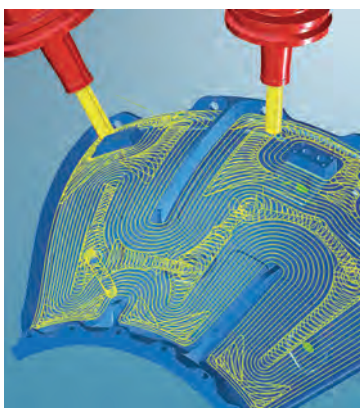


meta

IN BREVE

Fresatura nell'aerospazio

Open Mind risponde ai requisiti elevati di fresatura e lavorazioni meccaniche per asportazione di truciolo nell'aerospazio con la soluzione CAM CAD hyperMill. Il modulo hyperMaxx offre strategie di lavorazione HPC con elevati volumi di truciolo asportato per unità di tempo, riducendo l'usura di utensili e macchine, mentre il modulo di sgrossatura integrato offre combinazioni ottimali di percorsi utensile, riducendo i tempi di produzione massimizzando la quantità di materiale asportato, con strategie di asportazione rapida studiate per materiali difficili da fresare, in fresatura 2D, 3D e a 5 assi. La funzione automatizzata di sgrossatura e finitura form-offset a 5 assi permette invece la lavorazione completa di superfici convesse con sovravello uniforme, riducendo al minimo la programmazione. La soluzione include varie opzioni di automatizzazione, semplificando la fresatura a elevata efficienza di pezzi complessi, anche per lavorare blade o multiblade, con moduli per lavorazione di impeller, blisk e blade di turbina.



Universal Robots in Teradyne

Teradyne ha firmato un contratto per l'acquisizione di Universal Robots, per un valore di 285 milioni di dollari, a cui si aggiungeranno 65 milioni se verranno raggiunti determinati obiettivi entro fine 2018. La robotica collaborativa in cui Universal Robots è specializzata rappresenta un mercato da 100 milioni di dollari nella robotica industriale, in crescita annua del 50%, e l'azienda ha registrato nel 2014 un aumento di fatturato del 70%, superando i 38 milioni di dollari, con profitti più che raddoppiati rispetto all'anno precedente. L'acquisizione completa le attività di System e Wireless Test di Teradyne, aggiungendo una potente piattaforma di crescita per la società, e l'unione consentirà a Universal Robots di aumentare la propria capacità di innovazione e di assunzione di nuovo personale, portando un nuovo impulso alla crescita dei robot collaborativi dell'azienda. Questo anche grazie all'ingegneria a livello mondiale, alle funzionalità di supporto e alla forte posizione finanziaria di Teradyne, fattori che promettono una forte crescita in nuovi mercati come l'Asia, dove la società vanta una posizione importante.



ARI

metal

L' ALLUMINIO DI SISTEMA®
ALUMINIUM PROFILE SYSTEM®
MADE IN ITALY

Dal 1992 profilati in alluminio estruso
per costruzioni meccaniche ed industriali



ARI metal | Dolzago (LC) Italy
arimetal@arimetal.it | www.arimetal.it



The Right Choice

GET MOVING

Lavora qualsiasi cosa con ESPRIT

È vero. Proprio qualsiasi cosa.

Dal semplice al complesso, usa il software CAM che può affrontare tutto.

Cinque assi? Multi-tasking?

Fantina mobile? ESPRIT è concepito per controllare le macchine CNC più avanzate del settore.

E il nostro supporto clienti è la ciliegina sulla torta. I nostri tecnici sono sempre pronti ad aiutarti a vincere ogni sfida.

NOI SIAMO PRONTI QUANDO TU VORRAI

www.dptechnology.it



IN BREVE

Sandvik nell'auto con Hanna Tools

Accordo di cooperazione firmato tra Sandvik Coromant e Hanna Tools, a rafforzamento del business della società nel settore automotive. La collaborazione, di fatto già in atto dallo scorso anno, porta reciproci vantaggi alle due realtà, soprattutto nel mercato brasiliano: Hanna Tools potrà così infatti introdurre le proprie soluzioni a una base più ampia di utilizzatori, e Sandvik per parte sua potrà contare su un'offerta più completa per il comparto automobilistico. L'obiettivo futuro della partnership sarà quindi sviluppare ulteriormente le soluzioni su misura per l'industria automobilistica globale, soprattutto destinate alla lavorazione dell'alluminio e della ghisa, e ciò grazie alla combinazione tra le due realtà delle competenze in engineering, di soluzioni innovative e di nuove tecnologie.



Ricerca Cina-Torino a Canton

Nasce dalla collaborazione tra Politecnico di Torino e South China University of Technology il South China-Torino Collaboration Lab, a Canton. Il centro di ricerca applicata e collaborativa in ingegneria e architettura farà da presidio sul territorio per avviare e gestire rapporti con imprese e industrie, istituzioni di ricerca ed enti governativi locali cinesi. A questo riguardo è stato costituito anche un Industrial Advisory Board, di cui fanno parte anche le imprese italiane con sedi e filiali nel Guangdong: FCA, Magneti Marelli, Comau, STMicroelectronics, Luxottica e De Longhi. Scopo dello IAB sarà far incontrare la domanda dell'industria locale con l'offerta accademica, promuovendo azioni di networking e facilitando l'inserimento lavorativo di studenti cinesi e italiani. Il Guangdong è la provincia più industrializzata della Cina, producendo da sola il 10% del PIL del Paese. Automotive, meccanica, ICT, architettura e progettazione urbana saranno i settori in cui opererà il centro, con attività di progettazione e consulenza, partenariati su formazione, ricerca e trasferimento tecnologico.





move in **Your Ways.**

www.keyarrow.com

Keyarrow

Key Components Supplier

SAMUMETAL >>>

beyond metalworking

03.02.2016 >> 06.02.2016
FIERA DI PORDENONE

18° salone delle tecnologie e degli utensili per la lavorazione dei metalli.
12th exhibition of technologies and tools for metalworking

Info e iscrizioni su: www.samuplast.it

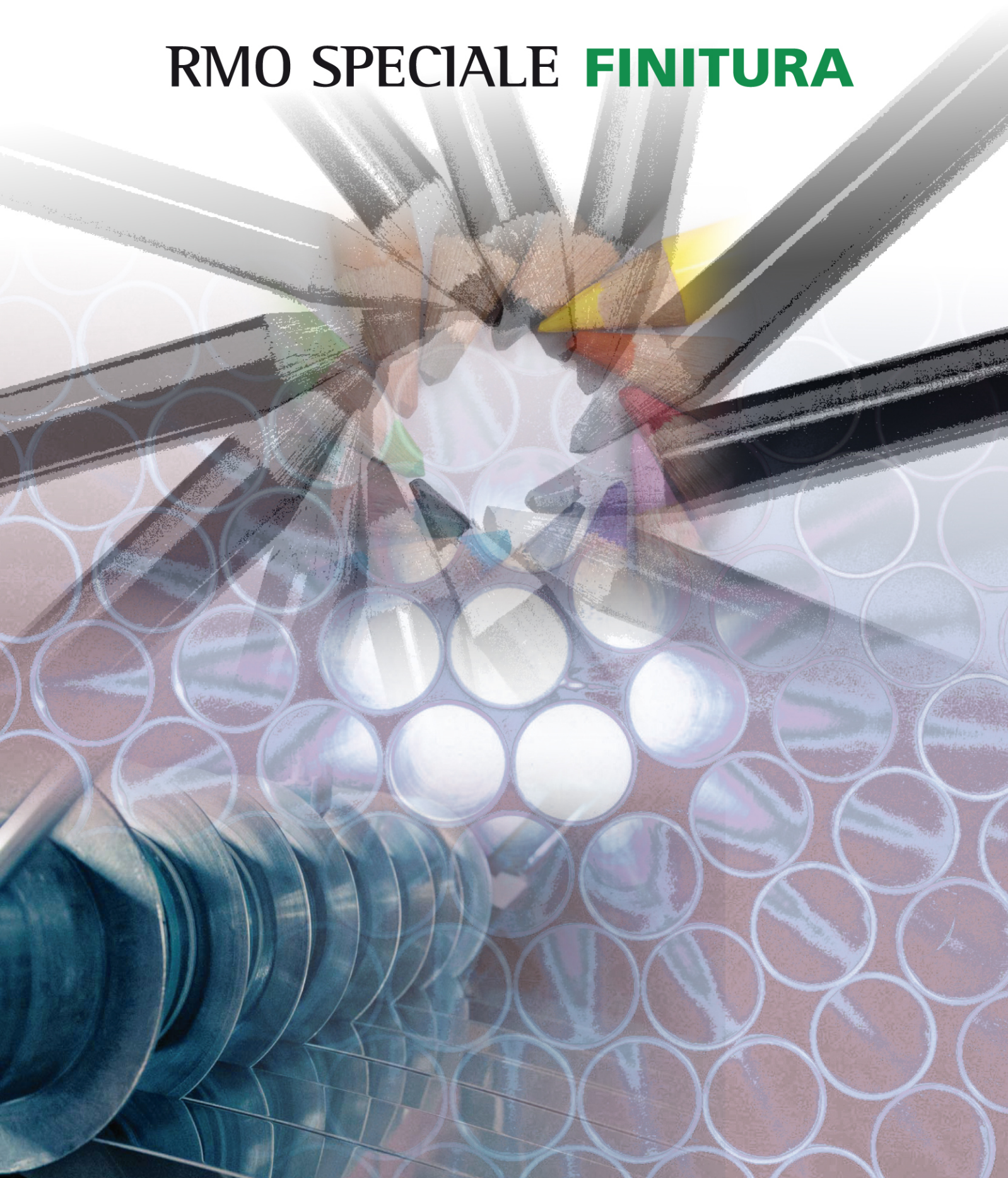
SAMUEXPO 2016

Partner tecnico **Direct**
INDUSTRY

Organizzato da **Pordenone Fiere**
Exhibitions since 1947

www.samuexpo.com

RMO SPECIALE **FINITURA**

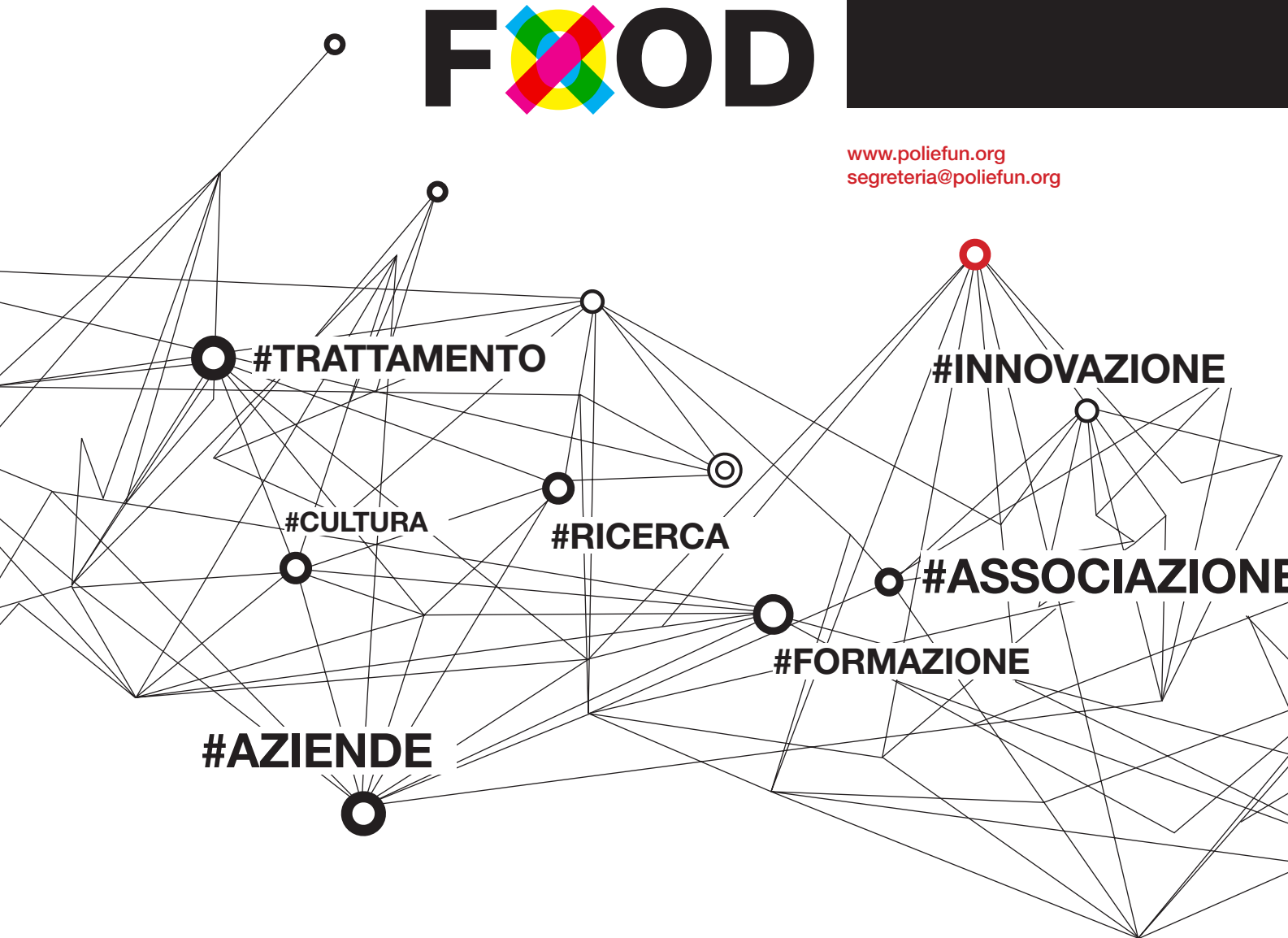


ECO-SURFACES FOR FOOD

OCTOBER 15TH 2015

the way
we must
cook

www.poliefun.org
segreteria@poliefun.org



AZIENDE ASSOCIATE

2EFFE ENGINEERING / AKZONOBEL COATINGS / CHEMETALL / DONELLI ALEXO /
DÜRR SYSTEMS / EPAPLEX POLYURETHANES / EUROPOLISH / FISMET SERVICE /
GAMMASTAMP / GEICO / IMF ENGINEERING / ERNESTO MALVESTITI / PRAXAIR /
QUAKER CHEMICAL / ROLLWASCH ITALIANA / RÖSLER ITALIANA / TECNOFIRMA / TRAFIME

ASSOCIAZIONI

AIFM / ANIMA / CISP / UCIF

MEDIA PARTNER

IPCM

Poliefun



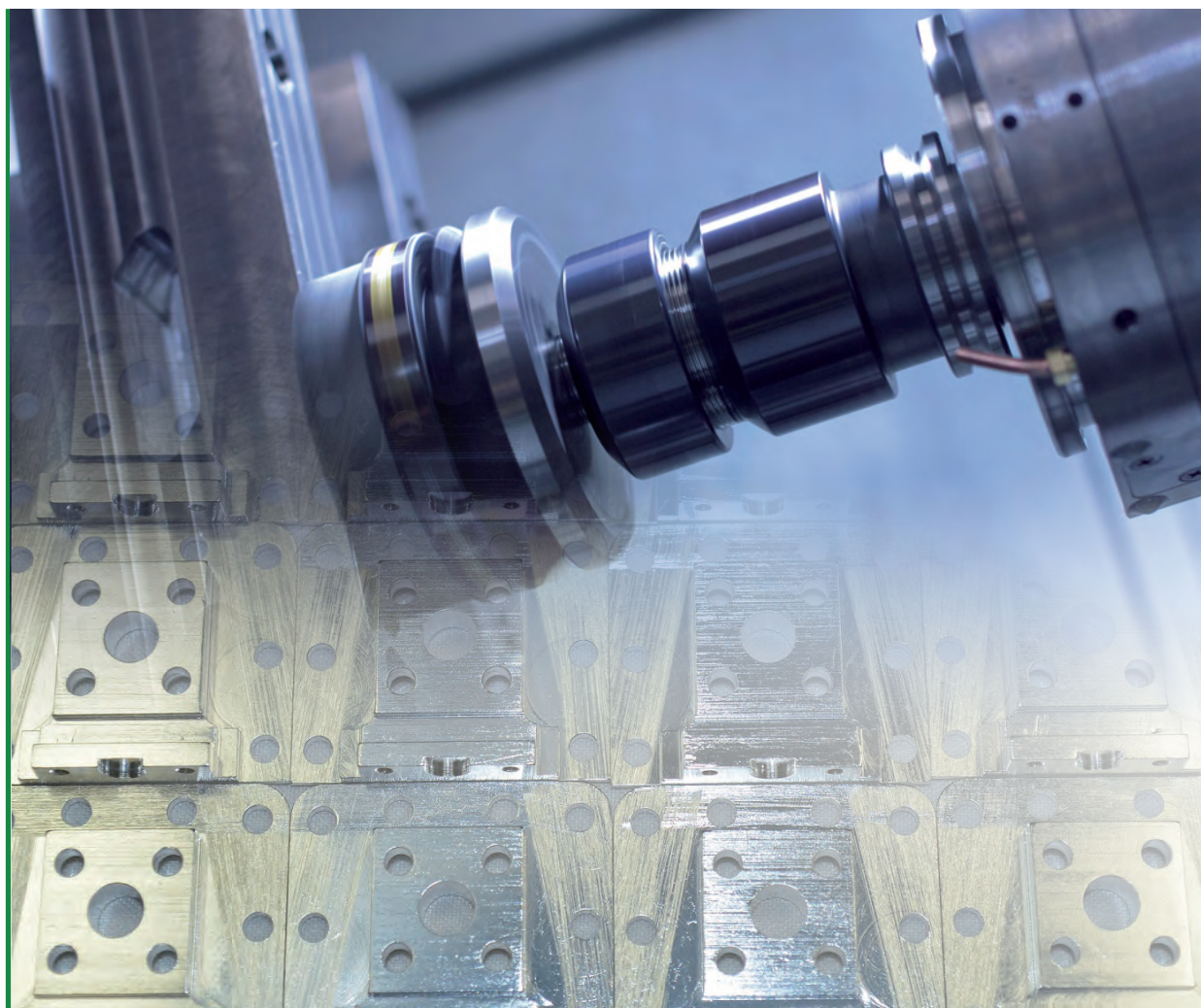
POLITECNICO
DI MILANO

Poliefun

Dipartimento di Chimica,
Materiali e Ingegneria Chimica
"Giulio Natta" Dipartimento di Meccanica
Politecnico di Milano
Piazza Leonardo da Vinci 32 / 20133 Milano

Segreteria organizzativa

smooth / via bono cairolì 30 / 20127 Milano
telefono 02 89054867



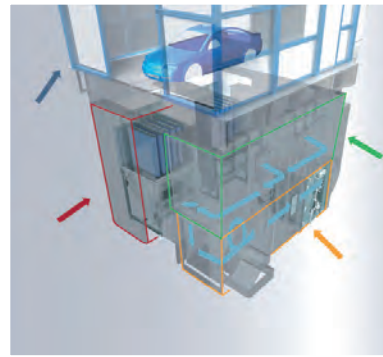
72 PROFILI

80 UN RIFERIMENTO PER L'INTERO SETTORE
DI LUCA ROSSI

82 UN'INDAGINE COMPLETA
SUL SETTORE DELLA FINITURA
DI MARCELLO ZINNO

84 NUOVE NORME PER L'EST EUROPA
DI MARCELLO ZINNO

Dürr



EcoReBooth: "concept" ideale di cabina di verniciatura - compatta e modulare.

Olpidürr SpA è la società italiana di engineering ed impiantistica per: verniciatura, lavaggio industriale, sistemi di trattamento dell'aria e automazione di processo del gruppo multinazionale tedesco Dürr Systems GmbH, leader mondiale in questi settori oltre che nelle apparecchiature e sistemi di applicazione vernici, sistemi di montaggio finale per autovetture, macchinari per il settore del legno.

ECO EFFICIENCY SYSTEM questo è il motto secondo cui vengono concepiti tutti i prodotti Dürr. Per dare attuazione concreta a questo principio, Dürr ha sviluppato **Eco Paintshop**: un reparto di verniciatura ottimale in cui ottenere la massima efficienza di: produzione, qualità del trattamento superficiale, utilizzo delle risorse ed ecosostenibilità; **Eco Paintshop** perciò è diventato il punto di riferimento nel settore della verniciatura automobilistica e non solo.

La cabina di verniciatura è il cuore del reparto verniciatura; il cliente specifica i dati di progetto quali: ciclo di trattamento superficiale, flusso materiali, aree ed altezze del reparto verniciatura,

capacità produttiva e tempi di ciclo.

Sulla base di queste informazioni, Dürr dimensiona la cabina di verniciatura congiuntamente alla tecnologia di applicazione delle vernici più appropriata e al sistema di trasporto.

Grazie ad una conoscenza approfondita dei processi basata su decenni di esperienza, Dürr garantisce una integrazione ottimale dei vari sottosistemi che concorrono alla realizzazione del processo di verniciatura.

Con EcoReBooth Dürr ha completamente trasformato la concezione della cabina di verniciatura. Infatti questa soluzione si caratterizza per la modularità e la completa integrazione di condotti per la mandata e la ripresa dell'aria inclusi i ventilatori di circolazione e l'unità di condizionamento dell'aria che sono disposti nella parte inferiore.

La gamma di cabine di verniciatura Dürr comprende oltre ad EcoReBooth molte altre soluzioni con abbattimento sia a umido che a secco in grado di coprire ogni situazione ed esigenza dei clienti: EcoDryX, EcoDryScrubber e EcoEnvirojet.



OLPIDÜRR SpA
Via G. Pascoli 14
20090 - Novogro di Segrate (MI)
Tel. +39 02 702121
Fax +39 02 70212319
sales@olpidurr.it
www.olpidurr.it
www.durr.com



LEADING IN PRODUCTION EFFICIENCY

DÜRR: Eco+ Paintshop

Tutti i nostri sforzi sono rivolti a portare vantaggi al cliente. La nostra efficienza ha come risultato la sostenibilità: meno energia, meno acqua, meno vernice e meno CO₂.



OMSG

OFFICINE MECCANICHE SAN GIORGIO



Nell'ultima decade OMSG – Officine Meccaniche San Giorgio ha indirizzato i propri sforzi verso due settori: Automotive e carpenteria metallica.

Da quasi 55 anni impegnati nella progettazione e produzione di granigliatrici a turbina ed impianti di sabbiatura automatici, OMSG – Officine Meccaniche San Giorgio SpA ha indirizzato i propri sforzi, nell'ultima decade, verso due settori: Automotive e carpenteria metallica. In entrambi ha messo a disposizione il proprio know-how acquisito con più di 5.000 impianti installati in 86 Paesi al mondo.

Per settore Automotive si intende sia la granigliatura e sbavatura di pezzi pressofusi in alluminio, che la finitura superficiale di viteria e bulloneria, in preparazione al successivo rivestimento zinco lamellare.

Per entrambi i settori OMSG ha progettato una versione speciale della propria granigliatrice a tappeto rampante in gomma, completamente automatizzata; il carico/scarico dei prodotti infatti può essere effettuato tramite robot o tramite caricatori automatizzati.

I clienti hanno così raggiunto gli obiettivi prefissi: incremento delle performance, riduzione dei tempi di produzione, riduzione del personale addetto alla conduzione della granigliatrice.

Nel caso di applicazioni con abrasivo metallico con durezze superiori alla media, OMSG è in grado di proporre turbine 'long life', a lunga durata, realizzate con acciai speciali che permettono di ottenere altissime prestazioni, con usure notevolmente inferiori alle turbine standard. Un secondo settore in fortissima espansione, soprattutto nei Paesi dell'Estremo Oriente e Nord/Centro America, sono le linee automatiche di granigliatura e verniciatura, con impianti a tunnel. In un'ottica di qualificazione di prodotto e di razionalizzazione dei tempi di produzione, OMSG ha realizzato, in partnership con i più prestigiosi impiantisti di verniciatura italiani e stranieri, linee di sabbiatura-verniciatura automatiche. L'azienda può proporre diverse soluzioni: granigliatrici a rulliera, particolarmente indicate per il trattamento di finitura di lamiera, profilati, angolari, tubazioni, oppure impianti a tunnel continuo per il trattamento di carpenterie metalliche saldate (macchine movimento terra, macchine agricole, edilizia industriale, componenti per settore ferroviario, chassis di camion ecc).



OMSG – Officine Meccaniche San Giorgio SpA
Via Pacinotti 52/52 a
20020 – Villa Cortese (Milano)
Tel. +39 0331 431500
Fax: +39 0331 432778
info@omsg.it
www.omsg.it



SALTO NEL VUOTO vs SALTO DI QUALITA'

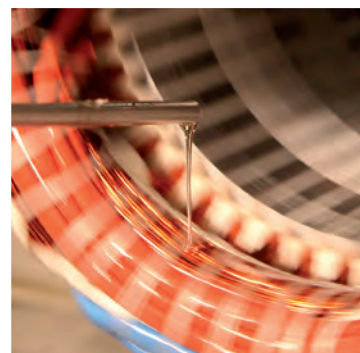
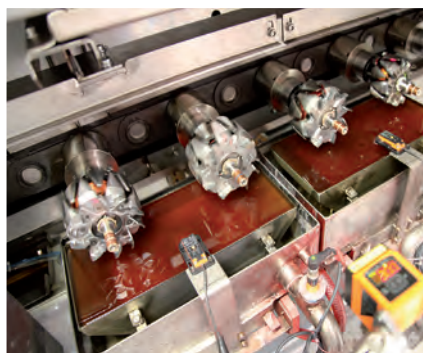
GRANIGLIATRICI E IMPIANTI DI SABBIAATURA DAL 1961



 **OMSG**[®]
OFFICINE MECCANICHE SAN GIORGIO S.p.A.

omsg.it

Tecnofirma



Motori più forti con la giusta protezione.

Sono ormai diversi anni che nel programma di produzione di Tecnofirma, accanto al lavaggio e alla verniciatura, si è aggiunta la tecnologia dell'impregnazione dei motori elettrici.

Si tratta di un processo molto delicato, considerato dai produttori di motori come uno dei passaggi più critici per garantire la miglior qualità del prodotto finito.

La complessità delle macchine e del processo, congiuntamente alle richieste sempre più estreme in termini di qualità e ripetibilità, hanno reso l'impregnazione il terreno ideale per mettere a frutto l'esperienza di Tecnofirma nella meccanica di precisione, nella gestione di resine e vernici, nonché nel controllo di processi articolati.

Il processo di impregnazione viene effettuato su statori, rotor e trasformatori.

A seconda delle performance obiettivo, delle geometrie dell'oggetto da trattare e dei livelli produttivi, vengono selezionati la resina ed il processo più idoneo per garantire il miglior

risultato. Questa fase preliminare viene svolta in laboratorio. Qui, su impianti flessibili, i particolari vengono impregnati con processi alternativi.

Trovata la giusta ricetta, mettendo a frutto l'esperienza di tecnici specialisti, il macchinario viene studiato e realizzato in modo da poter replicare su larga scala il processo più adeguato.

Le tre principali tecnologie di impregnazione che vengono valutate sono: dipping, dove l'avvolgimento viene immerso in un bagno di resina, prima di passare attraverso un forno di gelificazione e cottura; trickling, in cui la resina viene dosata con precisione sui filamenti, per poi scorrere per capillarità e riempire le cavità, senza sporcare superfici non funzionali; il roll dip, dove il pezzo viene immerso parzialmente nel bagno di resina e mantenuto in rotazione in asse orizzontale, in modo da facilitarne la penetrazione del prodotto all'interno delle cave.



Tecnofirma Spa
Viale Elvezia 35
20900 - Monza (MB)
Tel. +39 039 23601
tecnofirma@tecnofirma.com
www.tecnofirma.com
www.facebook.com/Tecnofirma



VERNICIATURA



IMPREGNAZIONE

RICERCA
e SVILUPPO



LAVAGGIO

ITALIAN
TECHNOLOGY



Saliamo in SUPERFICIE

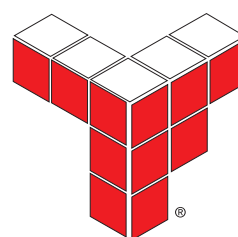
da 60 anni l'eccellenza
nei trattamenti di superficie

Up to the surface

60 years of excellence in surface treatments

Per Tecnofirma salire in superficie vuol dire raggiungere sempre il massimo livello di eccellenza in tecnologia, innovazione e personalizzazione, con impianti e macchine di Lavaggio, Impregnazione e Verniciatura industriale per ogni superficie in plastica e metallo.

Progetti e installazioni in tutto il mondo, apprezzati per innovazioni tecnologiche, qualità dei materiali e cura per i dettagli, che permettono il raggiungimento dei massimi standard qualitativi. Un'organizzazione orientata al miglioramento continuo e alla soddisfazione del cliente, dalla stesura della prima offerta all'assistenza post vendita. Saliamo sulla superficie di tutti i vostri prodotti, dalla minuteria metallica ai trattori.



TECNOFIRMA

Rösler Italiana



La tecnologia di Surf Finishing permette di trattare individualmente componenti delicati ad alto valore aggiunto in tempi ciclo estremamente brevi.

Totale automatizzazione, tempi ciclo estremamente brevi, elevata stabilità di processo, ripetibilità e possibilità di trattare aree superficiali ben definite: sono questi i benefici della nuova tecnologia di 'Surf' Finishing di Rösler, ideale per sbavare, levigare, lisciare e lucidare componenti ad alto valore aggiunto con geometrie complesse. Le sempre più pressanti richieste di una migliore qualità nella finitura superficiale, stabilità, ripetibilità di processo e maggiori efficienze di costo possono essere soddisfatte soltanto con tecnologie innovative in grado di trattare anche componenti ad alto valore aggiunto e con geometrie complesse. Il reparto di R&D di Rösler ha raccolto questa sfida con la sua nuova tecnologia di Surf Finishing, che permette di trattare con un procedimento umido o a secco quei pezzi delicati che finora potevano essere finiti solo con metodi manuali dispendiosi e inaffidabili o con sistemi meccanici molto costosi.

A seconda dell'applicazione richiesta, la tecnologia di Surf Finishing sfrutta uno o più robot a 6 assi per immergere il componente in una vasca di processo rotante riempita con media leviganti o lucidanti. Ciò consente

una finitura di tutta la superficie del pezzo, oppure un trattamento selettivo su un'area specifica. Il movimento del componente nella massa di media (surfing) e la rotazione della vasca di processo generano una pressione estremamente elevata, dando origine a un processo intensivo che garantisce una finitura superficiale perfetta in tempi ciclo straordinariamente brevi.

Il Surf Finishing assicura elevate ripetibilità e stabilità di processo, ed è quindi la tecnologia ideale per il trattamento di componenti singoli in settori quali, ad esempio, l'aeronautica, l'automotive, l'idraulica e la produzione di energia, dove la precisione nella sbavatura, levigatura, lisciatura e lucidatura è essenziale. Nell'unità di controllo del sistema sono già presenti svariati programmi dedicati a diverse lavorazioni e componenti, facilmente selezionabili dall'operatore.

Il processo di trattamento può essere completato con sistemi di movimentazione o altre unità opzionali, ad esempio per il trasporto o il lavaggio dei componenti. In tal modo, il sistema di Surf Finishing diventa facilmente integrabile anche all'interno di linee di produzione complesse e automatizzate.



Rösler Italiana
Via Vittorini 10/12
20863 - Concorezzo MB
Tel. +39 039 611521
marketing-it@rosler.com
www.rosler.com

www.rosler.it



**VIBROFINITURA > GRANIGLIATURA/SABBIATURA > SBAVATURA
DELLA PLASTICA TERMOINDURENTE > PRODOTTI DI CONSUMO >
IMPIANTI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE > IMPIANTI LAVAGGIO
INDUSTRIALE > STUDIO E SVILUPPO IMPIANTI PERSONALIZZATI.**



di Luca Rossi

Un riferimento per l'intero settore

Ucif è l'associazione che rappresenta più della metà della produzione italiana di macchine e impianti di finitura. Numeri che ne certificano un ruolo centrale e ne fa un interlocutore principale per il settore. Col presidente di Ucif, Manuela Casali, abbiamo fatto il punto sull'andamento del mercato e sui trend tecnologici in atto

Presidente, ci fa un quadro del settore in termini di fatturato, export, addetti ecc.?

"Il settore dei Trattamenti di superficie ha un importante peso nella meccanica italiana. Spesso non è molto noto dagli utilizzatori finali eppure la finitura è un processo fondamentale per ogni singolo prodotto rivolto al mercato. In Italia è un settore che conta circa 2.000 addetti, se consideriamo solo i costruttori diretti (senza contare i terzisti e l'indotto) per un fatturato annuo superiore ai 620 milioni di euro e una quota export consolidata del 69%".

E in questo contesto, la rappresentatività di Ucif come si inserisce?

"Fondata nel 1973 come associazione autonoma aderente ad Anima - Federazione delle associazioni nazionali dell'industria meccanica varia ed affini - Ucif è accreditata attraverso Anima presso il sistema confindustriale

italiano e rappresenta il settore della finitura nel suo complesso. Oggi è importante non correre da soli, ma affiancati da una squadra e da una struttura organizzata e competente: per questo motivo Ucif è orgogliosa della propria appartenenza alla Federazione Anima. Inoltre Ucif rappresenta oltre il 58% della produzione italiana di macchine e impianti di finitura: questo dato riconosce ad Ucif un peso importante quale interlocutore principale per tutto il mondo dei trattamenti di superficie. Non a caso Ucif, pur essendo un'associazione di categoria nazionale, sta assumendo sempre più un respiro internazionale tramite una serie di iniziative messe in campo per supportare le aziende virtuose che operano con mercati differenti e clienti stranieri".

Quali sono, a suo parere, le innovazioni tecnologiche più significative sulle quali il comparto sta investendo in ricerca?

"Già da un paio di anni Ucif sta sen-

sibilizzando il comparto sul tema dell'ottimizzazione dei processi di finitura in termini di risparmio energetico e basso impatto ambientale. Su questo tema molte aziende sono fortemente impegnate con programmi di ricerca a breve e medio termine. In questo senso va letto e colto il messaggio che Ucif ha lanciato con l'ultima pubblicità, nella quale si affermano i valori dello sviluppo sostenibile. Se pensiamo all'energia richiesta non più di dieci anni fa per completare un processo di finitura e a quella necessaria ai giorni nostri, è facile intuire quanti passi in avanti abbia compiuto il settore, frutto sicuramente di investimenti in ricerca e sviluppo che apportano benefici diretti in termini non solo tecnologici ma anche economici. Questo è un vantaggio non solo per chi acquista i nostri impianti ma anche per gli utilizzatori finali che possono contare su un prodotto che

ha richiesto un impatto energetico sempre più ridotto.

Un esempio? I processi di finitura richiedono quasi sempre lavorazioni in sequenza che richiedono l'applicazione di più 'strati' di vernice, che sia polvere o liquido. In pratica la verniciatura di un manufatto metallico richiede il riscaldamento del pezzo per ottenere la polimerizzazione della vernice e poi il successivo raffreddamento per passare alla lavorazione seguente la quale a sua volta richiede un ulteriore riscaldamento per un'altra fase di polimerizzazione. Per dare un'idea, nel campo dei cerchi in lega per autoveicoli, ci sono processi che richiedono l'applicazione fino a quattro substrati di vernice quindi vuol dire scaldare (a circa 200 °C) e raffreddare (a circa 40 °C) quattro volte consecutive una ruota di alluminio che pesa mediamente 18 kg e questo su impianti che hanno una capacità produttiva mediamente di 600 r/h. Quindi la massa metallica in gioco è notevole ed il dispendio di energia è enorme! Si lavora quindi sulle vernici per ottenere prodotti che polimerizzano e garantiscono performance di resistenza (UV, nebbia salina ed altri test) a temperature sempre più basse, si studiano forni che abbiano particolari circuiti di distribuzione dell'aria per massimizzare l'efficienza della trasmissione del calore, camere di preriscaldamento ad infrarossi, recupero dell'aria calda di scarico dei raffreddatori per preriscaldare altre fasi di processo o per i servizi 'ausiliari' dello stabilimento. Tutto questo viene riassunto in efficienza di processo, minor consumo o come si usa dire oggi 'reduced carbon footprint'. Si lavora anche su apparecchiature di applicazione delle vernici che consentano di ridurre gli sprechi (overspray) riducendo quindi il volume dei fanghi di cabina da smaltire piuttosto che i filtri delle stesse. Il settore granigliatura, e più nello

UCIF
Ucif Unione Costruttori Impianti di Finitura
www.ucif.net | seguici anche su facebook e twitter

L'energia è vita.

Fai brillare la tua impresa.
Con noi lo sviluppo è sostenibile:

Associati!

Ucif e le sue aziende sono felici di accogliere
Expo 2015 a Milano insieme a

ANIMA

specifico quello della pallinatura, vede nuovi processi con media non tradizionali, quali quelli ceramici, e per quanto riguarda i processi di produzione, l'adozione sempre più spinta dell'automazione e dell'uso dei robot".

Quali sono le azioni che Ucif sta mettendo in campo per sostenere le imprese?

"Come abbiamo già detto Ucif ha carattere di rappresentatività istituzionale. Il nostro programma per i prossimi due anni vede Ucif impegnata a far conoscere le aziende associate all'estero, attraverso missioni, incontri b2b, partecipazioni a fiere e ad eventi con riscontro internazionale. Da un punto di vista più operativo diamo supporto alle imprese che investono nell'internazionalizzazione, in ricerca e in bandi internazionali attraverso interventi mirati ad una migliore comprensione dei meccanismi di adesione a bandi e cluster. Inoltre tramite la Federazione Anima le aziende associate trovano supporto

per problemi doganali, per interpretazioni su normative di settore e applicazioni di direttive europee, supporto su strategie e politiche di comunicazione delle loro attività, formazione tecnica e gestionale, un servizio legale ad hoc e una rete di rapporti a livello internazionale in ambiti istituzionali attivabili tramite il sistema confindustriale o le associazioni europee. I nostri associati hanno l'opportunità di frequentare l'associazione con cadenza bimestrale per i 'Mercoledì degli associati', un appuntamento che presenta ogni volta un tema diverso, con spunti interessanti per uno sviluppo delle proprie aziende a livello organizzativo, normativo, formativo o di rete di imprese. Questi appuntamenti sono aperti anche a chi ancora non è associato Ucif, ma dimostra interesse per i temi proposti: invitiamo le aziende interessate a mettersi in contatto con la nostra segreteria per ricevere l'invito a partecipare (info@ucif.net)".

@lurussi_71

La pubblicità fatta da Ucif nel corso del 2015 che sottolinea la tematica del risparmio energetico.

di Marcello Zinno

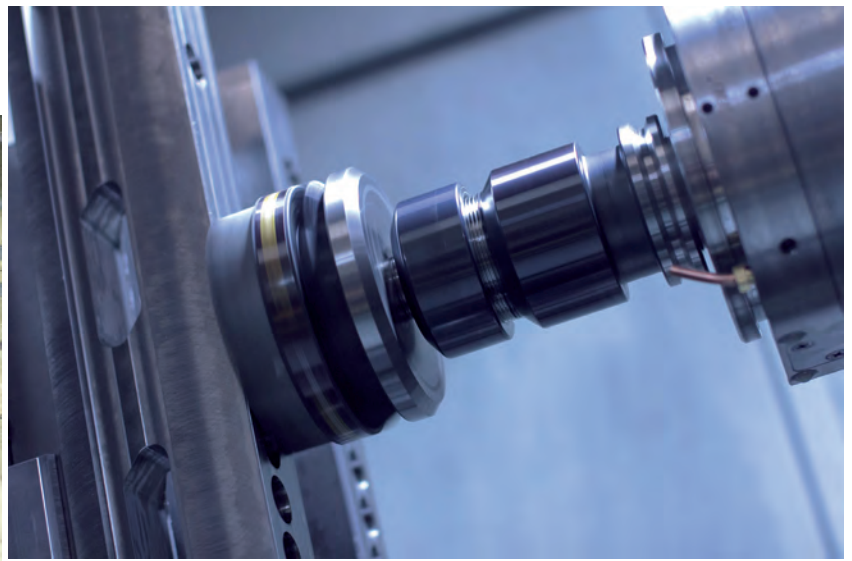
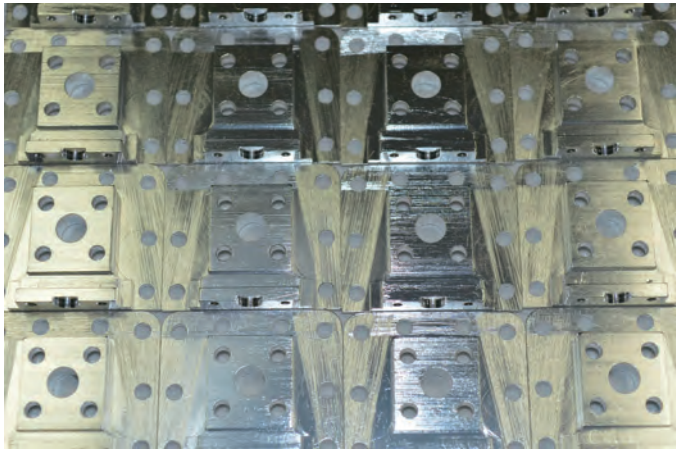
Un'indagine completa sul settore della finitura

Ucif, Unione costruttori impianti di finitura, in collaborazione con Poliefun, associazione nata dal Politecnico di Milano, ha promosso un'analisi approfondita della filiera. Le due associazioni si sono affidate all'ufficio studi della Federazione Anima, supportato da professori universitari di diversi atenei d'Italia

Più volte abbiamo sottolineato tramite le pagine di RMO che la finitura rappresenta un passaggio industriale cruciale per la valorizzazione dei prodotti. Senza un trattamento della superficie (verniciatura, smaltatura ma anche granigliatura, pallinatura ecc.) molti prodotti perdono caratterizzazione, e anche la loro percezione sul mercato, agli occhi del consumatore finale, sarebbe drasticamente ridotta. Pensate a un'autovettura la cui carrozzeria perda colore, o a un paio di occhiali con una montatura di mate-

riale grezzo non cromato, o ancora a una porta fatta di legno ruvido. Per sottolineare l'importanza di un settore così complesso e soprattutto per comprenderne le dinamiche degli operatori coinvolti e dei mercati a cui questi si rivolgono, l'associazione Ucif, Unione costruttori impianti di finitura, ha deciso di concretizzare l'alleanza che da sempre la lega a Poliefun, associazione nata dal Politecnico di Milano, per condurre un'indagine completa della filiera. Per realizzare questo lavoro le due associazioni si sono affidate all'ufficio

studi della Federazione Anima, supportato da professori universitari di diversi atenei d'Italia, e ha condotto un'analisi cercando di coprire l'intera filiera della finitura in modo da rappresentarla tramite uno studio qualitativo e quantitativo. Lo studio ha fatto emergere una forte eterogeneità tra le aziende coinvolte in questo tipo di lavorazioni e la commissione che ha condotto lo studio ha delineato un campione di aziende che ben rappresentano la filiera. Inoltre sono state dettagliate le principali tecnologie adottate nella



finitura in modo da interessare tutti i processi industriali, anche quelli più innovativi.

Partendo da un excursus legato all'importanza delle '4 A' Made in Italy (abbigliamento-moda, arredocasa, alimentari-vini e, appunto, automazione-meccanica-gomma-plastica) è stato offerto un interessante approfondimento sul ruolo strategico dell'automazione-mecchanica-gomma-plastica nella nostra economia; il tutto sempre con una visione internazionale.

La catena del valore. Più nello specifico l'analisi ha identificato il posizionamento dell'Italia rispetto ai principali competitor europei (UE 28) sul mercato mondiale per il settore

degli impianti di finitura e i principali mercati internazionali di riferimento del comparto finitura, dettagliati per singolo sotto-comparto del trattamento delle superfici.

Ampio spazio è stato dato all'illustrazione dell'intera filiera della finitura, analizzando la catena del valore delle aziende sia a monte sia a valle del processo, in quanto un impiantista necessita della collaborazione di vari fornitori e allo stesso tempo si rivolge a vari clienti e utilizzatori in un'ottica di 'sistema di valore' che richiede un'integrazione sinergica.

L'intero lavoro si conclude con un'analisi economico-finanziaria che mette a fuoco le performance e la redditività del settore, gli investimenti realizzati, l'indebitamento e la

liquidità delle imprese, la patrimonializzazione e la solidità finanziaria. Al fine di condurre un'analisi puntuale e quanto più onnicomprensiva possibile dell'ecosistema finitura, è stato individuato un campione di aziende rappresentative non solo del comparto degli impiantisti ma anche delle diverse realtà economiche coinvolte nei processi di trattamento delle superfici.

Il lavoro viene presentato ufficialmente nel suo complesso il 15 ottobre 2015, in occasione del convegno-simposio organizzato da Poliefun dal titolo 'Eco-surfaces for food: the way we must cook'. Il convegno avrà luogo presso la prestigiosa sede del Politecnico di Milano e, grazie alla nuova campagna #farenetwork che Ucif ha lanciato da un anno sui propri social network, altre associazioni appartenenti alla Federazione Anima saranno presenti in veste di relatori.

In particolare ci sarà AVR, Associazione italiana costruttori valvole e rubinetteria che affronterà il problema normativo dei materiali a contatto con l'acqua e Fiac, Associazione fabbricanti italiani articoli casalinghi che esporrà una relazione riferita al trattamento delle superfici multistrato di pentole e padelle, dalle antiaderenti all'antiscalfittura.

L'evento 'si incastra' nel frame finale di chiusura di Expo e dell'attenzione ai temi dell'alimentazione, uno dei settori protagonisti per la nostra industria e per i presenti e futuri successi delle nostre aziende e del Made in Italy.

Tabella 1 - Posizionamento dell'Italia a livello mondiale per export e saldo commerciale nel settore Impianti di finitura (*): prime 20 posizioni
Anno 2013 - valori in milioni di dollari

Rank	Paese	Valore Export
1	Stati Uniti	4.149,5
2	Giappone	3.348,5
3	Germania	3.089,4
4	Cina	2.302,4
5	Olanda	1.619,3
6	Corea del Sud	1.152,4
7	Italia	1.093,7
8	Singapore	826,3
9	Cina, Hong Kong SA	467,6
10	Regno Unito	450,2
11	Belgio	371,5
12	Svizzera	365,7
13	Francia	332,2
14	Austria	269,8
15	Malaysia	261,6
16	Danimarca	217,3
17	Canada	215,6
18	Spagna	177,0
19	Messico	173,1
20	Polonia	128,1

Rank	Paese	Valore Saldo
1	Giappone	2.289,2
2	Germania	1.811,2
3	Italia	771,3
4	Stati Uniti	421,8
5	Svizzera	201,2
6	Belgio	69,0
7	Lussemburgo	68,3
8	Ungheria	41,7
9	Ceca, Repubblica	34,3
10	Spagna	34,1
11	Romania	9,6
12	Bosnia-Erzegovina	0,6
13	Montserrat	0,0
14	Sao Tome and Princ	-0,04
15	Gambia	-0,05
16	Samoa	-0,1
17	Antigua e Barbuda	-0,1
18	Namibia	-0,2
19	Groenlandia	-0,3
20	Bermuda	-0,3

Fonte:elaborazione Fondazione Edison su dati UN Comtrade.



Nuove norme per l'Est Europa

di Marcello Zinno

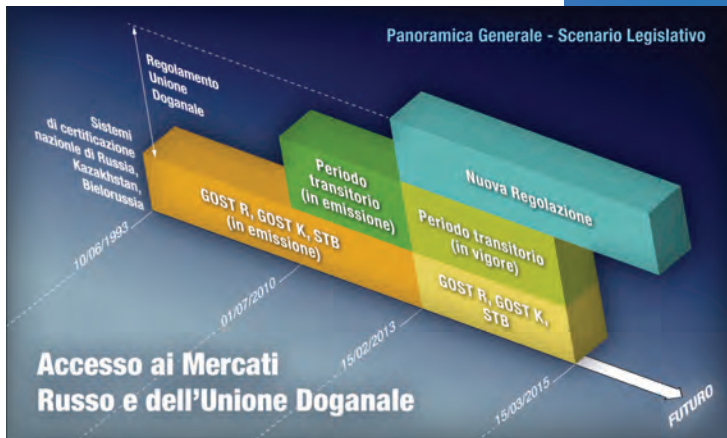
Da quest'anno il panorama della certificazione in vari Paesi è cambiato radicalmente. In diverse nazioni ex Urss (Armenia, Bielorussia, Kazakistan e Russia), che oggi fanno parte dell'EuraSec, sono scomparse varie regole (tra cui la Gost) e si è creato un nuovo assetto normativo chiamato EAC

A partire da quest'anno il mondo della certificazione in vari Paesi dell'Est Europa è cambiato radicalmente. La Federazione Anima aveva anticipato questo importante cambiamento in alcuni eventi organizzati a metà del 2014, in occasione dei quali è stato possibile conoscere più nel dettaglio le prospettive offerte dal mercato nei Paesi appartenenti all'Unione doganale eurasiatica (EuraSec), partendo dalla comprensione delle necessità certificative inerenti i propri prodotti sino alla valutazione dell'impatto sulla progettazione e produzione delle attività certificative

in termini di risorse e pianificazione. L'approccio della certificazione di prodotto in questi Paesi è organizzato in due differenti ambiti: quello volto ad affrontare lo sdoganamento e consentire la libera circolazione del prodotto nel territorio dell'EuraSec per il quale è richiesta la conformità ai requisiti tecnici, nonché quello rivolto all'utilizzo del prodotto per il quale è richiesta la conformità ai requisiti di sicurezza. In altre parole, per tutti i Paesi ex Urss (ovvero Armenia, Bielorussia, Kazakistan e Russia, che oggi fanno parte dell'EuraSec) sono scomparse diverse certificazioni (tra cui la Gost)

e sono state unificate all'interno di un nuovo panorama normativo chiamato EAC. Da qui ne derivano i nuovi regolamenti tecnici TS (TR TS) che contengono, oltre alle regole valide in tutti i Paesi dell'Unione doganale per la valutazione della conformità, anche la descrizione della regolamentazione tecnica, di sicurezza e inerente le misure sanitarie e fitosanitarie (là dove applicabili).

Vecchi e nuovi scenari. Fino a poco tempo fa lo scenario normativo di riferimento era costituito, in ordine di importanza e rilevanza da: leggi nazionali; regolamenti tecnici dell'U-



nione doganale; specifiche tecniche; normative, di queste ultime le principali sono: Gost, standard nazionali, emesse dall'organizzazione governativa Gosstandart; PB, pravila bezopasnosti (regole di sicurezza), emesse dal Rostekhnadzor, indicano le regole di sicurezza da adottare per i vari prodotti destinati agli impianti industriali 'a rischio' (sia gli impianti sia i dispositivi installati in essi); SNIp (stroitelnye norme i pravila) norme inerenti le costruzioni e l'edilizia, sia per nuove realizzazioni sia ristrutturazioni; NPB (Norma pozharnoy bezopasnosti - fire safety norms), emesso dal ministero russo per le emergenze e regolano gli aspetti di sicurezza antincendio di costruzioni ed equipaggiamenti. Quindi nei Paesi dell'EuraSec si parlerà (e si sta già iniziando a parlare) di certificato di conformità al regolamento tecnico come documento attestante la conformità dei prodotti alle normative tecniche generalmente accettate nell'ambito della scienza e della tecnica. Esso è un documento obbligatorio; il regolamento TR è un documento di base determinante l'importanza della produzione, della conservazione, del trasporto, della rimozione

e della vendita dei prodotti creati in un Paese nonché importati da altri Paesi. Di conseguenza questa certificazione rende operativo quello che è uno degli obiettivi dell'EuraSec ovvero garantire uno spazio comune di libero scambio e di libero mercato caratterizzato da regole di accesso reciprocamente riconosciute che permettano la libertà di circolazione delle merci (oltre che delle persone) garantendo il rispetto dell'ambiente e la tutela della salute pubblica.

Circolazione delle merci. Per quanto concerne l'adozione di regole comuni per la libera circolazione delle merci da uno stato all'altro, la commissione dell'unione doganale decise di procedere creando una tariffa doganale armonizzata tra i Paesi aderenti e di promuovere, inoltre, l'armonizzazione delle normative e delle regole tecniche rielaborandole di concerto con gli organismi statali preposti (enti di standardizzazione e dipartimenti doganali). Per questo la vecchia certificazione Gost (acronimo russo di standard di Stato) è stata soggetta a una lunga analisi di adeguamento e sintesi, gettando un occhio anche alle normative puramente europee. Le

novità, da un punto di vista prettamente tecnico, sono quasi tutte rilevanti e vanno indubbiamente verso una armonizzazione delle norme tecniche dei singoli Stati confluendo rilevantemente verso le normative ISO anche se, in alcuni casi, si discostano da queste.

Da un punto di vista sostanziale le nuove normative prevedono sempre la doppia figura della 'dichiarazione di conformità' e della 'certificazione di conformità' prevedendo per ciascuna di esse adempimenti e schemi certificativi diversi a seconda ovviamente del regolamento tecnico di attuazione.

Sempre da un punto di vista sostanziale viene a diventare rilevante la posizione dell'applicant, del soggetto giuridico cioè, residente in uno dei tre Paesi che deve essere obbligatoriamente indicato sia in sede dichiarativa sia certificativa. Per tutti coloro i quali hanno ottenuto dei certificati di tipo nazionale antecedentemente all'entrata in vigore del nuovo pacchetto normativo, evidenziamo che questi sono validi (ovviamente a livello delle singole realtà nazionali) sino a quest'anno e che poi andranno adeguati sostituendoli alle nuove certificazioni.



Un parco macchine davvero completo

di Giordano Proverbio

Okuma espone alla EMO una serie di soluzioni con 'prestazioni e produttività elevate', oltre a vari accessori 'intelligenti'. In prima linea sono presenti i due nuovi centri di lavoro a cinque assi e l'innovativo dispositivo di controllo numerico OSP suite. Il sistema ECO suite garantisce il risparmio energetico

Okuma presenta a EMO Milano 2015 (padiglione 9, stand D16 E15) parte del suo cospicuo parco macchine. Il costruttore propone una serie di macchine con 'prestazioni e produttività elevate', oltre a una serie di accessori 'intelligenti'. In prima linea sono presenti i due nuovi centri di lavoro a cinque assi e l'innovativo sistema di controllo numerico OSP suite. Quasi tutte le macchine esposte alla fiera sono già provviste di OSP suite. I visitatori avranno la possibilità di provare la nuova interfaccia di controllo presso una OSP Plaza appositamente predisposta con pannelli di controllo e NC Master.

OSP suite offre agli utilizzatori 'le migliori applicazioni IT in un'unica soluzione, risolvendo una serie di problematiche legate alla lavorazione'. Le 'tecnologie intelligenti' firmate Okuma, come thermo-friendly concept, collision avoidance system, machining navi o 5-axis auto tuning system sono

collegate al software prodotto da Okuma e alle applicazioni dei costruttori di sistemi, strumenti di misurazione e utensili per le applicazioni speciali del settore manifatturiero. Un sistema digitale per la produzione che integra le applicazioni premium per la visualizzazione e la digitalizzazione di informazioni importanti per la lavorazione, rendendo più efficienti le singole fasi del processo.

Le macchine Okuma sono dotate del sistema ECO suite che racchiude una serie di funzionalità per il risparmio energetico particolarmente innovative e sofisticate, tra cui la funzione di arresto in caso di funzionamento a vuoto delle macchine, nell'ottica di utilizzo di sistemi ausiliari.

Velocità e alte prestazioni. Okuma estende la sua gamma di centri di lavoro a cinque assi con due nuove macchine che si adattano perfettamente a svolgere com-



A sinistra, il centro di lavoro a cinque assi MU-4000V; a destra, il pannello di controllo dell'OSP suite.

piti particolarmente complessi, e si distinguono per precisione e facilità di utilizzo, dicono i tecnici aziendali.

Il nuovo centro di lavoro MU-8000V è caratterizzato da un'ampia area di lavoro, elevate velocità di processo e alte prestazioni nelle lavorazioni ad asportazione di truciolo. Anche per quanto riguarda la lavorazione simultanea su cinque lati, ovvero su cinque assi, la macchina dimostra la massima flessibilità. La stabile struttura a portale e il thermo-friendly concept garantiscono sicurezza in tutte le fasi del processo, staticità e precisione geometrica. Il centro di lavoro MU-8000V è destinato al settore della costruzione di stampi e utensili, al medicale o alla produzione di componenti particolarmente complessi del settore aeronautico. Tra le opzioni, sono disponibili anche funzionalità come il controllo ad alta velocità o la funzione di rotazione dell'asse C. Inoltre presso lo stand, è possibile assistere alle dimostrazioni di altre funzioni disponibili come l'auto tuning a cinque assi o il tool edge control.

Il nuovo centro di lavoro a cinque assi MU-4000V si presenta con un aspetto più compatto e si distingue per il suo design, ma anche per la possibilità di eseguire lavorazioni di alta precisione di particolari complessi. Tra le applicazioni tipiche, citiamo ad esempio l'industria aeronautica e aerospaziale o il settore automotive. Anche per questa macchina, i visitatori potranno osservare le diverse funzioni come l'auto tuning a cinque assi, il gear machining o l'ECO hydraulic.

Tra le varie soluzioni esposte, Okuma presenta molte altre macchine utensili CNC che possono trovare applicazione in processi di produzione redditizi; l'azienda vanta una vasta competenza nel settore delle macchine multitasking e nella lavorazione a cinque assi.

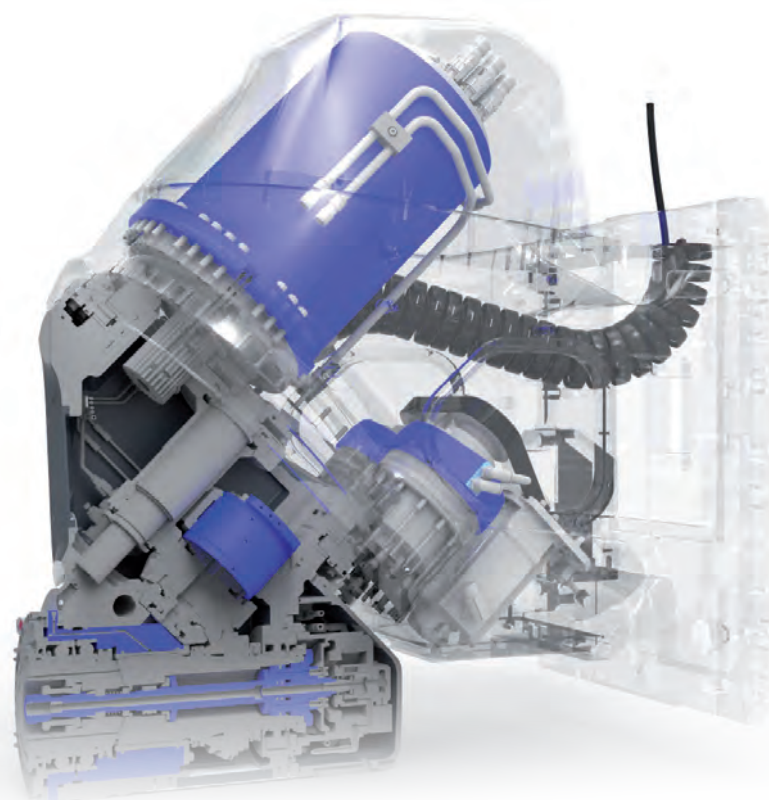
Macchine multitasking. I centri di tornitura e fresatura Multus U soddisfano i requisiti più elevati grazie alla struttura a colonna mobile, che si rivela particolarmente adatta alle lavorazioni complete caratterizzate da alte intensità di processo e alle applicazioni complesse. Oggi, la già 'grande produttività che caratterizza queste macchine multitasking' è destinata a crescere ulteriormente grazie a una serie di nuove funzioni. Già provvista del sistema auto tuning a cinque assi, la linea Multus U è destinata alla realizzazione di particolari altamente precisi processati ad alta velocità. Questa tecnologia intelligente, con le relative funzioni, viene presentata integrata nel Multus U4000, nel corso di una dimostrazione supplementare presso lo stand. Il modello Multus U3000 invece è destinato a fornire risultati rapidi e precisi nelle lavorazioni di dentatura grazie alla nuova funzione gear machining.

Il centro di lavoro orizzontale MB-4000H è stato concepito per eseguire lavorazioni ad asportazione di truciolo di particolari di dimensioni ridotte, 'con estrema precisione e a costi contenuti'. L'FMS Container, anch'essa presente allo stand, rappresenta un'efficace soluzione di automazione, 'in grado di ridurre drasticamente i tempi di inattività'.

La funzione 'turning cut' per le applicazioni di tornitura nei centri di lavoro viene presentata integrata nella MB-4000H in quanto importante strumento di controllo. Un'altra importante novità che viene mostrata in fiera è il tornio verticale 2SP-V760. Il doppio mandrino consente di ottenere la massima produttività ed è ideale per la produzione di massa di componenti standardizzati. La 'vasta competenza' di Okuma nelle rettificatrici si concretizza invece nel nuovo modello GA15W, che rappresenta una soluzione estremamente compatta per la produzione di massa.

TORNITURA

Dieci anteprime mondiali sono presentate alla EMO di Milano da DMG Mori insieme con altri modelli rappresentativi del suo portafoglio 'high-tech'. Il costruttore dichiara di voler confermare: "Il suo ruolo di innovatore nel mercato mondiale del settore delle macchine utensili ad asportazione di truciolo"



Una gamma che punta in alto

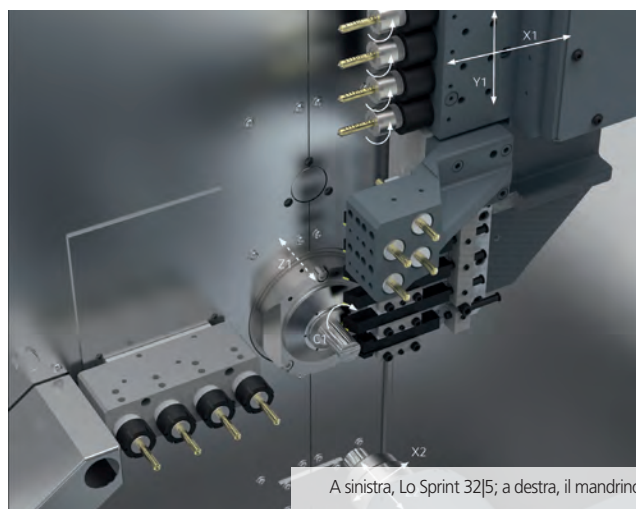
di Grete Tanz

DMG Mori presenta varie anteprime mondiali alla EMO, fra queste, spiccano i torni Sprint 32|5 con la versione Sprint 32|8, i torni universali NLX 2500SY|700 e CTX alpha 500, i centri di lavoro Turn & Mill CTX beta 1250 TC, il tornio di produzione Sprint 50 e il tornio automatico plurimandrino GMC 20 ISM.

Il tornio Sprint 32|5 è studiato sia per la tornitura di pezzi corti sia lunghi con diametro fino a 32 mm x 600 mm di lunghezza. Gli ingombri ridotti a soli 2,8 m² di superficie di installazione mettono subito in rilievo il carattere ultracompatto di questo nuovo modello. Lo Sprint 32|5 lavora il materiale da barra con diametro fino a 32 mm grazie all'impiego di due mandrini e un controllo a due canali: DMG Mori ha così voluto ridurre i costi pezzo 'al minimo'. I 22 utensili posizionati su due portautensili indipendenti consentono l'esecuzione di processi di lavorazione d'elevata complessità. Questo tornio automatico permette, inoltre, la lavorazione radiale di pezzi complessi sul mandrino principale con quattro utensili motorizzati. Il modello dispone complessivamente di 5 assi lineari, oltre a un asse C per il mandrino principale. Tra le opzioni si annoverano il dispositivo di scarico pezzo per pezzi fino a 600 mm di lunghezza e l'adduzione refrigerante ad alta pressione da 120 bar.

DMG Mori presenta alla EMO anche la versione Sprint 32|8, che completa ulteriormente la linea di prodotti Sprint. Il tornio Sprint 32|8 presenta ben 3 portautensili lineari indipendenti per la lavorazione a 4 assi sul mandrino principale e può alloggiare fino a 28 utensili. Nel complesso, questo modello dispone di 6 assi lineari, incluso un secondo asse Y, e vanta, inoltre, 2 assi C: uno per il mandrino principale e uno per il contromandrino. Ma il valore aggiunto di questi torni automatici, dicono i tecnici aziendali, è evidente non solo nell'elevata performance e flessibilità nella produzione di componenti complessi, bensì anche nella grande ergonomia, nonché nella lunga vita utile e nella conservazione del valore nel tempo.

Nuovo mandrino, lavorazione completa. Migliori prestazioni e zona di lavoro più ampia sono le due caratteristiche chiave dei nuovi torni CTX gamma 1250 TC e CTX gamma 2000 TC. Protagonista indiscusso di entrambi questi modelli di DMG Mori di seconda generazione è il mandrino ultracompatto di tornitura/fresatura. I suoi ingombri minimi hanno consentito di risparmiare 70 mm di spazio, a tutto vantaggio della foratura passante e tornitura interna di pezzi di 550 mm di lunghezza. La corsa sull'asse X è stata aumentata di 150 mm, ampliando così le possibilità

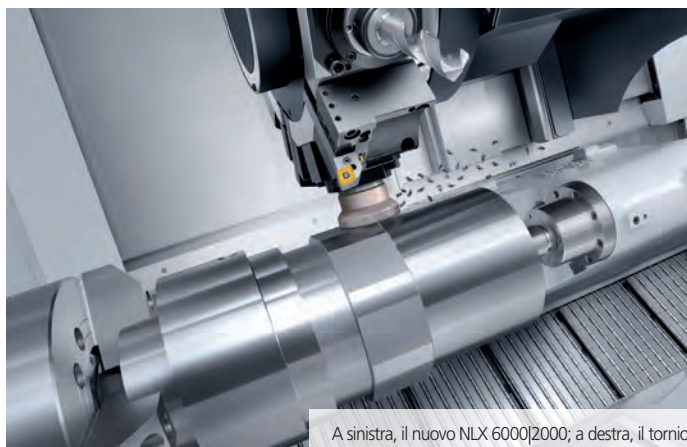


A sinistra, Lo Sprint 32|5; a destra, il mandrino di tornitura/fresatura compactMaster.

di lavorazione di pezzi di grande diametro, e anche l'asse Y concede ora 20 mm in più di corsa. Per quanto concerne le lunghezze di tornitura massime, il CTX gamma 1250 TC offre 1.300 mm, che diventano ben 2.050 mm per il 'fratello maggiore'. Entrambi i modelli vantano un diametro di tornitura di 700 mm.

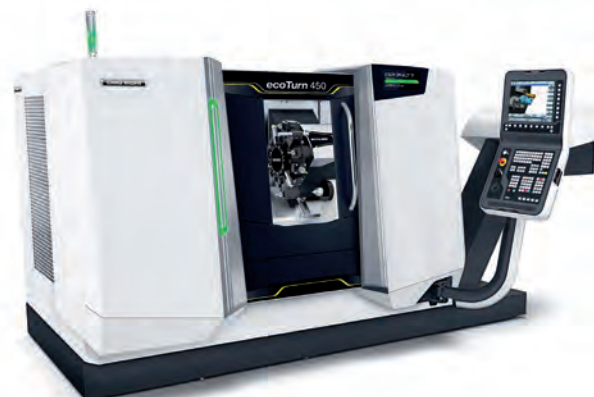
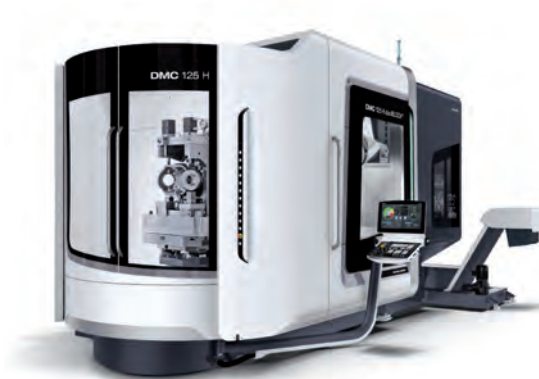
Il mandrino di tornitura/fresatura compactMaster di nuova concezione, permette di incrementare la coppia del 130 per cento, offrendo così agli utilizzatori fino a 230 Nm di coppia complessiva. Questo mandrino vanta velocità di rotazione fino a 12.000 giri/min. I nuovi modelli CTX gamma TC 'sono migliorati anche nella dinamica', con un aumento delle velocità di avanzamento - di 50 m/min in X, Y e Z - fino al 65 per cento. Grazie all'azionamento lineare sull'asse Z, disponibile in opzione, queste macchine di tornitura/fresatura raggiungono anche i 60 m/min di rapido e un'accelerazione di 1 g. Dotate entrambe di asse B e del necessario ciclo tecnologico, queste due anteprime mondiali, dice il costruttore, rappresentano la soluzione ottimale per la lavorazione simultanea a 5 assi. Per la tornitura di produzione a 4 assi è, inoltre, disponibile in opzione una torretta inferiore come secondo portautensile, che alloggia fino a 12 utensili motorizzati con velocità di rotazione fino a 10.000 giri/min.

Centro di lavoro di quarta generazione. L'ultima generazione dei centri di lavoro duoBlock si distingue, dice l'azienda, per la straordinaria stabilità e la sua estrema precisione. È soprattutto 'l'intelligente concetto di raffreddamento', con le sue ampie soluzioni di refrigerazione della testa mandrino, della tavola circolare CN e della macchina base, a garantire già nella versione di serie un'elevata precisione duratura. La concezione modulare della serie duoBlock offre, inoltre, numerose opzioni per la personalizzazione della macchina secondo le esigenze del cliente, quali ad esempio il pacchetto di precisione, che include la refrigerazione di tutti gli avanzamenti o il raffreddamento del basamento. A disposizione, DMG Mori mette 'la più ampia gamma di mandrini al mondo', la cui coppia raggiunge anche i 1.600 Nm, mentre il pacchetto di truciatura pesante, anch'esso disponibile in opzione, assicura migliori prestazioni di fresatura fino al 50 per cento nella lavorazione di titanio e inconel. Tra le anteprime mondiali della serie duoBlock si annoverano la fresatrice universale DMC 100 U duoBlock e i due centri orizzontali DMC 100 H duoBlock e DMC 125 H duoBlock. Entrambi i centri di lavoro orizzontali fanno registrare un aumento della distanza dal mandrino al centro tavola pari a 200 mm, che offre così sufficiente spazio a utensili fino a 900 mm.



A sinistra, il nuovo NLX 6000|2000; a destra, il tornio da produzione G07 di DMG Mori Wasino.

TORNITURA



A sinistra, il DMC 125 H duoBlock; a destra, l'ecoTurn 450 con Ecoline.

Pezzi lunghi e diametri grandi. L'NLX 6000|2000 è una macchina dedicata alle lavorazioni di tornitura/fresatura a elevate prestazioni per pezzi fino a 2.000 mm di lunghezza e 920 mm di diametro, con un autocentrante di diametro pari a 600 mm. Premessa imprescindibile per le lavorazioni a elevata produttività e precisione dell'NLX 6000|2000, dicono i tecnici aziendali, è la straordinaria rigidità del gruppo di trasmissione, oltre alla particolare struttura del basamento macchina e alle guide piane dalle spiccate proprietà ammortizzanti. L'alta capacità di fresatura è data dalla torretta con tecnologia BMT, il cui motore di azionamento integrato raggiunge velocità massime di 4.000 giri/min e valori di coppia elevati, fino a 117 Nm. Particolare vanto dell'NLX 6000|2000 è l'ampia selezione di potenti mandrini a seconda delle esigenze di lavorazione della clientela, afferma il costruttore. L'offerta inizia con il tipo B con diametro mandrino di 185 mm, velocità di rotazione massime di 1.600 giri/min e valori di coppia fino a 7.000 Nm. Completano la gamma due mandrini entrambi con coppia straordinariamente elevata, fino a 12.000 Nm: il tipo C con diametro di 285 mm e il tipo D che raggiunge ben 375 mm di diametro.

Torni di alta precisione. Con i suoi oltre 75 anni di esperienza, la Wasino, marchio della Amada Machine Tools, sviluppa e costruisce torni di produzione compatti d'elevata precisione per applicazioni, tra l'altro, nel settore automobilistico e nell'industria ottica. In seguito all'acquisizione del portafoglio torni di Amada da parte di DMG Mori, i torni vengono ora integrati nella rete globale di vendita e assistenza del Gruppo nippo-tedesco. La gamma d'offerta comprende la serie G, la serie J e la serie A, di cui sono esposti in EMO due modelli rappresentativi.

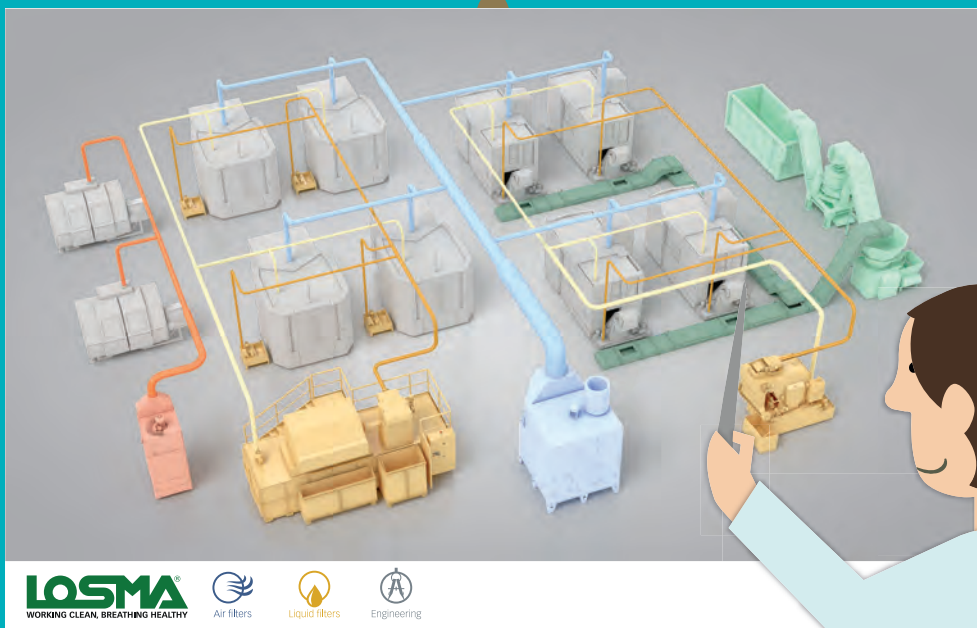
I modelli Wasino della serie G si distinguono per la loro struttura robusta, per il baricentro ribassato e, in particolare modo, per l'elevata stabilità incurante dei disturbi di

natura meccanica o termica. Grazie al portautensili lineare, la serie G è destinata a operazioni di finitura, anche di precisione estrema. La serie J offre un'ampia scelta di torni automatici con torretta 'straordinariamente precisi e, al contempo, eccezionalmente compatti, appositamente studiati per la sgrossatura e finitura di elevata qualità di pezzi piccoli d'alta precisione'.

I modelli della serie A della Wasino propongono il maggior numero di posti utensile nonché, nel caso di A-18S, un contromandrino per la lavorazione completa su 6 lati di pezzi complessi. Punto di forza di queste macchine è la lavorazione a elevata precisione di pezzi complessi di tornitura/fresatura, tanto da essere dotate di un asse C, un asse Y e di posti utensile che alloggiavano utensili motorizzati. Il modello A-18S vanta ad esempio 18 posti utensili (motorizzati). A completamento del portafoglio di prodotti Wasino, DMG Mori offre anche i modelli GG-05, JJ-1 e AA-1, proponendo così un centro di tornitura bimandrino per ciascuna delle tre gamme per la produzione in serie a elevata produttività.

Ergonomia ottimizzata e maggiore stabilità. L'ultima evoluzione della serie Ecoline di DMG Mori concretizza ancora una volta 'le grandi ambizioni' del costruttore nel comparto 'entry level' della produzione di macchine utensili a livello globale. Il notevole aumento della robustezza delle superfici antigraffio realizzate in alluminio anodizzato e le finiture metalliche con riporto di polveri sono garanzia 'dell'elevata conservazione del valore della macchina nel tempo'. La grande ergonomia dei modelli DMG Mori è evidente anche nel campo dell'accessibilità dei componenti; un esempio per tutti è la semplicità e rapidità di sostituzione del vetro di sicurezza dall'esterno. Il tornio universale ecoTurn 450 vanta, dal canto suo, anche una protezione antitruciolo interna, che previene eventuali danneggiamenti del vetro di sicurezza.

Progettiamo per l'ambiente... ogni giorno



L'ambiente in cui viviamo e quello in cui lavoriamo sono gli elementi su cui, da oltre 40 anni, si concentra l'attività di LOSMA. Grazie all'esperienza acquisita oggi LOSMA è in grado di proporre la progettazione, la realizzazione e la manutenzione di impianti di depurazione delle nebbie oleose e di filtrazione dei liquidi lubro-refrigeranti, idonei per qualsiasi macchina utensile, all'industria manifatturiera. Un altro grande passo avanti per LOSMA, ma anche per chi crede che gli ambienti di vita e di lavoro siano due elementi indivisibili e quindi da salvaguardare.



ISO 9001 Certified Company
ISO 14001 Certified Company

Autorizzati
all'utilizzo

www.losma.it
info@losma.it

LOSMA[®]
WORKING CLEAN, BREATHING HEALTHY

Losma S.p.A.
Curno (BG) Italia

Germania - Losma GmbH
www.losma.de

U.S.A. - LOSMA Inc
www.losma.com

UK - Losma UK LTD
www.losma.co.uk

India - Losma India Pvt Ltd
www.losma.in

Losma Engineering - Torino
www.losma.it



di Matt Bausch

Con la competenza al centro

Nel polo di eccellenza per la rettifica interna a Biel, in Svizzera, Fritz Studer costruisce ogni anno circa quarantacinque rettificatrici cilindriche interne. Nei prossimi anni è previsto un aumento delle vendite fino a novanta macchine all'anno. Novità alla EMO 2015: il modello S121

A Biel, in Svizzera, ha sede il centro di competenza per la rettifica cilindrica interna di Fritz Studer. Dopo l'integrazione di Combitec, produttore di macchine di alta precisione per la rettificazione interna, con l'azienda di Thun nel 2008, oggi tutte le competenze per la rettifica cilindrica interna sono riunite a Biel. Riunire le competenze significa per Studer soprattutto valorizzare l'importanza della rettifica cilindrica interna. In base alle esigenze dei clienti, le macchine base costruite a Thun vengono dotate di componenti di sistema sviluppati in modo specifico sfruttando il vasto know-how disponibile per la rettifica. Completano l'offerta caricatori speciali o sistemi di automazione completi. Nel Centro di competenza per la rettifica interna si costruiscono ogni anno circa 45 rettificatrici cilindriche interne. Nei prossimi anni

è previsto un aumento delle vendite fino a 90 macchine all'anno.

La piattaforma Studer per la rettifica cilindrica interna comprende quattro segmenti: rettificatrici di base, universali, radiali e di produzione. Mentre le semplici rettificatrici S110 e S120 e le rettificatrici radiali CT750 e CT960 appartengono alla gamma standard di produzione, le rettificatrici cilindriche interne universali S121 (novità alla EMO 2015), S131, S141 e S151 e la rettificatrice cilindrica interna di produzione S122 sono prodotti di nuova concezione. Con quattro segmenti e fino a quattro macchine per segmento, Studer offre un ricco assortimento di macchine nel quale l'utilizzatore può trovare la dimensione e la dotazione tecnologica richiesta.

La S110 e la S120 sono macchine base che Studer ha do-

Rettifica su misura in EMO

La S121 di Studer, novità alla EMO 2015, è una rettificatrice cilindrica interna universale per la produzione singola e in piccole serie di pezzi di medie dimensioni. Basata sull'alta tecnologia delle sorelle S131, S141 e S151, questa versione della serie è stata dotata del minimo equipaggiamento necessario. Ne è un buon esempio il revolver orientabile fino a 180° e provvisto di due mandrini. In alternativa è disponibile un mandrino fisso. Studer ha concepito la S121 come una macchina 'su misura' per la rettifica interna, in piano ed esterna a sbalzo. Il sistema di guida StuderGuide per gli assi X e Z garantisce un'alta precisione geometrica di avanzamento e guida per l'intero campo di velocità di lavoro, con un'elevata portata e un'ottima capacità di ammortizzazione. Allo stesso tempo, la combinazione di StuderGuide, motori lineari e sistemi di misurazione diretta 'garantisce una straordinaria precisione' di interpolazione. Sulla S121, la più piccola macchina della serie 'universale' per ingombro, è possibile lavorare diametri maggiori che sulla S131. La si può per questo definire una macchina ad alte prestazioni che si distingue per la combinazione di grande compattezza e buona ergonomia. L'offerta di alte prestazioni in piccoli spazi concentrata da Studer nella S121 è dimostrata dal diametro utile sulla tavola di 400 mm e dalla lunghezza massima dei pezzi di 300 mm per una lunghezza massima di rettifica interna di 175 mm ed esterna di 100 mm. Questa ampia gamma dimensionale dei pezzi lavorabili è resa possibile dalla configurazione ottimale dei componenti della macchina. La configurazione della S121 come macchina su misura è possibile soprattutto grazie al fatto che essa può essere dotata di un mandrino fisso o di un revolver a due mandrini. Utilizzando un revolver dotato di azionamento idraulico, questo può ruotare fino a 180° e un mandrino può essere dotato di mola per la rettifica esterna.



tato di tecnologie semplici come guide a rulli e viti a ricircolo di sfere. Accomunate dalla stessa concezione e dalle stesse tecnologie applicate, le macchine si differenziano per i diametri e le lunghezze dei pezzi lavorabili. Le macchine sono dotate di testa portapezzo mobile che garantisce sempre una buona accessibilità e può essere utilizzata come asse di caricamento. Poiché in questo modo un cari-

catore integrato necessita di un asse in meno, la S110 e la S120 possono essere facilmente automatizzate.

Varietà di mandrini. Le macchine possono essere utilizzate con un massimo di quattro mandrini in disposizione parallela. In alternativa, è possibile l'installazione di mandrini ad alta frequenza o mandrini a cinghia.



I modelli S122 e S131, rettificatrici cilindriche interne universali di Studer.



RETTIFICATURA



La dirigenza Studer (da sinistra a destra): Fred Gaegauf, Gereon Heinemann, Gerd König, Jens Bleher.

I modelli S121, S131, S141 e S151 appartengono a una serie completamente nuova di rettificatrici cilindriche interne universali Studer, disponibili in diverse dimensioni per la lavorazione di componenti di diversa grandezza. Con un massimo di due mandrini per la rettifica esterna, le rettificatrici cilindriche interne si prestano anche a questa lavorazione. Le quattro versioni della macchina, da S121 a S151, si basano sulla più recente tecnologia Studer. Vengono utilizzati i basamenti in ghisa minerale Granitan S103 e il sistema di guida StuderGuide con motori lineari o righe ottiche di ultima generazione, tecnologie che fino a oggi Studer impiegava solo per la rettifica universale ed esterna. Il produttore di Thun entra così in una dimensione tecnologica del tutto nuova per la rettificazione cilindrica interna. La serie è pensata per chi richiede una rettifica di precisione e per la produzione di tutti i pezzi che devono essere rettificati internamente con strette tolleranze. Con la S141 e la S151 Studer si rivolge in particolare ai costruttori di mandrini.

Le macchine per la rettifica radiale CT750 e CT960 rappresentano una nicchia nella rettifica cilindrica interna e vengono utilizzate per la lavorazione di materiali extraduri come metalli, ceramica o zaffiro. Per la rettifica di questi materiali si utilizzano di solito utensili diamantati di forma semplice. Per potere produrre con queste forme anche componenti di geometria complessa, il pezzo gira attorno alla mola. La CT750 e la CT960 sono pertanto dotate di un asse orientabile e un avanzato asse B a interpolazione che consentono la ripassatura del pezzo e la produzione di raggi rettificati e levigati attraverso la rettifica pendolare.

Macchine dedicate. Anche in queste macchine, disponibili in due grandezze, è stata integrata la più recente tecnologia Studer, come il revolver o l'asse B con azionamento diretto. Il campo di applicazione delle macchine è la produzione di matrici e componenti di pistoni o idraulici.

La piattaforma Studer per la rettifica cilindrica interna è completata dalla S122, una vera macchina di sistema per la produzione. Questa macchina è stata concepita per la produzione di componenti idraulici e di automobili. Con fino a tre mandrini in disposizione lineare parallela e un caricatore rapido integrato, la S122 di Studer pone l'accento sulla drastica riduzione dei tempi morti.

La macchina di sistema è sempre allestita in modo specifico per l'applicazione, in funzione del pezzo e del processo previsto. Nella progettazione confluisce tutto il know-how del centro di competenza per la rettifica interna in termini di tecnologia e configurazione dei processi, per offrire al cliente una macchina veloce e un processo di rettifica ottimizzato.

Con i nuovi moduli delle rettificatrici cilindriche interne S121, S131, S141, S151 e S122, Studer offre all'utilizzatore precisione, qualità ed efficienza energetica in un nuovo design. La precisione è garantita dal basamento macchina in Granitan con eccellenti capacità di assorbimento delle vibrazioni e dal sistema di guida StuderGuide con motori lineari; l'efficienza energetica delle macchine è affidata alle pompe del refrigerante a controllo di frequenza o al serbatoio idraulico. L'economico principio modulare utilizzato da Studer per la costruzione delle sue macchine comporta per l'utilizzatore anche il vantaggio di una manutenzione efficiente.

LA PARTNERSHIP SI BASA SULLA FIDUCIA –
E LA FIDUCIA SULLA QUALITÀ



Numeri uno nella Qualità Totale

I prodotti e le soluzioni di NSK trovano impiego ovunque ci sia movimento – anche nelle condizioni più estreme. I nostri cuscinetti di grandi dimensioni o di super precisione vengono utilizzati nelle turbine eoliche e nelle macchine utensili, i nostri componenti lineari sono installati all'interno di diverse linee di produzione, mentre i componenti automotive vengono impiegati sui veicoli dei più importanti costruttori a livello mondiale. I nostri prodotti e servizi sono concepiti appositamente per settori e segmenti industriali specifici. Capiamo le esigenze del mondo industriale e sappiamo che cosa cercano i nostri clienti nell'ambito dell'ingegneria meccanica.

NSK è uno dei più importanti produttori mondiali di cuscinetti volventi e sistemi lineari. Un marchio di eccellenza dal 1916. Per maggiori informazioni, visitate il sito NSK www.nskeurope.it o telefonateci al numero +39 02 99 51 91

RETTIFICATURA



Una gamma completa di rettificatrici

di Massimo Cavuoto

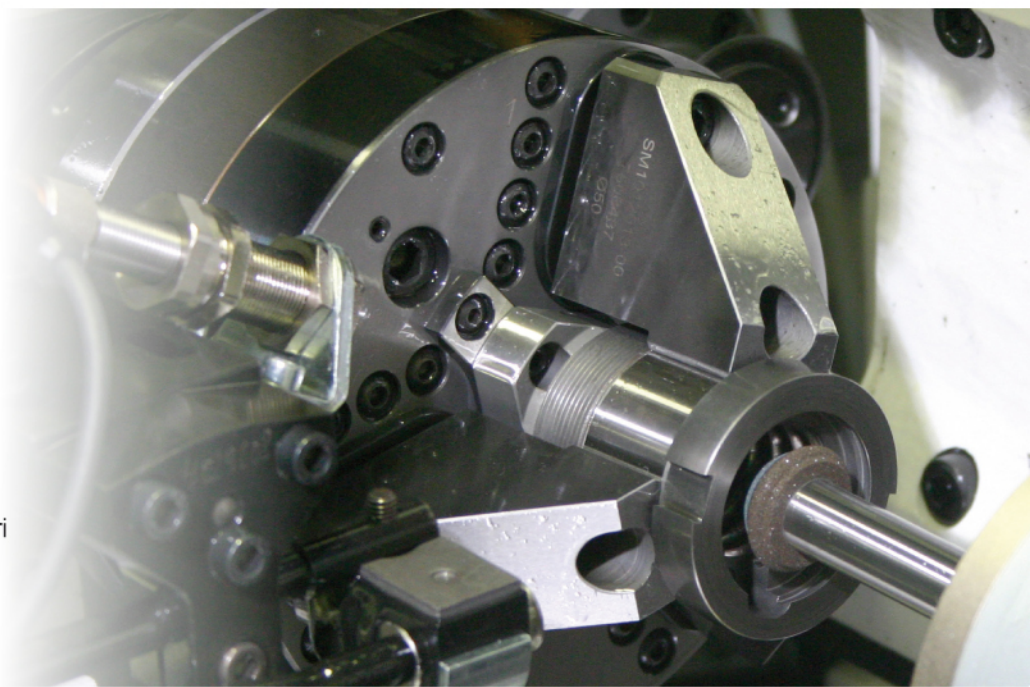
Dopo l'acquisizione lo scorso marzo di Zema da parte del Gruppo Junker i due costruttori si presentano, per la prima volta insieme in Europa, alla EMO di Milano. L'offerta composta dei due marchi storici è così in grado di soddisfare le più svariate esigenze provenienti dal mercato

L'acquisizione lo scorso marzo di Zema da parte del Gruppo Junker ha creato scalpore nel settore della rettifica. Alla EMO di Milano i due costruttori di rettificatrici si presentano per la prima volta insieme in Europa: Zema propone una rettificatrice in tondo per la lavorazione di alberi e Junker espone presso il suo stand N06 nel padiglione 14 ben tre rettificatrici: per la rettifica di elementi rotolanti, di pezzi grezzi per utensili e di filettature interne di dadi filettati per ricircolo di sfere.

Junker ha fortemente ridotto i tempi ausiliari della Jumat 1S/30 KGi, integrando il posizionatore longitudinale e radiale nel portale di carico. In questo modo la rettificatrice ottiene un'elevata finitura superficiale della filettatura interna di dadi filettati per ricircolo di sfere con minimo ingombro di pianta e brevi tempi di lavorazione. La rettificatrice in tondo senza centri Jupiter 125 rettifica perfettamente in tondo pezzi cilindrici come elementi rotolanti, a seconda dell'applicazione con corindone o CBN.

Forza di Gruppo

Le imprese del Gruppo Junker sviluppano, producono e commercializzano rettificatrici di precisione per la lavorazione di metalli, nonché filtri per la depurazione dell'aria in ambienti industriali; sono 1.400 i dipendenti in tutto il mondo che lavorano per i marchi Junker, Zema e LTA. Junker influenza in maniera dominante il settore della rettifica - dal 1962 -, con rettificatrici ad alta velocità e rivoluzionarie invenzioni. Oggi Junker 'è all'avanguardia nella costruzione di rettificatrici che lavorano con mole al CBN'. Il campo d'impiego delle rettificatrici spazia dagli alberi a gomito ai maschi per filettature. E i clienti si contano proprio laddove è importante una precisa lavorazione dei metalli, per lo più nell'industria automobilistica e in quella della fabbricazione di utensili. La Zema è stata fondata nel 1953, conta più di 80 dipendenti e produce rettificatrici a controllo CNC con mole al corindone. L'impresa brasiliana dispone di ben congegnate soluzioni per macchinari, ad esempio per la rettifica di alberi di turbocompressori e alberi cardanici, nonché di flangia e perno su alberi a gomiti. I clienti sono soprattutto nell'industria automobilistica e in quella della sua subfornitura, come pure nel settore della fabbricazione di utensili. Dal 2015, come abbiamo visto, Zema fa parte del gruppo Junker e usufruisce con ciò della rete internazionale di distribuzione e servizi del Gruppo. La LTA Lufttechnik è specializzata nel campo delle soluzioni di filtrazione. Gli specialisti del flusso d'aria sviluppano, progettano e producono impianti di filtrazione per la depurazione dell'aria in ambito industriale.



Il processo di rettifica senza centri consente elevate capacità di truciatura e al contempo lunghe durate utili delle mole, cosa che soprattutto per grandi numeri di pezzi comporta notevoli vantaggi nella produzione.

Robustezza e precisione. La Junker Lean Selection Speed realizza più operazioni di rettifica su pezzi grezzi per utensili in un unico bloccaggio. Sulla testa portamola orientabile (asse B) vengono montati uno o due mandrini portamola 'high-performance', che lavorano con processo

di rettifica Quickpoint. A brevi tempi di caricamento prevede una ben congegnata automatizzazione.

La Zema mostra alla EMO come la sua Numerika GH-1000 rettifici con precisione flangia e perno di albero a gomiti. La robusta rettificatrice in tondo con asse X e Z idrostatico e mandrino portamola su cuscinetti idrostatici è con ciò idonea anche per molti altri pezzi del settore automobilistico, come ad esempio alberi cardanici o alberi di trasmissione. Inoltre l'attuatore GH-1000 è di facilissimo utilizzo.



Il rinnovato centro di fresatura/tornitura di Index, G220, racchiude, in un meditato design, una serie di qualità che vanno dalla elevata rigidità alla meticolosa dissipazione del calore, dal generoso spazio del magazzino utensili alla particolare flessibilità. Produttività ed ergonomia si sposano in maniera efficace

di Nora Tomlinson

Lavorazioni complesse, gestione semplice

Con il centro di tornitura/fresatura G220 presentato nella sua open house del giugno 2014, Index (rappresentata in esclusiva in Italia da Synergon) aveva proseguito la tradizione positiva della serie compatta di centri di tornitura/fresatura G, passando tuttavia per una riprogettazione completa, necessaria per rispondere ai fabbisogni del mercato quali l'accresciuta complessità dei componenti e la diminuita dimensione dei lotti. Grazie a un albero portafresa motorizzato con cinque assi di fresatura e una torretta utensili con asse Y, il G220 opera con grande flessibilità ed è in grado di eseguire virtualmente qualunque processo di tornitura o fresatura.

Nella più recente open house tenutasi quest'anno, Index ha presentato il G220 per lavorare una gamma di parti ancora più ampia, rendendolo disponibile anche in una versione con contropunta e slitta stabile, che tra le opzioni

comprende un mandrino principale e un contro-mandrino (passaggio barra 90 mm, diametro mandrino max 210 mm, velocità 3.500 giri/min, potenza fino a 40 kW).

Nuove funzionalità sulla macchina. Con un numero crescente di funzioni che vengono previste in numerosi pezzi da lavorare, il futuro richiede alle macchine utensili grande flessibilità e performance elevate.

I componenti, inoltre, stanno in genere diventando più piccoli, mentre cresce il numero di varianti. La lavorazione completa è una delle chiavi per vincere questa sfida, e allo stesso tempo soddisfare le crescenti esigenze di qualità e restare competitivi in termini di costi.

In previsione di ciò, Index ha dato via al nuovo progetto del centro di tornitura/fresatura G220. Il risultato è una macchina compatta che consente operazioni di tornitura e



Grazie all'ampia area di lavoro e alla distanza tra mandrino principale e contro-mandrino, è possibile la lavorazione simultanea con il mandrino portafresa motorizzato e la torretta utensili al mandrino principale e al contro-mandrino.

fresatura (anche con 5 assi) per un ingombro di circa 10 m². Il G220 è costruito su un basamento in ghisa nervata che, insieme alle guide lineari generosamente dimensionate sugli assi X e Z, garantisce stabilità ed elevate proprietà di ammortizzamento. I pannelli verticali che racchiudono l'area di lavoro sono formati da un foglio unico che sostituisce le lastre telescopiche che richiedevano costi di manutenzione elevati. Le slitte dell'asse Z con il mandrino portafresa motorizzato e gli assi Y/B con il cuscinetto idrostatico di supporto sono sistemati simmetricamente come un gantry. Tutti i componenti chiave della macchina sono stati ottimizzati con l'aiuto di modelli di calcolo e simulazione per assicurare una costruzione leggera e stabile, migliorando di conseguenza l'elevata risposta dinamica, così come la prestazione di taglio.

Una 'cintura ergonomica'. Alla base del nuovo progetto ci sono state anche considerazioni di tipo ergonomico. La 'cintura ergonomica' turchese che corre intorno alla macchina delimita un'area idealmente accessibile all'operatore. Tutte le azioni richieste per settare e mettere in funzione la macchina in quest'area possono essere condotte in condizioni ergonomiche ideali, perché tutti i componenti rilevanti, per esempio il mandrino principale e il contro-mandrino, le torrette, il mandrino motorizzato e il magazzino utensili o la contropunta e la slitta stabile, al pari del pannello di controllo, sono localizzati all'interno

di quest'area ergonomica.

I mandrini di lavoro (il principale e il contro-mandrino) sono raffreddati a fluido e hanno una capacità di passaggio barra di 65 mm, opzionalmente 90 mm (autocentrante fino a 210 mm di diametro). La distanza tra i mandrini è di 1.280 mm; la lunghezza tornibile max di 1.000 mm. I mandrini motorizzati del mandrino principale e del contro-mandrino consentono operazioni di tornitura produttive grazie a dinamica, potenza e coppia elevata. Il mandrino centrale è collocato a 1.350 mm dal pavimento. La torretta utensili si trova nell'area inferiore, e offre all'utilizzatore la possibilità di scegliere tra gli utensili di rettifica VDI 25 o VDI 30. Di conseguenza, la torretta utensili ha 18 o 12 stazioni, che possono essere tutte equipaggiate con utensili gestibili singolarmente (max 6 kW, 18 Nm e fino a 7.200 giri/min).

La torretta utensili si può muovere, oltre che nelle direzioni X e Z (spazio di passaggio in Y 140/160 mm e in Z di 150 mm), anche lungo un asse lineare Y con una gamma di movimento di +/-50 mm. Grazie all'ampia area di lavoro e alla distanza tra mandrino principale e contro-mandrino, è possibile la lavorazione simultanea con il mandrino portafresa motorizzato e la torretta utensili al mandrino principale e al contro-mandrino - anche sulla faccia laterale - senza rischio di collisione. Il mandrino portafresa motorizzato e raffreddato a fluido è collocato sopra l'asse di rotazione. Il suo motore potente (max 11 kW, 30 Nm e 18.000 giri/

CENTRI DI LAVORO



Index ha sfruttato le nuove basi tecniche messe a disposizione da Siemens Sinumerik 840D sl per sviluppare funzioni aggiuntive. Gli utensili fino a 50 mm di diametro e 200 mm di lunghezza possono essere utilizzati standard. In determinate condizioni, possono essere impiegati anche utensili fino a 120 mm di diametro e 300 mm di lunghezza.

min) e l'asse B, che scorre su cuscinetti idrostatici, guidato direttamente da un motore torque, rendono possibile quasi ogni operazione di tornitura e fresatura grazie ad ammortizzamento e rigidità considerevoli.

Il rinnovato centro G220, con una corsa Y di ± 80 mm, un campo di rotazione dell'asse B di $-50/+230^\circ$, così come un'ampia corsa X, che raggiunge addirittura i 30 mm sotto il centro di rotazione, permette all'operatore di realizzare facilmente e con buona produttività qualsiasi geometria con una lavorazione fino a 5 assi. Anche l'impiego di utensili lunghi, utili in particolare nella lavorazione multiasse, non presenta alcun inconveniente.

Magazzino utensili a doppia fila. Il mandrino motorizzato opera con un magazzino utensili a catena in fila singola o doppia (opzionale) che offre spazio rispettivamente per 70 o 140 utensili (HSK-T40). Le stazioni presentano un progetto con cestello basculante che protegge gli utensili da contaminazioni di olio e sfridi metallici. Gli utensili con dimensioni fino a 50 mm di diametro e 200 mm di lunghezza possono essere utilizzati standard. In alternativa, se gli spazi adiacenti sono liberi, possono essere impiegati anche utensili fino a 120 mm di diametro e 300 mm di lunghezza. Gli utilizzatori possono trarre beneficio in particolare dal magazzino utensile a doppia fila con 140 posti, che permette di occuparsi del settaggio durante il tempo di lavorazione. In pratica, mentre la prima catena del magazzino supporta il processo di lavorazione in corso, l'operatore addetto alla macchina può attrezzare la seconda con nuovi utensili. Un beneficio ulteriore del magazzino utensili nel

G220 è rappresentato dall'unità integrata di monitoraggio di un'eventuale rottura del trapano. Prima che un utensile sia riportato al proprio magazzino dopo l'uso, un controllo automatico verifica se lo stesso è ancora pienamente disponibile per le lavorazioni. Come opzione l'unità può essere associata a un sistema di monitoraggio di rottura e usura dell'utensile che valuta le condizioni effettive del motore azionamento assi.

Rimozione 'morbida'. Per una completa ed efficace lavorazione di pezzi lunghi od ondulati, oltre alla contro-punta controllata da CNC (forza di pressione max 8.000 N, canotto con montaggio DIN 2079/SK30), sostituendo la torretta utensili inferiore diventa disponibile una slitta stabile (testa stabile con scala di serraggio da 12 a 152 mm di diametro). Index ha inoltre installato un'unità di rimozione di tipo gantry controllata e programmabile mediante CNC per la rimozione 'morbida' dei pezzi lavorati. Questa è in grado di scaricare sia quello che rimane dal mandrino principale, sia le parti finite dal contro-mandrino (peso max 7,5 kg). I pezzi vengono poi sistemati su un nastro trasportatore integrato e scaricati dall'area di lavoro alla parte destra della macchina.

La progettazione di una macchina robusta non è l'unico elemento richiesto per garantire un'elevata e costante precisione nella lavorazione: anche la stabilità della temperatura della macchina gioca un ruolo chiave. Al fine di dissipare il calore prodotto nei mandrini raffreddati con il fluido e nell'armadietto di controllo, Index ha integrato un circuito idraulico con un'interfaccia che consente la

connessione all'unità di raffreddamento locale o a un sistema di raffreddamento centrale. Implementando le funzioni di raffreddamento lontano dall'area di produzione ed eliminando le ventole tradizionali, il rumore e le emissioni di calore nell'ambiente macchina sono ridotte al minimo.

Controllo integrato alla rete. Un elemento molto apprezzabile in termini di facilità di uso e affidabilità è il controllo di ultima generazione Index C200 SL di cui è equipaggiato il G220. Questo è basato su Sinumerik 840D sl e dotato di uno schermo touch di 18,5".

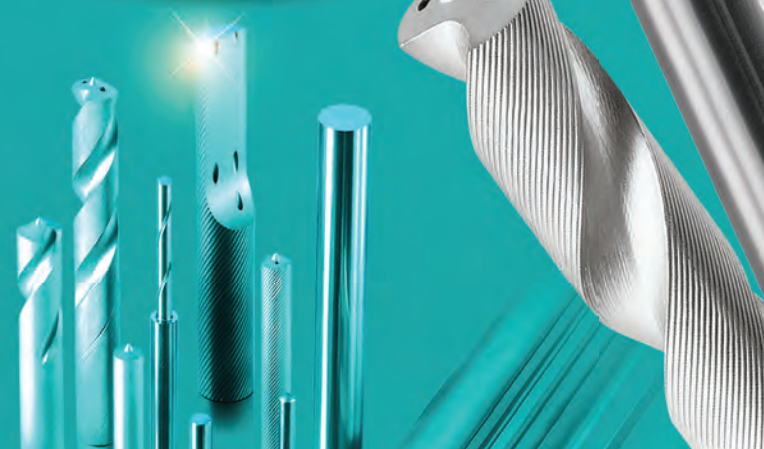
Questo pannello operativo e l'utilizzo della più recente tecnologia touch - lo schermo può essere usato anche indossando i guanti - rende possibile trasferire numerose manopole e pulsanti touch del pannello di controllo della macchina direttamente allo schermo. Il tocco di un dito è sufficiente per attivare le funzioni, aprire file e cartelle, o spostare intere pagine a video. Ciò rende la navigazione molto più semplice e immediata di quanto non fosse in precedenza con tastiera e mouse. Pulsanti e interruttori disponibili per la selezione forniscono un'istantanea delle condizioni di funzionamento della macchina, retroilluminandosi in maniera selettiva, mentre quelli illegali rimangono bui. L'operatore viene guidato attraverso le varie operazioni, prevenendo gli errori.

Tuttavia il pannello operatore non si limita a 'sovrintendere' al funzionamento della macchina, infatti presenta un secondo input che Index utilizza per la sua Virtual Machine (VM) opzionale. Premendo un pulsante, l'operatore è in grado di passare a 'VM on Board', e utilizzare la simulazione, senza preoccuparsi del reale funzionamento della macchina.

Index ha sfruttato le nuove basi tecniche messe a disposizione da Siemens Sinumerik 840D sl per sviluppare nel VM funzioni aggiuntive. 'CrashStop', per esempio, permette una simulazione predittiva del programma di lavorazione del pezzo presente in quel momento sulla macchina. Nel caso individui una collisione, la funzione attiva uno stop immediato della macchina prima che si realizzi un guasto reale. Utilizzando 'RealTime', è possibile simulare in simultanea il programma della macchina sul pannello operativo, consentendo così un'analisi in tempo reale delle sequenze di lavorazione in situazioni nelle quali l'accesso all'area di lavoro sia difficoltoso. Con 'CAM on Board', il sistema NX CAM con il postprocessore Index può essere utilizzato direttamente sulla macchina; questo è particolarmente utile in caso di un lavoro di fresatura prolungato. Un altro elemento di novità, infine, è IT-FIT - Index-Traub Factory Information Technology - che permette all'operatore della macchina di recuperare informazioni dalla rete aziendale, quali, per esempio, disegni dettagliati di un componente per il settaggio della macchina.

Premium Quality Carbide Rods

Quality That Measures Up To Modern Standards of Productivity



**Stocks available at IMC Belgium Warehouse.
48 hours can ship to everywhere in Europe.**

**IMC International Metalworking
Engineering & Production (Dalian) Co Ltd**

No.62 Tie Shan Zhong Road, Dalian Jinzhou
New District, 116600 China

Tel: +86 (0)411 8796 3000/3013

Fax: +86 (0)411 8796 3188

E-mail: CustomerService@imc-companies.com.cn

Homepage www.imc-carbide.com



La precisione come mission

di Alberto Marzetta

Renishaw mette in mostra alla EMO una serie di soluzioni dedicate al controllo e automazione del processo produttivo. Particolare attenzione è stata dedicata alla fase preventiva e alla fase preparatoria delle lavorazioni



Renishaw attua una partecipazione scoppiettante a EMO 2015. La multinazionale inglese mette infatti in mostra (padiglione 5, stand D15) una serie di novità che vanno a impattare in maniera consistente su ogni livello di controllo e automazione del processo produttivo, ovvero sugli ambiti di lavoro quotidiano dell'azienda che propone soluzioni per i controlli preventivi (applicati in anticipo rispetto al processo), predittivi (applicati poco prima di partire col lavoro), attivi (applicati durante il processo), informativi (applicati dopo la lavorazione).

Durante la fiera, in collaborazione con clienti storici come DMG Mori, Fanuc, Coord3 e Mitutoyo, Renishaw rende dunque visibili le proprie ultime innovazioni che, proprio dalla fase preventiva a quella finale-informativa, giocano un ruolo fondamentale per la redditività dei processi. Vediamone alcuni esempi. Il sistema di misura laser XL-80

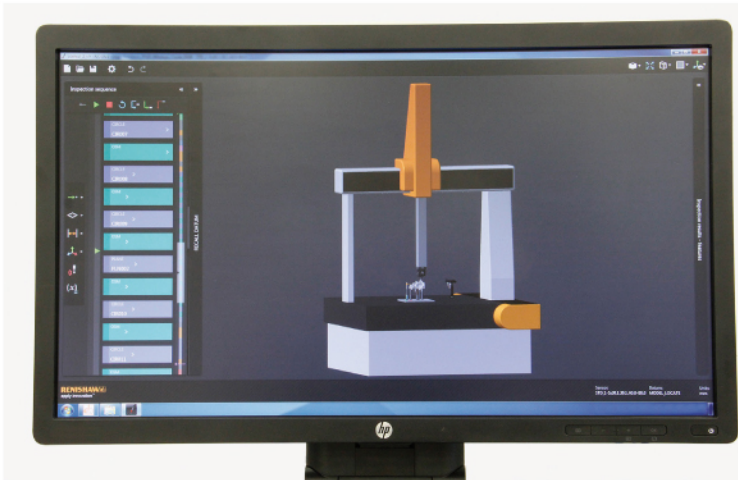
è lo strumento Renishaw per la calibrazione di sistemi di movimento per macchine di misura e macchine utensili. Durante EMO l'azienda presenta un nuovo kit di ottiche per effettuare misure lineari in direzione diagonale eseguite sempre con il laser. Tali test consentono di misurare il posizionamento diagonale e gli errori di inversione in conformità con gli standard B5.54 e ISO 230-6.

Il nuovo kit garantisce la massima semplicità di installazione e include elementi di fissaggio appositi che si montano alla tavola della macchina utensile tramite magneti affinché accessori ottici e laser siano e rimangano in posizione.

Le soluzioni software. Renishaw presenta anche Ballbar Trace, un nuovo pacchetto software per la Ballbar telescopica e wireless QC20-W, strumento riconosciuto, dicono i tecnici aziendali, a livello internazionale come tra i più

Programmare CMM con facilità

Modus 2 è un nuovo pacchetto software di Renishaw che consente di programmare e utilizzare le macchine CMM con maggiore facilità ed efficienza. L'interfaccia innovativa risulta molto veloce per la programmazione e molto intuitiva anche per i principianti, assicurando elevati livelli di produttività con o senza modelli CAD. L'introduzione della tecnologia di movimento 'fuori superficie', le strategie di misura intelligenti, la produzione automatica di report e la creazione di un ambiente CMM virtuale sono solo alcune delle innovazioni pensate per migliorare l'esperienza degli utenti. Dal semplice utilizzo manuale della CMM fino alla misura di pezzi complessi su sistemi multiasse, Modus 2 è in grado di adattarsi automaticamente alle varie esigenze, attivando solo le funzioni necessarie per eseguire l'attività richiesta.



completi e convenienti per eseguire test di valutazione dell'accuratezza di sagomatura delle macchine utensili CN e che misura le deviazioni della lunghezza in maniera realmente accurata.

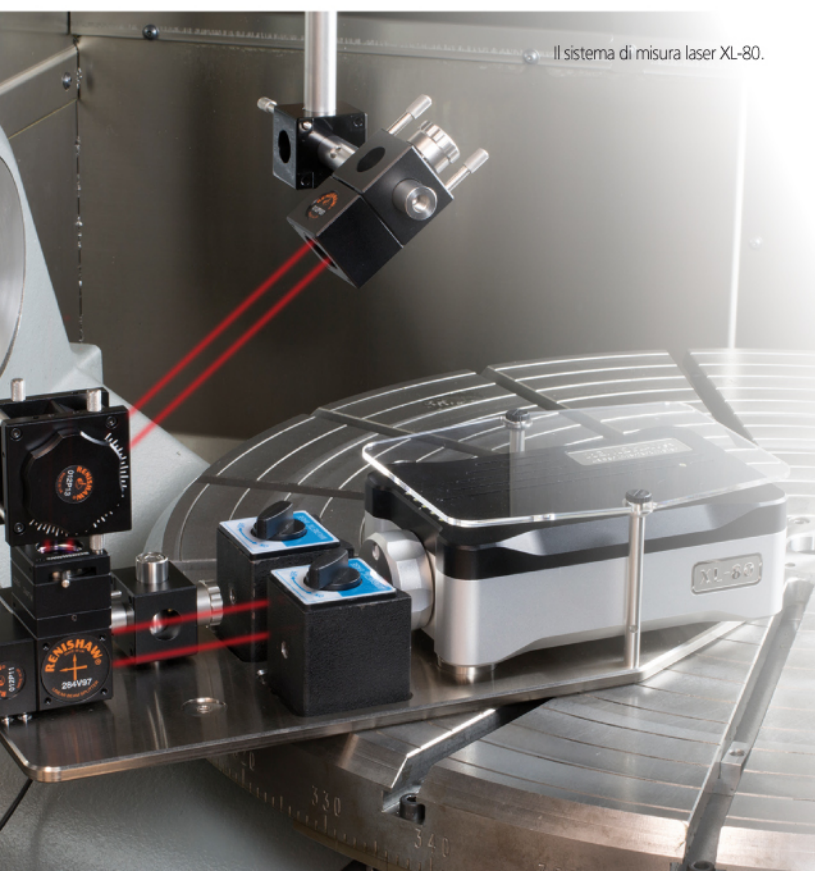
Ballbar Trace può essere utilizzato per verificare le prestazioni di posizionamento delle macchine CNC. Assieme al Ballbar Trace viene inoltre rilasciata una nuova versione del software XCal-View che consente agli utenti di esaminare e verificare rapidamente i dati acquisiti con Ballbar Trace e fornire report istantanei in formato ISO-10791-6. Carto invece è una nuova suite di software per sistemi di calibrazione.

Saper tutto prima e dopo. Proseguendo nella presentazione, il sistema Primo è il pacchetto all-in-one per la tastatura pezzo e il presetting utensili che comprende 'Primo radio part setter' (tastatore pezzo), 'Primo radio 3D tool setter' (presetting utensile) e la relativa interfaccia.

Prima che la lavorazione inizi, il sistema Primo radio part setter individua in maniera estremamente precisa la posizione del pezzo, mentre Primo radio 3D tool setter misura la lunghezza e il diametro degli utensili di taglio. Le misure e i controlli forniti, secondo il costruttore, sono di una precisione inarrivabile da altri strumenti. Le caratteristiche di Primo lo rendono dunque adatto a tutte le produzioni che richiedano elevata precisione e tolleranze sempre più strette, ovvero alla stragrande maggioranza delle commesse presenti sul mercato.

Ad accompagnare Primo c'è anche Primo LTS, cioè un unico strumento di presetting che permette di impostare la lunghezza dell'utensile, verificarne l'usura o la rottura e compensare le derive termiche che si verificano sui centri di lavoro CNC. Primo LTS, dicono i tecnici inglesi, riduce i tempi di attrezzaggio ed elimina ogni errore umano dovuto all'impostazione manuale dell'utensile.

Andiamo avanti: Inspection Plus SupaTouch è un pacchetto software che ottimizza automaticamente i cicli di misura in macchina per ridurre al minimo i tempi di esecuzione e massimizzare la produttività. Il software utilizza inoltre funzioni intelligenti in grado di prendere decisioni durante il ciclo di lavorazione, optando per strategie di ispezione a contatto singolo o doppio per ciascuna routine di misura. Rispetto ai cicli software

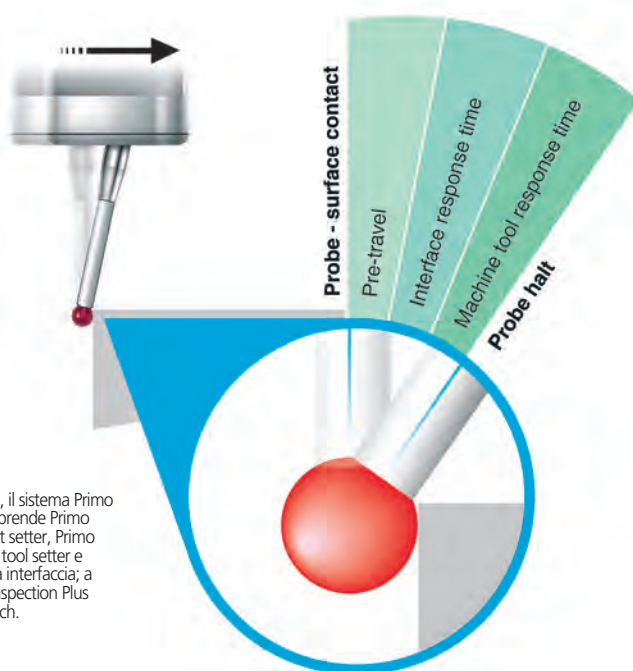


Il sistema di misura laser XL-80.

MISURA E CONTROLLO



A sinistra, il sistema Primo che comprende Primo radio part setter, Primo radio 3D tool setter e la relativa interfaccia; a destra, Inspection Plus SupaTouch.



di tipo tradizionale, Inspection Plus SupaTouch assicura, secondo il costruttore, una significativa riduzione dei tempi ciclo nelle macchine CNC: fino al 60%.

Calibrazione performante. Intuo è invece un nuovo software per il calibro flessibile Equator. Grazie all'introduzione di questo software la calibrazione con Equator, già molto performante in termini di ripetibilità, precisione e velocità, viene estesa a una grande varietà di pezzi diventando 'ancor più facile e automatica e limitando ulteriormente gli errori'.

Intuo consente ai programmatori (con un corso di un solo giorno) di creare routine di ispezione, utilizzando semplicemente il disegno tecnico del pezzo. Se la funzione di previsione elemento è attiva, il programmatore può servirsi

del joystick per rilevare punti su ciascun elemento, mentre Intuotm svolge la maggior parte del lavoro prevedendo il tipo di funzione, il valore nominale e una possibile fascia di tolleranza.

A Intuo si accompagna l'interfaccia a pulsanti Equator EBI che include grossi pulsanti perché possano essere comodamente utilizzati dagli operatori che indossano guanti. Durante EMO Renishaw mette in mostra anche la nuova testa di scansione Revo-2 che consente comunicazioni ad alta velocità per sonde di ultima generazione, come la nuova sonda a visione RVP; ha una corsa negativa sull'asse A per una migliore calibrazione e consente l'immagazzinamento dei file direttamente nella testa e non più su Cd separati. Revo-2, inoltre, lavora fino a 500 mm/s, ha una velocità di acquisizione dati fino a 4.000 punti al secondo e garantisce la riduzione dei periodi di improduttività della CMM (Coordinate Measuring Machine) grazie al riposizionamento continuo e al movimento sui 5 assi.



A sinistra, la sonda RVP, Renishaw Vision Probe; a destra, Primo LTS, strumento di presetting per l'utensile.

Ispezioni senza contatto. Spazio in fiera anche alla sonda RVP, Renishaw vision probe, la soluzione che aggiunge le ispezioni senza contatto alle normali scansioni a contatto ad alta velocità.

Il sistema RVP si compone di una sonda e di una serie di moduli, intercambiabili automaticamente con tutte le altre opzioni già disponibili per Revo. Quando si utilizza RVP, il pezzo viene illuminato da una luce a LED integrata e programmabile, posta all'interno di ciascun modulo. RVP, quindi, contribuisce anche ad accrescere significativamente la produttività delle CMM, tramite l'uso del movimento a 5 assi e del posizionamento infinito assicurato dalla testa Revo.

🐦 @l_alberto



TECHN OLOGY INSIDE POWER TRANSMISSION BELTS

Il corpo è la macchina perfetta nella quale milioni di differenti movimenti prendono vita in ogni istante in totale sincronia, trasmettendo forza e potenza perfette e modulari.

Megadyne si ispira a questo modello di infinita complessità per progettare, ingegnerizzare e produrre una trasmissione cinetica ideale in ogni applicazione industriale.

TIMING BELTS



V - BELTS



CONVEYORS





Un futuro digitale per le macchine utensili

di Tony Bosotti

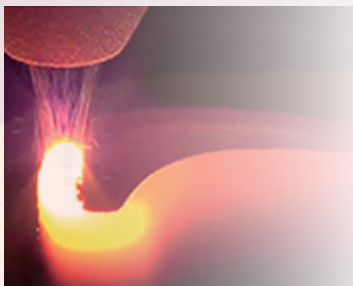
Siemens si presenta all'edizione 2015 di EMO con il motto 'On the way to industry 4.0 - Digitalization in machine tool manufacturing'. La multinazionale illustra con applicazioni concrete la propria offerta integrata di soluzioni per l'automazione e il software industriale, con uno sguardo alle PMI

È con una forte spinta della digitalizzazione nell'ambiente delle macchine utensili che Siemens si presenta all'edizione 2015 di EMO.

Con il motto 'On the way to Industry 4.0 - Digitalization in Machine Tool Manufacturing' la multinazionale presenta la propria offerta integrata di soluzioni per l'automazione e software industriale.

"L'obiettivo è incrementare la flessibilità e l'efficienza produttiva nonché ridurre i tempi di sviluppo e il time-to-market. Già oggi i produttori di macchine utensili e le

Additive manufacturing.



L'additive manufacturing rappresenta un trend importante per Siemens. Sotto la spinta di cicli di innovazione più brevi e della produzione di massa di prodotti personalizzati, l'additive manufacturing assume sempre maggiore rilevanza per la produzione di nuove geometrie e forme, nonché per la lavorazione di leghe metalliche ad alta resistenza. Siemens offre un approccio globale all'additive manufacturing: con Sinumerik 840 D si mette a disposizione degli ingegneri un controller di elevate prestazioni per realizzare macchine utensili ibride, mentre con NX Hybrid Additive Manufacturing realizza un'applicazione per la programmazione dei processi di produzione che comprende la simulazione dell'asportazione del materiale, prerogativa per il successo della produzione di pezzi con una combinazione di procedimenti additivi e sottrattivi.

aziende manifatturiere possono sfruttare le opportunità della digitalizzazione e migliorare considerevolmente la loro produttività grazie ai nostri prodotti e alle nostre soluzioni integrate", ha affermato Wolfgang Heuring, ceo della Business unit motion control di Siemens.

Siemens fornisce già oggi elementi importanti per la cosiddetta impresa digitale ai propri clienti. Il software di Siemens, Digital Enterprise Software, comprende prodotti che abbracciano tutta la filiera industriale.

Questa famiglia di prodotti racchiude un portafoglio importante di software per PLM (gestione del ciclo dei prodotti) come NX e Tecnomatix, e il software Teamcenter ne è la struttura portante.

Il software NX è una soluzione integrata per CAD, produzione e analisi ingegneristica (CAD/CAM/CAE), e il portafoglio Tecnomatix è una gamma di software per progettare, pianificare e simulare la fabbrica digitale. Ci sono poi prodotti come Manufacturing Execution System (MES), Simatic IT, controller CNC Sinumerik e il portafoglio di controller Simatic S7.

Alla digitalizzazione si accompagna una crescente sinergia tra processi e applicazioni nel mondo reale e virtuale. Ecco quindi che Siemens a EMO vuole mostrare come, con l'aiuto dell'Integrated Engineering, sia possibile abbattere i costi di sviluppo fino al 30%. Presso lo stand Siemens gli operatori di macchine utensili avranno modo di aggiornarsi su quelli che sono i vantaggi di una catena di processo CAD/CAM-CNC integrata'. Con Sinumerik Integrate for Production, Siemens offre inoltre soluzioni per l'integrazione di macchine utensili e il loro collegamento a 'sistemi IT sovraordinati'. Per le aziende, anche medio-piccole che vogliono compiere i primi passi verso la digitalizzazione, Siemens ha creato l'offerta Smart Operation.

Celle automatizzate. Un altro pezzo forte di Siemens a EMO 2015 è una soluzione per celle automatizzate, di cui è parte integrante il collegamento di robot alle macchine utensili. Sono sempre più numerose le aziende produttrici che ricorrono a robot per effettuare mansioni di movimentazione, per caricare le macchine o per automatizzare il flusso dei pezzi.

Adesso con l'interfaccia Run MyRobot/EasyConnect robot di diversi produttori possono essere collegati alle macchine avvalendosi del CNC Sinumerik 828D. I robot saranno utilizzati sempre di più per 'task' di processo.

Insieme a Kuka, Siemens espone soluzioni per il collegamento di robot per movimentazione e processo. Il fulcro è costituito sempre dalla macchina utensile con il suo controllo numerico. In questo contesto Siemens presenta le ultime novità tecnologiche delle piattaforme Sinumerik 840D sl e Sinumerik 828D per una sempre migliore lavorazione. Anche il tema dell'Additive Manufacturing trova spazio nello stand dell'azienda. In questo ambito giocano un ruolo importante sia NX Hybrid Additive Manufacturing per la programmazione e simulazione della deposizione e dell'asportazione di materiale, sia la piattaforma Sinumerik per macchine ibride, in grado di gestire tecnologie additive e sottrattive.

"Siemens accompagna i produttori di macchine utensili e le aziende manifatturiere nelle sfide della digitalizzazione. Siamo gli unici fornitori a disporre di una catena di processo CAD/CAM-CNC integrata, nonché di soluzioni per il collegamento in rete di macchine utensili e sistemi IT sovraordinati. Questa integrazione orizzontale e verticale si unisce a soluzioni innovative di lavorazione, per il collegamento di robot oppure per l'additive manufacturing", ha detto Heuring.

AUTOMAZIONE



Siemens fornisce un sofisticato pacchetto di strumenti software in grado di supportare le aziende nel mondo dell'impresa digitale.

Integrated Engineering. Con l'aiuto del software Siemens i progettisti, in base ai propri dati di progettazione, possono realizzare una macchina virtuale e verificarne la funzionalità prima della sua produzione vera e propria. Per gli operatori di macchina invece il punto focale è costituito dalla catena di processo integrata CAD/CAM-CNC. Qui la macchina virtuale può essere usata per la preparazione del lavoro. Il modello permette di controllare che i programmi del controllo numerico siano esenti da collisioni, che la sintassi dei programmi non presenti errori oppure di verificare quanto tempo durerà la lavorazione sulla macchina. Secondo Joachim Zoll, head of Business segment machine tools systems: "Integrated Engineering significa per i costruttori di macchine utensili uno sviluppo più rapido e flessibile. Per la produzione la catena integrata CAD/CAM-CNC significa riduzione dei tempi di fermo macchina, rendendo quindi l'investimento in nuove macchine utensili più redditizio".

Grazie alle tecnologie digitali, come per esempio macchine collegate in rete o sistemi operatore innovativi con display multitouch e 'smart device', si possono ottimizzare i cicli di lavoro nella produzione. Qui Siemens con Smart Operation si inserisce con un'offerta avanzata per le officine, comprensiva di applicazioni per la preparazione del lavoro sul terminale nonché per la produzione 'paperless'. Gli utenti hanno la possibilità di visualizzare tali dati, per esempio sotto forma di file PDF o DXF, direttamente sulla macchina, e gestire

i dati di processo all'interno della rete aziendale. Tramite smartphone o tablet il personale può verificare lo stato attuale della macchina attraverso un webserver protetto. "Con Smart Operation offriamo alle piccole officine l'accesso alla digitalizzazione. Non è mai stato così semplice inserire una macchina nel ciclo di produzione, aumentando così la flessibilità e l'efficienza", ha commentato Zoll.

Nuove funzioni per Sinumerik. Siemens presenta anche nuove funzioni tecnologiche. Il ciclo di contornatura per esempio consente ora una programmazione semplice per la tornitura a quattro assi. Due utensili di tornitura su due torrette lavorano contemporaneamente il pezzo, riducendo considerevolmente i tempi di lavorazione. Il loro posizionamento, uno di fronte all'altro, impedisce deformazioni. In tal modo migliora sensibilmente anche l'accuratezza dimensionale, in particolare per pezzi lunghi e sottili. Un vantaggio importante delle piattaforme CNC di Siemens: il nuovo procedimento di lavorazione è programmabile direttamente sui CNC Sinumerik, senza sistema CAD/CAM, e sono sufficienti due soli parametri supplementari per impostare il taglio bilanciato. Le sequenze CNC sono generate automaticamente dal ciclo di contornatura. Con Top Surface Siemens presenta un'evoluzione nel campo della qualità delle superfici per la costruzione di stampi. La funzione ottimizza i dati del sistema CAM per ottenere una geometria e una superficie del pezzo ottimali.



Ucif, Unione Costruttori Impianti di Finitura

www.ucif.net | seguici anche su facebook e twitter



L'energia è vita.

Fai brillare la tua impresa.
Con noi lo sviluppo è sostenibile:

Associati!

Ucif e le sue aziende sono felici di accogliere
Expo 2015 a Milano insieme a



ANIMA
FEDERAZIONE DELLE ASSOCIAZIONI NAZIONALI
DELL'INDUSTRIA MECCANICA VARIA ED AFFINE



CONFINDUSTRIA

I GIUNTI DI TRASMISSIONE SIT: UNA GAMMA COMPLETA E VERSATILE.



SIT progetta, sviluppa e produce una vasta gamma di giunti di trasmissione sia a catalogo sia a disegno del cliente.

I giunti SIT rappresentano la soluzione ideale per ogni esigenza di trasmissione di potenza.

La nostra gamma di produzione comprende giunti elastici, lamellari, giunti con allunga, giunti a soffiello, giunti senza gioco e limitatori di coppia.

I moderni mezzi di produzione, l'avanzato reparto prove ed un affiatato team di ingegneri, supportano tempestivamente gli uffici tecnici nella scelta ottimale che soddisfi ogni esigenza nel campo delle trasmissioni di potenza.



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



RMO SPECIALE **ASSEMBLAGGIO**

UNA CRESCITA COSTANTE

PNEUMAX, UN'AZIENDA ITALIANA ED I SUOI VALORI.

IL VALORE DEL MADE IN ITALY



WWW.PNEUMAXSPA.COM

1993
2013 20°

Digiforce®

burster



9307 e 9310



114 MONTAGGIO E COLLAUDO
DI ELETTROVALVOLE
DI GIORDANO PROVERBIO

116 SALDATURA LASER VELOCE E PRECISA
DI ALBERTO MARZETTA

120 LA FABBRICA INTELLIGENTE SI METTE IN RETE
DI ELENA CASTELLO

122 MONTAGGIO E COLLAUDO
AD ALTA PRECISIONE
DI TIZIANO MOROSINI

124 INTRALOGISTICA MODULARE E FLESSIBILE
DI JACOPO DI BLASIO



Montaggio e collaudo di elettrovalvole

di Giordano Proverbio

Cosberg ha realizzato un impianto basato su pallet con codifica intelligente. Una linea a pallet liberi con diverse stazioni di lavoro prevede un'attrezzatura speciale robotizzata per collaudare le elettrovalvole. I pallet sono 'universali' in quanto permettono di gestire in automatico, senza cambi, sei varianti di prodotto

Cosberg ha consegnato un impianto caratterizzato da pallet con codifica intelligente. La realizzazione si compone principalmente di una linea a pallet liberi con diverse stazioni di lavoro e da un'attrezzatura speciale robotizzata per il collaudo di elettrovalvole.

I pallet sono 'universali' in quanto permettono di gestire in automatico, senza cambi, sei varianti di prodotto. Ogni stazione di lavoro della linea a pallet liberi è dedicata all'alimentazione, selezione, orientamento e carico di un particolare che andrà a comporre una valvola.

La particolarità dell'impianto sta nell'alimentare e manipolare particolari di piccole dimensioni e spessori ridotti (ad esempio rondelle speciali e O-Ring diametro 3 mm oppure molle

piatte con spessore 0,1). L'alimentazione e orientamento di pezzi così piccoli e sottili è stato possibile grazie agli autodistributori elettrorisonanti con tecnologia piezo Moxmec e alle selezioni fatte a CNC.

Ogni particolare, prima di essere montato nel corpo valvola, deve essere controllato. Se un'operazione risulta difettosa, grazie alla codifica intelligente dei pallet, il pezzo prosegue senza sostare nelle altre postazioni e viene depositato negli scarti. Gli scarti sono suddivisi in funzione dell'errore registrato per il controllo a campione in laboratorio e per il recupero dei pezzi.

Totale controllo del prodotto. Per la gestione e il totale controllo del prodotto, l'impianto integra le se-



Le macchine sono componibili in funzione della quantità di particolari che bisogna assemblare.

guenti tecnologie: 4 telecamere che controllano integrità dei pezzi, misure in tolleranza dei pezzi, orientamento e posizione post montaggio degli stessi nel corpo valvola; 3 presse elettriche per il piantaggio di alcuni componenti con tolleranza ± 10 micron, grazie anche a un sistema di loop con trasduttori lineari e telecamere di misura con cui si riesce a garantire queste tolleranze, nonostante i particolari siano stati costruiti con una tolleranza di 0,1 mm; controllo elettrico sugli avvolgimenti per determinare che il rocchetto non sia interrotto e che sia stato caricato il giusto avvolgimento sulla macchina; 2 robot, uno esegue il carico del rocchetto e lo posiziona sotto una telecamera per verificare l'integrità del prodotto, l'altro è utilizzato per asservire l'isola dei collaudi e per palettizzare il prodotto finito; stazione d'incollaggio con

dosatore, dopo il dosaggio colla, la valvola trasla in una stazione di polimerizzazione della colla tramite lampada UV a led; laser per marcatura del logo e della matricola della valvola; 3 controlli di portata e tenuta per il collaudo delle valvole; sistema Cosberg per il monitoraggio dei dati di produzione e con elaborazione statistiche e analisi fermi.

Il cliente, dicono i tecnici aziendali, ha apprezzato di Cosberg la soluzione tecnica, le prestazioni e affidabilità dell'impianto in termini di tempo ciclo, precisione e affidabilità, oltre allo spirito di collaborazione per ottimizzare i processi di montaggio e il co-design.

Elementi modulari. Le macchine sono componibili in funzione della quantità di particolari che bisogna assemblare e i moduli sono facilmente riattrezzabili e riconfigurabili.

Gli elementi sono completamente modulari per creare macchine su misura ma con componenti standard montati a incastro e con riferimenti meccanici per il fissaggio con precisioni centesimali. C'è la possibilità di aggiungere e modificare le singole stazioni e il riattrezzaggio è semplice e veloce, afferma Cosberg. Le macchine sono facilmente ricondizionabili al variare del prodotto. Le singole stazioni lavorano in modo asincrono: se una si ferma, le altre possono continuare a lavorare. L'ingombro della macchina è molto contenuto, consentendo l'ottimizzazione dello spazio, e gli operatori beneficiano dell'ergonomia studiata per facilitare l'operatività.

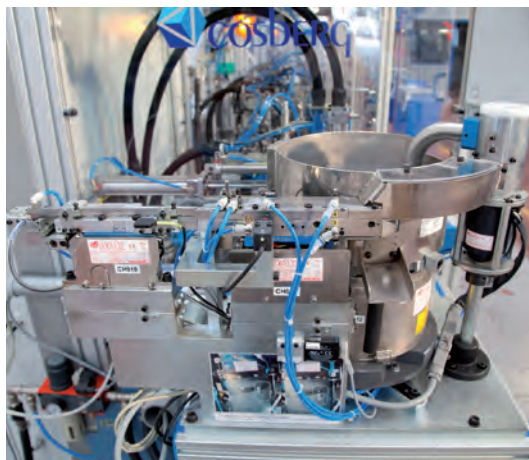
Il basamento rinforzato con struttura elettrosaldata migliora la rigidità e riduce le vibrazioni durante le fasi di montaggio e di funzionamento. Grazie alla base monoblocco il trasporto è facilitato. L'installazione e lo start-up sono immediati. La macchina è predisposta per essere movimentata con semplice transpallet.

La pulsantiera è stata abbassata per essere più accessibile all'operatore, soprattutto in fase di manutenzione della linea. Le alimentazioni elettriche e pneumatiche sono nella parte superiore della macchina per facilitare le fasi di manutenzione.

Il sistema di monitoraggio e raccolta dati di produzione è gestito da pc a bordo macchina (opzionale) 'remotabile' su rete ethernet, gestibile a distanza.



La caratteristica saliente dell'impianto sta nell'alimentare e manipolare particolari di piccole dimensioni; a destra, il gruppo alimentazione.





Saldatura laser veloce e precisa

di Alberto Marzetta

MgM Robotics, preferred system integrator Comau, ha installato in un'azienda piemontese che svolge lavorazioni meccaniche su semi gusci che compongono cuscinetti per il settore automotive una applicazione basata sul robot Racer 999. I risultati ottenuti sono maggiore produttività e accuratezza

“Comau Racer 999 è un robot estremamente adatto al mondo della macchina utensile e degli asservimenti sia per le dimensioni compatte, sia per altre peculiarità costruttive come il payload - 7 kg estendibili fino a 10 kg con escursione limitata dell'asse 5 - e sbraccio sotto al metro di lunghezza - 999 mm, nomina sunt consequentia rerum”. Queste le parole di Ma-

riano Marchetti, titolare della MgM Robotics di Cumiana (TO), tra i primi 'preferred system integrator Comau' a scegliere Racer 999 per il mondo della macchina utensile e della saldatura.

“Le piccole dimensioni - continua Marchetti - e l'opportunità di montare il robot inclinato, a muro o a un piano-soffitto, consentono di automatizzare il lavoro in stazioni di

lavoro di ridotte dimensioni, aumentando rese, efficienza e produttività di ogni macchina asservita in automatico”.

Sono proprio la compattezza e la velocità di esercizio gli 'atout' di questo nuovo robot Comau, in grado di rispondere alle esigenze degli utilizzatori di macchine utensili che vivono quotidianamente la battaglia del tempo ciclo che si trasforma

Chi è MgM Robotics

Il system integrator torinese, in procinto di ottenere la certificazione ISO 9001, propone soluzioni per ogni tipo di automazione e ha sviluppato internamente una stazione di sviluppo e prototipazione (prototype development station) per il testing di nuove soluzioni di saldatura con robot Comau. L'organico conta di 12 professionisti ed è attivo in Italia, Africa e Sudamerica, una penetrazione internazionale dei mercati, legata anche all'origine italo-argentina della famiglia Marchetti (nella foto Mariano Marchetti, in piedi, con il padre Raul Marchetti, fondatore di MgM Robotics), che sta portando l'azienda ad aprire una sede distaccata in Argentina, la MgM Sudamerica. La sede latino americana si specializzerà negli ambiti delle macchine movimento terra e dell'alimentare, settori scarsamente presidiati e che necessitano sia di tecnologie di alto livello sia, secondo l'esperienza di MgM, di assistenza, formazione, ricerca e sviluppo. In Italia, invece, continua l'attività di successo nei comparti plastica e automotive.



in risparmio economico e in risparmio sulle commesse dei clienti. "Le dimensioni ridotte corrispondono - prosegue il titolare di MgM Robotics - a minor spazio richiesto all'interno del layout produttivo con un conseguente risparmio di superficie occupata e di relativi costi. Spazio ulteriormente riducibile dotandosi di robot in configurazione Safe".

Racer 999, come ogni altro robot proposto da Comau, può lavorare in modalità Safe e, attraverso l'ausilio di apposite strumentazioni che ne certificano in ogni momento la posizione, ridurre la propria velocità di azione, senza interrompere il ciclo, all'approssimarsi di un operatore, interrompendo il lavoro solo nel momento in cui la persona è nell'effettiva area di lavoro della macchina. Ciò consente sia riduzioni di spazio occupato in termini di barriere, sia un aumento di produttività e resa grazie alla riduzione a (praticamente) zero dei fermi di produzione.

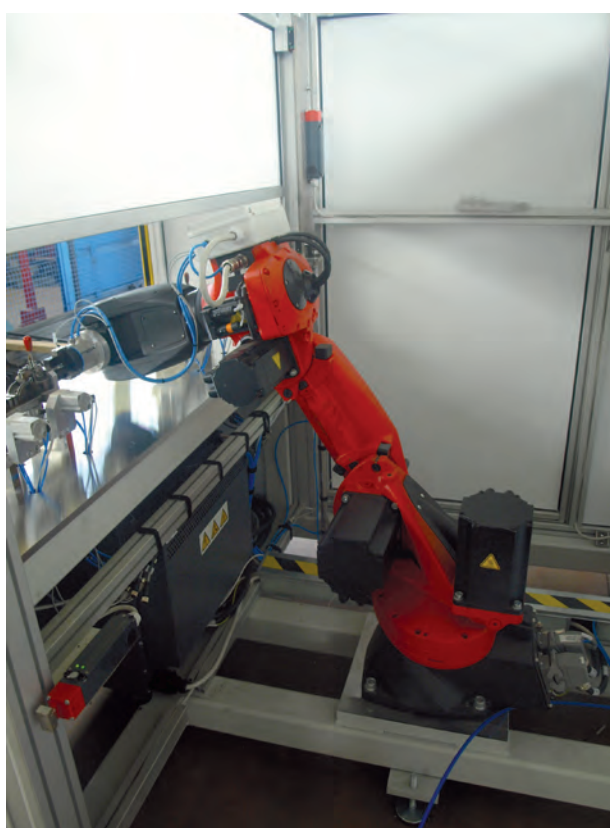
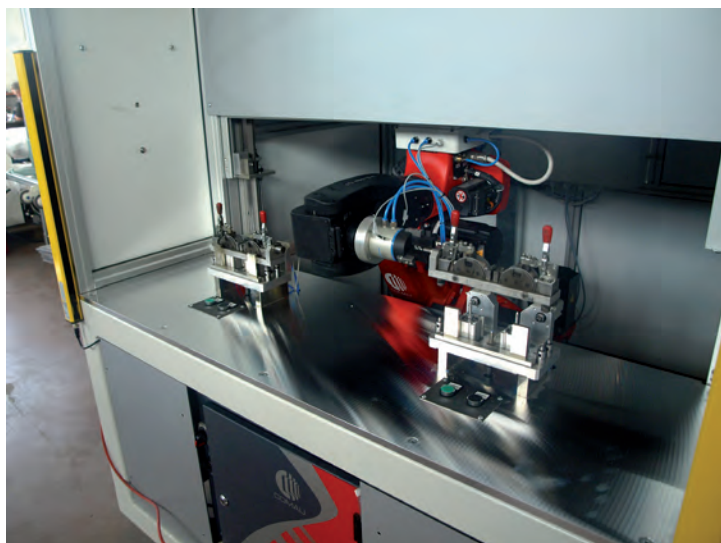
Attività efficace e protetta. Una tra le prime applicazioni di asservimento realizzate da Mgm Robotics

è relativa a una saldatrice impegnata nella saldatura di due semigusci presi e riposizionati su attrezzi mobili. Scendiamo nel dettaglio per conoscere performance e risultati di questa applicazione.

"Racer 999 - racconta Mariano Marchetti - è stato installato in un'azienda piemontese che svolge lavorazioni meccaniche su semigusci che compongono cuscinetti per il settore automotive. L'azienda aveva un'esigenza precisa: aumentare la produttività e l'efficienza delle proprie lavorazioni. A MgM Robotics ha chiesto una proposta per ottimizzare la saldatura laser dei semigusci e noi abbiamo proposto la robotica, scommettendo sul nuovo robot Comau. Oggi possiamo dire di aver vinto la scommessa e il nostro cliente è molto soddisfatto". Il ciclo lavorativo dell'azienda produttrice di cuscinetti prevede due stazioni di lavoro nelle quali l'operatore effettua carico e scarico di due semigusci su un attrezzo mobile e 'prenota', attraverso apposita pulsantiera, l'attività del robot che si muove in un'area protetta sia con barriere di sicurezza per le mani

dell'operatore, sia con tapparella di protezione mobile per evitare che i fasci laser infastidiscano la persona al lavoro.

Il robot, una volta avvenuta la 'prenotazione', esce nell'area di carico, preleva il particolare dall'attrezzo mobile e lo porta all'interno della cella, nell'area di saldatura. Successivamente il robot accompagna il pezzo nella posizione ideale per essere raggiunto dal fascio di luce laser e, dopo l'abbassamento della tapparella protettiva, avviene la saldatura. Contemporaneamente l'operatore monta un nuovo semigusci nella stazione libera - dello stesso o di un altro modello, condizione impostabile da pannello di controllo prima dell'avvio del ciclo - e chiama la 'prenotazione di stazione' tramite la pulsantiera. A quel punto, dopo aver allontanato le mani, le barriere di protezione sono ripristinate, avviene l'apertura della tapparella, il robot ritorna in area di carico e scarico e deposita il primo pezzo saldato. Roteando il polso molto velocemente recupera il secondo pezzo e lo riporta all'interno per la saldatura. In quel momento



A sinistra, la cella di saldatura laser e asservimento automatizzata con Comau Racer 999; a destra, vista interna della cella.

avviene lo scarico del pezzo da parte dell'operatore, il ricarico e la 'prenotazione'... e il ciclo continua.

Dieci secondi per ogni stazione.

"Il ciclo produttivo che abbiamo realizzato - spiega Marchetti - è di 10 secondi per ogni stazione. Le cadenze sono molto alte e si stima la possibilità di saldare 6.000 pezzi a turno lavorativo. Un risultato davvero strabiliante".

La richiesta del cliente, legata a efficienza e cadenze di produzione elevatissime non sarebbe stata sostenibile se non con l'uso di un robot sia per la tipologia di saldatura da realizzare, sia per la velocità di esecuzione del ciclo.

"Il tratto di saldatura è di soli 3 o 4 millimetri: più che classici cordoncini di misura ridotta - spiega il titolare di MgM Robotics - si tratta di vere e proprie microfusioni dello stesso materiale. Il laser, infatti, scioglie e unisce senza apporto i lamerini del particolare, ovvero senza alcuna aggiunta di materiale. In questo caso anche una saldatura ad arco TIG sarebbe stata possibile, ma per processi così precisi e veloci si è scelto il laser che, per lo scarso apporto termico,

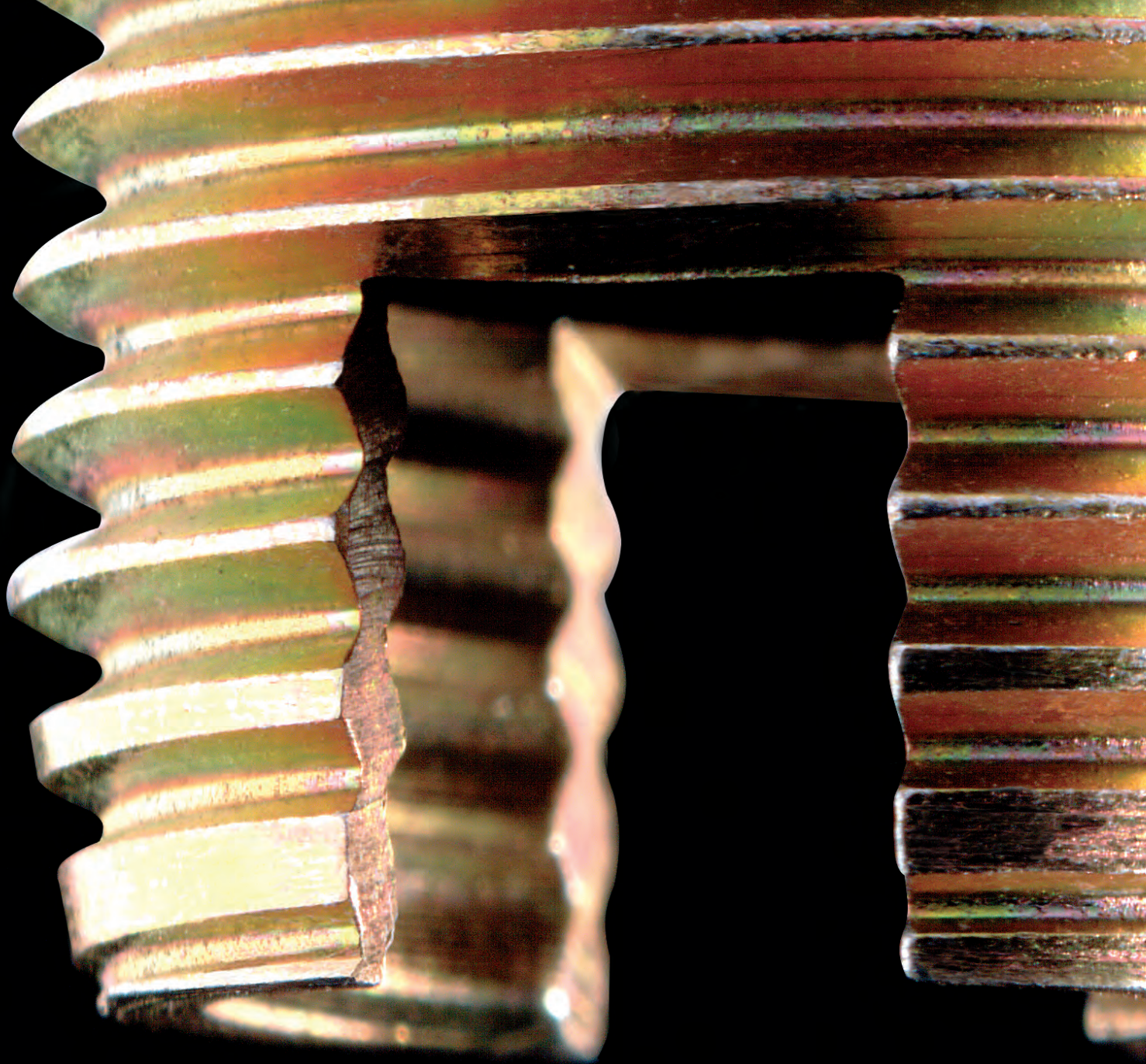
non avrebbe creato problemi nella saldatura e nella fusione del pezzo". Ed è proprio con l'utilizzo della tecnologia laser e l'ausilio del robot Comau che l'obiettivo posto dal cliente è stato centrato. "Con Racer 999 abbiamo raggiunto gli obiettivi di velocità, produttività, ripetibilità che ci ha indicato il cliente e che non sarebbero stati a portata se non con l'uso del robot. Teniamo presente, infatti, che per velocizzare ulteriormente questo tipo di processo l'unica cosa che si sarebbe potuta fare è aggiungere alla cella sistemi di scansione 3D e di carico/scarico automatico dei pezzi negli attrezzi mobili. Elementi tecnologici certamente all'avanguardia, ma anche molto sofisticati e costosi. La nostra applicazione, invece, non sacrifica il lavoro dell'uomo e rispetta gli obiettivi indicati, un duplice successo di cui andiamo fieri".

Semplicità di utilizzo. Opinione che anche l'utilizzatore finale ha confermato direttamente a MgM Robotics. "Il nostro cliente - dice Marchetti - è contento dell'applicazione ed è molto soddisfatto del sistema Comau nel suo complesso, robot e

controllo assieme. Il robot, infatti, è controllato tramite un pannello B&R senza l'uso di un PLC e questo fa comprendere la capacità della tecnologia Comau di gestire elementi esterni senza un pc dedicato. Il cliente non si aspettava la semplicità di utilizzo, l'interfaccia user friendly per l'operatore e le potenzialità del controllo, unite alle performance del robot. Una reale soddisfazione".

L'applicazione richiesta necessitava, come detto, di velocità in uno spazio ridotto di applicazione, visto anche il layout del plant del cliente di MgM Robotics. L'ideale era dunque un robot di piccola taglia: "Siamo stati coinvolti nelle presentazioni del prodotto - conclude Mariano Marchetti - e abbiamo notato che Racer 999 poteva davvero essere la soluzione ideale per gli spazi di manipolazione e asservimento macchina laser con cui dovevamo avere a che fare. Veloci e in poco spazio: alla prova dei fatti Racer 999, con meccanica rigida e robusta, è stata la scelta giusta. La reattività nelle accelerazioni e nei cambi di direzione, con rampe molto evidenti, ha confermato le nostre impressioni iniziali".

🐦 @l_alberto



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



di Elena Castello

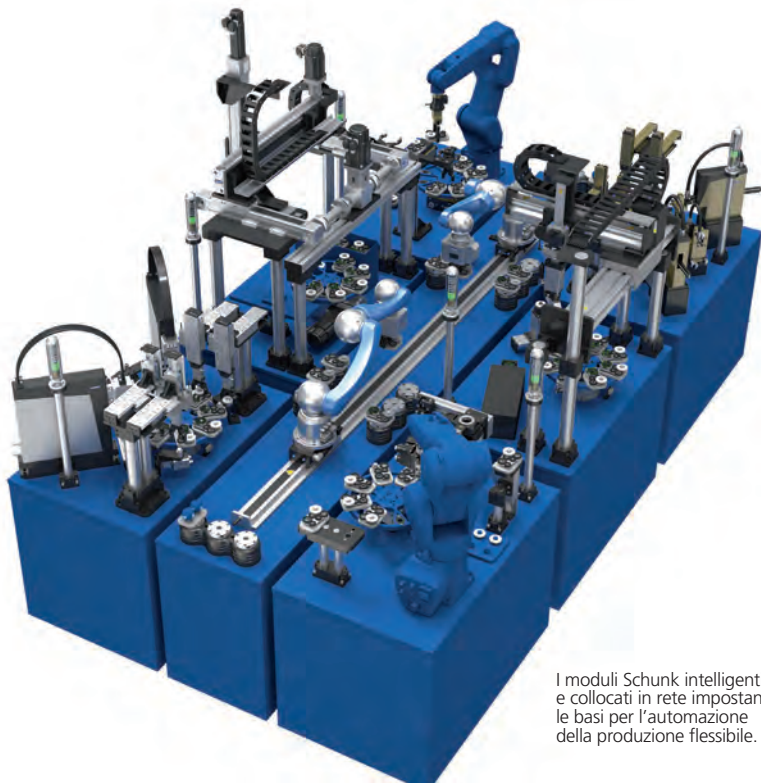
La fabbrica intelligente si mette in Rete

L'intelligenza dei componenti per la manipolazione è la chiave decisiva per sintonizzarsi sulla rotta della smart factory. Schunk S ha presentato una cella di assemblaggio che spiega come la fabbrica intelligente può essere sviluppata grazie ai suoi componenti. L'utilizzatore può scegliere tra le varianti pneumatiche o meccatroniche

La produzione automatizzata flessibile può essere sviluppata in linea con le richieste dell'industria 4.0? Sì, risponde Schunk, azienda specializzata nella tecnica di serraggio e dei sistemi di presa. Insieme ad altri partner, Schunk trasforma la visione della fabbrica intelligente in realtà, mostrandola all'interno di una cella di assemblaggio. La caratteristica

più evidente è a colpo d'occhio: il monitoraggio delle condizioni e di processo, come anche la comunicazione, sono realizzati direttamente a livello di componentistica. I moduli intelligenti Schunk eliminano la distanza con gli oggetti manipolati e permettono un flusso costante d'informazione dal dito di presa al sistema ERP.

La cella d'assemblaggio dell'Industria 4.0, che è stata progettata da Schunk, con il software speciale Orbis, il costruttore dell'impianto Erhardt + Abt, il team d'ingegneri Plusdrei e l'automazione SIM mostrano come le unità pick & place, la linea modulare a 3 assi, i robot e le piattaforme mobili autonome cooperino durante le fasi di assemblaggio, controllo,



I moduli Schunk intelligenti e collocati in rete impostano le basi per l'automazione della produzione flessibile.

imballaggio e trasporto, dunque consentano la produzione intelligente.

Comunicazione integrate. Con ogni nuovo componente ed al variare delle priorità, la cella inventa una nuova coreografia di produzione.

Ciascuna fase del processo individuale è monitorata nel dettaglio da sensori ed è riportata al sistema di manipolazione o anche all'unità di controllo dell'impianto e all'ERP. Le unità di assemblaggio Schunk, i componenti di manipolazione e l'unità di controllo del sistema sono connessi tra loro tramite bus di campo o Ethernet e formano un sistema ciber-fisico. Le pinze intelligenti Schunk, i bracci a peso leggero, le unità pick & place e gli assi lineari diretti permettono un controllo decentralizzato sul livello dei componenti, rendendo il processo dinamico e flessibile.

"L'intelligenza dei componenti di manipolazione è la chiave decisiva per sintonizzarsi sulla rotta della fabbrica intelligente", afferma Markus Klaiber, TCO di Schunk.

Il presupposto di questo scenario è già stato fondato: le pinze meccatroniche Schunk e i sensori forze-momenti, che possono essere regolati per forza e posizione, permettono un preciso monitoraggio delle condizioni. I sensori FT di Schunk rilevano lievi deviazioni prima ancora che un fallimento da malfunzionamento potrebbe presentarsi e creano i migliori presupposti per un intervento prevedibile ed efficace, in un'ottica di manutenzione preventiva. In questo modo, essi permettono un'intelligenza decentralizzata all'interno del compito individuale e sono particolarmente adatti per il controllo dei parametri del processo, a garanzia di una qualità decentra-

lizzata e di una documentazione dei criteri di qualità.

Le pinze Schunk, i sistemi di cambio e i distributori ritanti che sono adatti per bus di campo, presentano una comunicazione senza barriere tra componente e sistema. I versatili moduli di presa Schunk, i sistemi di cambio efficiente e gli assi lineari diretti, liberamente programmabili e altamente dinamici, consentono finalmente un processo di progettazione flessibile a massima produttività.

Meccatronica o pneumatica. Non è richiesta una soluzione meccatronica decentralizzata per ciascun scenario dell'industria 4.0. Tre delle sei stazioni complessive della cella d'assemblaggio Schunk sono state convenzionalmente attrezzate con la pneumatica e tramite i sensori intelligenti Schunk sono pronti per la produzione intelligente. "Non importa se si tratta di movimentazioni o traslazioni pneumatiche o meccatroniche, o di prese, torniture, cambi pick & place: Schunk offre il componente perfetto per la smart factory", afferma Markus Klaiber. Gli utilizzatori possono scegliere liberamente il grado d'intelligenza e flessibilità di ciascuna fase del processo individuale, tra la gamma di prodotti standardizzati Schunk. "A seconda dell'applicazione, può bastare attrezzare una pinza pneumatica Schunk con un sensore adatto all'Industria 4.0. Due ulteriori stazioni, la soluzione meccatronica altamente flessibile di Schunk può essere la soluzione migliore", spiega Klaiber. Nessun'altra azienda è in grado di coprire una così ampia gamma di attuatori adatti all'Industria 4.0, come Schunk.



Montaggio e collaudo ad alta precisione

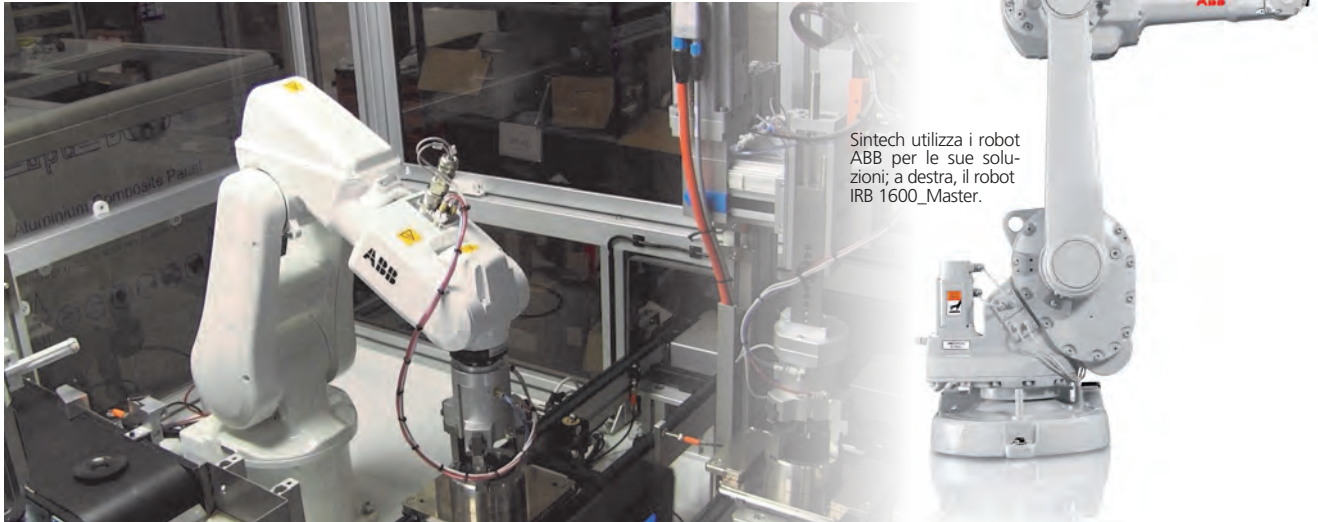
di Tiziano Morosini

Sintech progetta e costruisce macchine, linee automatiche e isole robotizzate per la produzione industriale ed è specializzata nelle automazioni per l'assemblaggio, la manipolazione, il collaudo e i controlli funzionali in linea. L'azienda vicentina utilizza i robot ABB da oltre dieci anni

Nata nel 1994, dal 2004 Sintech opera nella sede di Quinto Vicentino (Vicenza) che comprende gli uffici e il reparto di produzione e assemblaggio. Certificata UNI EN ISO 9001:2000, è iscritta dal 2000 all'Albo dei laboratori altamente qualificati accreditati dal ministero per l'Università e la ricerca scientifica e tecnologica per svolgere ricerche su processi produttivi di carattere applicativo. Per ottimizzare i processi produttivi e ridurre i costi, Sintech studia e realizza soluzioni 'custom'. Il coinvolgimento del cliente nello sviluppo progettuale permette una 'valutazione dinamica della soddisfazione delle sue esigenze'. Le competenze aziendali

nell'automazione, nelle metodologie di co-design e nella sperimentazione di processo assicurano lo sviluppo delle soluzioni più innovative. È in questa prospettiva che vanno visti gli investimenti di Sintech nella progettazione tridimensionale con funzioni di animazione dinamica, l'utilizzo di hardware e software per il controllo diagnostico e di funzioni per l'analisi e la trasmissione di dati gestionali. La qualità in Sintech è uno strumento di gestione che coinvolge tutti nel ricercare l'eccellenza del risultato. Da questa filosofia nasce una continua azione di controllo di tutte le fasi progettuali e dei prototipi realizzati e di investimento nel processo pro-

duttivo. Altro aspetto qualificante è l'aggiornamento continuo sulle direttive CEE e sulle norme tecniche in materia di sicurezza delle macchine. L'attività è rivolta principalmente al settore automobilistico ma comprende anche macchine per l'assemblaggio e il collaudo di componenti per elettrodomestici, per il settore medico e automazione dedicate all'asservimento di processi di costampaggio plastico. Il mercato di riferimento è costituito dal Nord Italia, anche se molte macchine sono poi installate all'estero. Punto di partenza è lo studio del prodotto da assemblare e collaudare e dei sottoinsiemi che lo com-



Sintech utilizza i robot ABB per le sue soluzioni; a destra, il robot IRB 1600_Master.

pongono: motori elettrici, ventole, trasduttori, membrane, sensori, connettori eccetera. Segue l'attenta verifica di ciò che si può assemblare in automatico e dei tempi-ciclo che si possono ottenere per ogni fase. Infine, si impostano i collaudi volti a verificare la presenza e la funzionalità di tutti i sottoinsiemi.

Sintech investe nella ricerca applicata quote significative del proprio fatturato e le soluzioni sviluppate sono spesso protette con brevetti cointestati con i clienti.

Il ruolo del robot. Sintech utilizza i robot soprattutto per l'assemblaggio. Oggi i clienti chiedono flessibilità più che grandi volumi e il robot può, a seconda delle necessità, svolgere funzioni diverse o adattarsi a differenti tipologie di impianto, grazie anche alla velocità di applicazione e programmazione.

Non meno importante è l'aspetto della qualità: la precisione nel posizionamento dei componenti, ottenuta grazie ai sistemi di visione guida robot, è essenziale per impianti che assemblano più particolari, simili ma con forme diverse. Le ultime generazioni di robot di piccola taglia, inoltre, assicurano tempi-ciclo ridotti ed elevata produttività. La collaborazione fra Sintech e ABB dura da una decina d'anni: ne sono esempi gli impianti citati qui di seguito.

Per l'assemblaggio di giranti per pompe acqua, Sintech ha realizzato

in collaborazione con l'azienda Mecanostampi un impianto flessibile che assembla e salda dieci diverse tipologie di corpi girante che arrivano alla rinfusa su dei nastri convogliatori. I due robot ABB modello IRB 120 dotati di sistema di visione, li riconoscono, e sono programmati per il prelievo da nastro convogliatore, l'orientamento e il corretto accoppiamento sul pallet di movimentazione.

Avvitatura di scatole filtranti.

Un secondo impianto consegnato in Germania a un importante cliente è dedicato all'assemblaggio e collaudo della scatola filtro motore per tutte le future piattaforme dei motori BMW Euro 6. Si tratta di sei differenti tipologie di scatole filtranti, i due robot IRB 140/144 ne eseguono la chiusura con viti: dodici avviture, controllate in coppia per posizione e altezza. Le diverse versioni di scatole destinate a mercati specifici comprendono anche componenti aggiuntivi e il tutto richiede un collaudo particolarmente accurato sulla funzionalità dell'insieme. Nel settore auto, in effetti, il collaudo sta diventando sempre più critico perché anche un solo pezzo difettoso (PPM) può causare il richiamo di un modello, evento molto oneroso e di perdita d'immagine per le case automobilistiche.

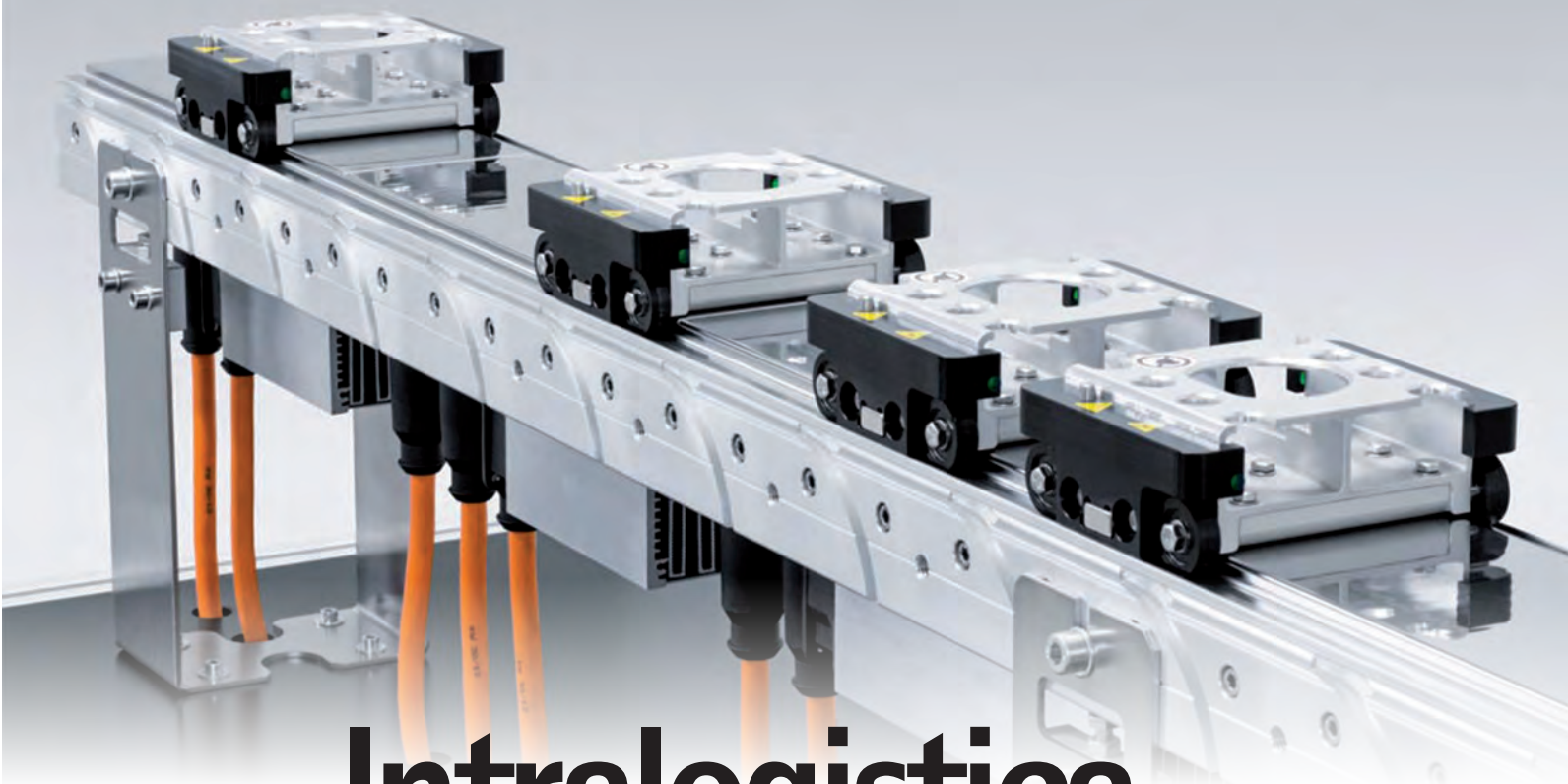
Sintech ha di recente realizzato per la OMP due postazioni per un col-

laudo funzionale innovativo di una tandem pump (pompa depressore e pompa olio a portata variabile) che verrà installata nella prossima generazione di motori di un prestigioso costruttore di veicoli tedeschi.

Gli impianti, dotati di robot ABB IRB 1600 di movimentazione pompa, hanno risolto importanti problemi di corretto posizionamento all'interno del banco di collaudo, di pulizia delle linee e dei prodotti, oltre che di sicurezza.

A riguardo dei processi di costampaggio, in collaborazione con l'azienda Meccanostampi, Sintech ha realizzato un impianto particolarmente complesso per la produzione di filtri utilizzati negli impianti di condizionamento automotive. Sintech in questa isola ha inserito un robot ABB IRB 4600 in asservimento a un impianto montareti (filtrante), a due macchine di stampaggio, a una tavola rotante di assemblaggio con posaggi termoriscaldati completa di controlli di visione per garantire l'integrità dei particolari.

I robot ABB, secondo il costruttore, sono apprezzati in Sintech per l'affidabilità, per la completezza della gamma e soprattutto per la semplicità di programmazione. Un'altra caratteristica particolarmente utile nell'asservimento alle presse di co-stampaggio è la funzione 'soft move' che permette al robot ABB di andare in tasteggio fino a quando trova il punto di appoggio.



Intralogistica modulare e flessibile

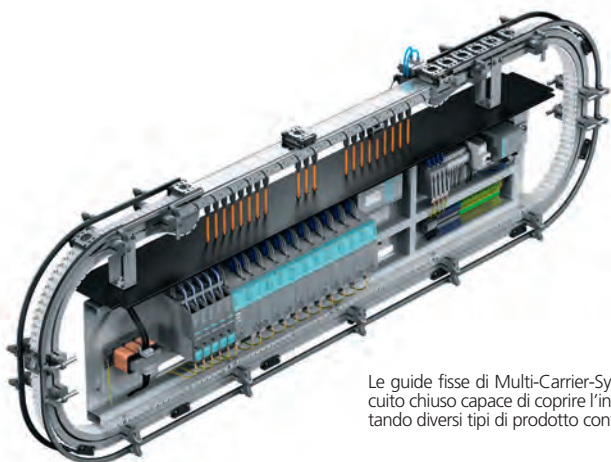
di Jacopo Di Blasio

Un nuovo sistema modulare e flessibile di trasporto dei pezzi, adatto ad essere integrato nelle linee produttive e nei sistemi logistici degli impianti produttivi, è stato sviluppato e realizzato da Festo e Siemens. Il nuovo sistema è particolarmente adatto per essere incorporato nelle macchine e nelle linee di assemblaggio, dal packaging alla manifattura in grande serie

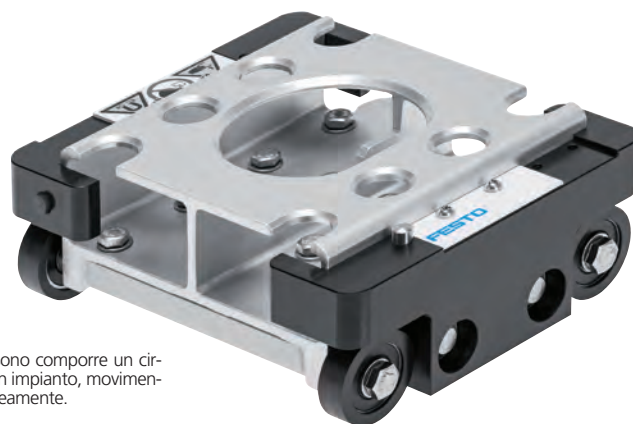
Multi-Carrier-System è una soluzione realizzata da Festo in collaborazione con Siemens e costituita da un sistema di movimentazione per la linea di produzione. Questa nuova proposta consente di realizzare macchine o linee che possono effettuare più facilmente un cambio di formato nel sistema di trasporto dei pezzi, in modo da rendere le linee più flessibili e facilmente adattabili in funzione delle esigenze di produttive. Multi-Carrier-System nasce

con l'idea di offrire un sistema di trasporto che sia semplice da configurare, che possa essere integrato e sincronizzato con il minimo sforzo nel processo produttivo, integrandosi nella struttura intralogistica esistente. L'architettura di Multi-Carrier-System è modulare e basata su dei carrelli spinti da motori lineari lungo delle guide di trasporto. I carrelli sono in grado di muoversi in modo indipendente l'uno dall'altro e in qualsiasi punto della linea possono esserne introdotti di nuovi

o rimossi quelli già presenti, con la possibilità di adattarsi ai flussi di produzione, adeguandosi a diversi formati, dimensioni, pesi e tipologie di prodotto. In uno stesso circuito, è possibile operare con carrelli allestiti in modo diverso, in configurazione mista, adattandosi a prodotti e a compiti differenti. Nel sistema di trasporto, è previsto che i carrelli vuoti o quelli già allestiti possono essere, in qualsiasi momento, inviati a ricevere attrezzature specifiche per un prodotto.



Le guide fisse di Multi-Carrier-System possono comporre un circuito chiuso capace di coprire l'interno di un impianto, movimentando diversi tipi di prodotto contemporaneamente.



Infatti, con Multi-Carrier-System, sono proposti anche diversi tipi di supporti e di adattatori che consentono ai carrelli di ricevere differenti tipi di prodotti, permettendo un'elevata personalizzazione delle soluzioni meccatroniche che incorporano questo sistema meccatronico.

Il motore del sistema. Ognuno dei carrelli di Multi-Carrier-System può essere avviato, accelerato, rallentato, arrestato e posizionato in modo completamente indipendente, senza rischi di collisione. Dal punto di vista del controllo, è possibile realizzare sia delle sezioni in anello aperto, dove non è necessario un sistema di misura ed è possibile risparmiare (per esempio nei tratti molto lunghi), sia delle sezioni con controllo in anello chiuso, dove è necessario un posizionamento preciso. Gli stessi motori lineari che permettono il movimento possono essere utilizzati per il posizionamento di precisione. In pratica, nella guida del sistema di trasporto sono incorporati gli elementi costituiti da elettromagneti che costituiscono lo 'statore' del motore lineare, che quando riceve energia provvede a generare un campo magnetico in movimento. I carrelli mobili, proprio come accade in molti motori lineari ad alta dinamica, sono propulsi da dei magneti permanenti imbarcati e sono spinti dalla forza generata dall'interazione

con il campo prodotto dagli elettromagneti inseriti nella guida. La forza che spinge ogni singolo carrello, che è proporzionale all'intensità di corrente fornita agli elettromagneti della guida, può essere regolata con cura e, per esempio, mantenuta costante o limitata.

I carrelli, che grazie ai magneti consentono la rilevazione della posizione, possono essere gestiti a gruppi, con movimento sincronizzato, mantenendo distanze prestabilite tra un carrello e l'altro, consentendo per esempio di portare un pezzo più grande per mezzo di più di un carrello. Anche quando i carrelli si muovono a velocità differenti, possono essere creati gruppi di un numero virtualmente illimitato di elementi che operano in modo sincronizzato. Ad ogni carrello può essere assegnato uno specifico profilo dinamico e quando l'attività di gruppo ha cessato la sua utilità, ogni elemento che lo compone può essere reindirizzato a un altro compito.

Come prestazioni dinamiche i carrelli di Multi-Carrier-System raggiungono una velocità di 4 m/s e un'accelerazione che può superare i 5 g, raggiungendo i 50 m/s².

Il sistema dei carrelli. L'elevata flessibilità dell'architettura di Multi-Carrier-System è dovuta anche al sistema modulare di guide, che consente di realizzare

sia percorsi a movimento libero, dove i carrelli possono essere inseriti o rimossi, sia percorsi a guida forzata, con vincoli che, per esempio, impediscono ai carrelli di cadere per gravità. La struttura modulare permette di combinare insieme queste due modalità ovunque siano richieste, adattandosi alla topologia dell'impianto. Il sistema di comando motori, che è basato sulla tecnologia di Siemens, oltre a occuparsi della gestione del movimento del sistema di trasporto, si può prendere carico anche del controllo di altri moduli, coordinando gli azionamenti o i servo-azionamenti dei macchinari che interagiscono con i pezzi trasportati dai carrelli. Per esempio, il sistema di controllo di Multi-Carrier-System è in grado di gestire e coordinare dei sistemi di riempimento o delle macchine cartonatrici. Per favorire l'integrazione nell'ambito delle più diverse applicazioni industriali, Multi-Carrier-System dispone di interfacce meccaniche standard e può essere fornito con protezione IP 65 o superiore, a richiesta, per essere pulito facilmente. Per questo sistema di trasporto è prevista anche un'opzione che consente di leggere dei tag Rfid, in modo da interagire in maniera ottimale con i sistemi logistici che utilizzano la rilevazione in radio-frequenza.

🐦 @Jacopo_DiBlasio

A CHI SI RIVOLGE

L'evento si rivolge a manager, tecnici, progettisti, specialisti e opinion leader che operano nel mondo produttivo, a OEM, costruttori di impianti e linee di produzione, system integrator, utilizzatori finali.

I LABORATORI

Interessante modalità di apprendimento. I partecipanti potranno imparare a utilizzare i prodotti delle aziende avvalendosi della guida di tecnici esperti.

I WORKSHOP

Seminari tecnici tenuti dalle aziende espositrici della durata di 30 minuti ciascuno.

LA MOSTRA

Esposizione a cura delle aziende partecipanti. Sarà possibile verificare l'attuale offerta commerciale.

PER ADERIRE

Visita il sito

ma.mostreconvegno.it.

per partecipare ai seminari, alla mostra e ai laboratori.

La partecipazione è gratuita.

Tutta la documentazione

sarà disponibile on-line

il giorno stesso della

manifestazione.

MACHINE

MACHINE AUTOMATION

PACKAGING

SMART MANUFACTURING

INTERNET OF THINGS

INDUS

CON LA COLLABORAZIONE DI:

progettare

EO
elettronica

REVISTA DI MECCANICA OGGI
mo

TECH



PLUS.it

EMBEDDED

ORGANIZZATO DA:

**AUTOMAZIONE
E STRUMENTAZIONE**

AO

**Field
Netu**

AUTOMATION

GIOVEDÌ 10 DICEMBRE 2015 IBM CLIENT CENTER
Circonvallazione Idroscalo 20090 Segrate MI

L'AUTOMAZIONE SULLA PUNTA DELLE DITA



STRY 4.0

bus
works automazione plus.it

CON IL PATROCINIO DI:



Fiera Milano Official Partner

#MachineAutomation



ma.mostreconvegno.it - @automazioneoggi - @automazioneplus



ma@feramilanomed.it



Ufficio commerciale: 335 276990



segreteria organizzativa: 02 49976514



contatti



Un futuribile viaggio nell'innovazione che c'è

A cura di Stefano Viviani

La EMO di Milano si configura come un appuntamento imperdibile per gli operatori del settore macchine utensili. Lo attesta il livello tecnologico delle soluzioni presentate dagli espositori di cui, in queste pagine, forniamo una raccolta. Spicca fra le proposte una forte tendenza a flessibilità e multifunzionalità

ALBERTI

Da circa quattro decenni Alberti Umberto costruisce teste angolari di alta precisione. Con il tempo l'azienda ha ampliato la gamma standard, variando dimensioni e lunghezze, ma si è anche specializzata nella fornitura al cliente di un servizio completo di assistenza e realizzazione di teste ad hoc a seconda delle esigenze. Di recente ha introdotto nel suo portafoglio le teste con attacco Smart Change, cioè con la possibilità di avere un cambio rapido grazie a un attacco modulare in pinza. Le teste della linea Top Line, in grado di girare fino a 12.000 giri/min e di lavorare sia con il refrigerante interno, sia a secco. Le teste HP con ingranaggi potenziati, sono disponibili anche nelle versioni più lunghe, fino a 1 m. E ancora, le teste con motore ad aria, adatte per le microlavorazioni e alti numeri di giri.



APN - ALPA

APN - Alpa propone un'ampia gamma di macchine CNC, dalla piccola RT 450 alla versatile RTL 1000 per soddisfare tutte le esigenze di lavorazione. Si tratta di macchine moderne, evolute e aggiornate, adatte a svolgere cicli di spianatura di lunga durata e serie ripetitive. Alla lavorazione in modalità manuale si accompagna la possibilità di usare il CNC come visualizzatore. Le macchine sono completamente automatiche nello svolgimento dei cicli di sgrossatura, finitura e spegnifiamma. La diamantatura avviene con recupero e autoapprendimento delle quote di pendolamento e lavorazione. Il sistema è integrabile con numerosi optional, fra cui: controlli di misura Marposs, controllo di velocità motore mola ed equilibratori elettronici.



APOLLO

Tra i prodotti di punta della società Apollo vi è senz'altro la punzonatrice Twin a controllo numerico per tubi e tubolari, disponibile in varie versioni. In quella a 3 teste, può punzonare i quattro lati di un tubolare contemporaneamente ed eseguire due fori diversi tra loro; in quella a 4 teste, è possibile eseguire con le 2 teste verticali, 2 tipi di fori diversi tra loro. Con la programmazione si possono escludere le teste verticali o quelle orizzontali, per una versatilità che consente di eseguire lavorazioni differenti a seconda delle necessità. La punzonatura viene eseguita in modo rapido su tutta la lunghezza del tubo con una tolleranza sulle quote programmate di $\pm 0,2$ mm. dal primo all'ultimo foro su una lunghezza di 3.000 mm. Twin può essere provvista di un magazzino barre da fascio, completo di manipolatore a doppia pinza di carico e scarico tubi, in alternativa, con un manipolatore a CNC ad assi cartesiani, che preleva i tubi da forare da un pallet e a ciclo terminato, li scarica su un secondo pallet. La sicurezza dell'operatore è affidata a una barriera di fotocellule perimetrali integrata con un sistema di robuste reti che circondano la macchina su tre lati.



AUTOMATOR INTERNATIONAL

Automator International presenta un laser di dimensioni estremamente ridotte e molto leggero, progettato e costruito in Italia, che marca con potenza equiparabile a 20 W e garantisce elevate economie di scala. NanoVis è un sistema laser in classe 4 di sicurezza, per integrazioni in linea che si avvale della rivoluzionaria tecnologia aWve @1060 con autoregolazione della frequenza. Questa permette la marcatura su metalli, plastiche, legno, verniciato ecc. Completano il kit, un alimentatore multivoltaggio e un software di facile apprendimento, multilingue, con parametri aperti per l'ottimizzazione in base al materiale da marcare. Sono possibili la gestione di numeri seriali e, di testi - anche ad arco - compatibili con tutti i formati; la gestione di codici a barre, 2D e marcatura datamatrix, QR Code ecc.; l'importazione DXF, PLT, EMF e Raster; connessioni USB e la gestione di assi opzionali, nonché la marcatura in movimento.



AUTOMAZIONI INDUSTRIALI

Si chiama Forge Tronic la proposta di Automazioni Industriali, fondata su un nuovo concetto di forgiatura a caldo e 'nata da conoscenze tecniche nel campo dei motori elettrici e dal rispetto per l'ambiente'. La macchina compatta è di facile manutenzione e garantisce un controllo completo del movimento. Tutti i suoi assi sono azionati da potenti motori elettrici attraverso cui è possibile regolare e monitorare il movimento in tutte le variabili statiche e dinamiche (posizione, velocità, accelerazione, coppia e corrente assorbita). Non servono più mani e specialisti per ottenere precise regolazioni meccaniche, ma bastano pochi parametri gestibili via software per mettere la macchina in grado di trasformarli nella programmazione del movimento desiderato. Un pc e un touch-screen permettono di accedere alla parametrizzazione del ciclo operativo della macchina. Tutte le regolazioni sono facilmente accessibili dallo schermo ed è inoltre possibile monitorare lo stato operativo della macchina, i ritmi di lavoro ed eventuali allarmi.



AZ

AZ si presenta con una particolare configurazione macchina della gamma di rettificatrici universali RU per eseguire la lavorazione degli assi di turbomotori aeronautici che si fa apprezzare per contenuti tecnologici innovativi. Il modello RU2500 CNC è conformato con mole di diametro 600 e 450 mm, 15 kW di potenza ai mandrini, distanza punte 2.500 mm, CNC e strumentazione in-process di ultima generazione. Le nuove rettificatrici di AZ, consentono la lavorazione di numerosi prodotti chiave del settore aeronautico come ad esempio turbine e loro componenti anche complessi, carrelli di atterraggio degli aeromobili, trasmissioni, attuatori dei flap ecc. RU è una gamma completa con distanze punte da 1.000 a oltre 6.000 mm, diametri rotanti fino a 1.600 mm., testa portamola con asse B continuo, mole convenzionali, CBN o diamantate per rettifica interna ed esterna ed esecuzioni a tavola mobile (mod. RU), oppure con unità mola mobile (mod. RU2B), anche con doppie teste portamola per lavorazioni simultanee.



BALANCE SYSTEMS

Il sistema VM15, proposto da Balance Systems, è studiato per applicazioni di complessità media, con elevate prestazioni e costo contenuto. In grado di supportare le funzioni di equilibratura automatica, controllo contatto (fine taglio in aria, anti-crash, ravvivatura), misura in-process, il sistema VM15 eredita la tecnologia del 'fratello maggiore' VM25 ed è quindi progettato per essere immune alle variabili ambientali più severe (warm-up, variazioni termiche, attacco dei refrigeranti, vibrazioni locali o indotte ecc.) e per operare in cicli ad alta velocità di esecuzione. Grazie all'architettura modulare è integrabile in ogni tipo di macchina rettificatrice sia nuova sia in caso di retrofitting.



BALLUFF

Con i sistemi d'identificazione Rfid BIS V, proposti da Balluff, è possibile rendere più efficiente e veloce la comunicazione dati senza contatto: le elettroniche BIS V, abbinata a Rfid e sensoristica, dispongono, oltre ai quattro canali di antenna, di un master IO-Link integrato. Poiché i quattro canali antenna funzionano in modo indipendente, i costi risultano ridotti, occorrendo un minor numero di unità di monitoraggio. Con il Master IO-Link si ha a disposizione un nodo per informazioni supplementari, che consente ad esempio di collegare direttamente ulteriori sensori e di creare una semplice struttura di rete. Il BIS V garantisce una trasmissione dei dati più rapida, brevi tempi ciclo e un'elevata sicurezza dei dati in applicazioni HF e LF. Un display e LED di stato ne agevolano l'utilizzo. È disponibile un'interfaccia USB per l'assistenza e l'hardware standard può essere facilmente collegato. La custodia compatta in metallo con protezione EMC, dalle dimensioni ridotte (170 x 60 x 40 mm), è integrabile e semplice da montare. Il sistema è installabile in armadi elettrici o sul campo sino ad IP 65, su guide DIN o su profilo.



BEHRINGER

Tra le proposte di Behringer troviamo la VA-L 560 NC2, segatrice progettata appositamente per tagliare l'alluminio, sia in materiale solido, sia in tubi e profili con sofisticata geometria trasversale. La Va-L è stata messa a punto per utilizzare seghe circolari con denti in metallo di diametro da 500 a 560 mm. Nella versione XL è possibile raggiungere un'area di taglio di 240 mm circolari o 340 x 175 mm² di materiale, utilizzando una lama di 620 mm di diametro. Sempre per la versione XL è disponibile un dispositivo di bloccaggio, che permette alla macchina di lavorare diversi profili, laddove ogni taglio utilizza alla perfezione la gamma di taglio allargata. Il design robusto, unito alla più avanzata tecnologia di azionamento sull'asse di lavoro e un guidalama estremamente rigido, garantiscono un processo di taglio con vibrazioni minime e un'elevata qualità delle superfici lavorate.



BERGAMINI

Bermi 500 C, di casa Bergamini, è caratterizzata da un piano di lavoro delle dimensioni di 500 x 200 mm. Le movimentazioni della tavola, sia in longitudinale sia in trasversale, sono automatizzate da un circuito oleodinamico con varie possibilità di regolazioni del moto delle tavole stesse. L'utilizzo di un CNC sull'asse verticale permette di regolare e controllare facilmente il ciclo di lavorazione dei pezzi. L'operatore addetto al CNC può impostare lo spessore totale di materiale da lavorare, il sovrametallo di finitura, gli avanzamenti (differenziabili in sgrossatura e finitura) e le passate di spegnifiamma. Al termine di ogni ciclo, la mola può ritornare automaticamente al livello iniziale di lavoro o a un'altezza superiore regolabile, oltre a poter scegliere di arrestare la mola al punto di arrivo (zero fine pezzo). La macchina può essere dotata, oltre che dei diamantatori conosciuti come Diaform, Raggiatore o Optidress, di un diamantatore lineare per mole completamente automatico. Con questo nuovo accessorio, installabile in abbinamento col Diaform, è possibile eseguire diamantatura in qualsiasi momento del ciclo di lavorazione del pezzo.



BIEFFE SPECIAL TOOLS

Specializzata nella costruzione di attrezzature meccaniche di precisione, Bieffe Special Tools collabora con costruttori di macchine a trasferta e CNC realizzando utensili speciali e morsetti di bloccaggio pezzo in esecuzioni geometriche o sagomate per il serraggio dei particolari da lavorare su più facce tra loro ortogonali. Per le macchine a trasferta l'azienda sviluppa utensili con profili riaffilabili; per incrementare la produttività delle macchine realizza invece utensili speciali che riducono le fasi del ciclo e abbattano i tempi e costi di produzione. Tra i punti di forza di Bieffe c'è il fissaggio meccanico: 'le macchine a trasferta possono generare forze radiali sui cuscinetti che danno luogo a vibrazioni, un inconveniente superato eseguendo una serie di prove non distruttive che hanno portato, tra l'altro, all'aggiunta di fori di adduzione del lubrorefrigerante, all'impiego di pattini di guida in metallo duro, oppure all'ancoraggio degli utensili a inserti sulla macchina'.



BOLDRINI

L'impianto di bombatura firmato Boldrini ad alta tecnologia, composto dalla pressa PAO 600 x 5.200 mm e manipolatore automatico MSF/T 80 x 5.100 mm (capacità di sollevamento 8 t), garantisce buone prestazioni di velocità e affidabilità. Altri dati sono i 160 kW di potenza, i 70.000 kg di peso totale per la pressa e i 28 giri/min di velocità di rotazione per il manipolatore. Il sistema multi assi CNC playback, implementato con PLC Siemens S7 con comunicazione ProfiBus, 'garantisce costi di produzione ridotti, mentre il sistema di diagnostica idraulica riduce al minimo qualsiasi fermo macchina e semplifica l'identificazione e la risoluzione dei problemi'.



BONETTI

Bonetti Cutting Solutions ha ampliato la propria gamma di segatrici ad alta produttività lanciando sul mercato EVO 545 ALU, una segatrice a nastro con ottime prestazioni in termini di asportazione di taglio e consumo di lubrificanti. La vita dell'utensile risulta estesa grazie all'adozione di soluzioni brevettate per ridurre lo stress del medesimo. Questa nuova segatrice di casa Bonetti, va a completare una gamma di macchine da taglio dedicate ai commercianti di metalli e leghe leggere.



BRAGONZI

La varesina Bragonzi presenta 110TC, un centro di lavoro che si caratterizza per la struttura del montante a doppia colonna con testa porta mandrino centrale che garantisce il comportamento termo simmetrico. Tra le varie caratteristiche, rileviamo: grande rigidezza di tutte le strutture della macchina e in particolare del montante a doppia colonna; guide piane temprate e rettificcate con apposito sistema per annullare l'effetto stick-slip e pick-up; tavola con sostentamento idrostatico; rotazione della tavola con corona dentata e gruppo riduttore a doppio pignone; lubrificazione automatica e termicamente stabilizzata; elevata potenza e coppia mandrino disponibile fin dai bassi regimi di rotazione grazie al cambio gamma a due rapporti di velocità. Il diametro mandrino è di 110 mm, la potenza del motore è di 30 kW.



BRETON

Si chiama Matrix 1000/2T Dynamic il centro di lavoro a portale con traversa mobile progettato e realizzato da Breton per lavorazioni ad alta velocità nei settori stampi e aeronautica. Le caratteristiche di rigidezza e dinamica consentono di affrontare le varie tipologie di particolari con la massima velocità di lavorazione e capacità di asportazione. Grazie alle velocità degli assi lineari fino a 60 m/min e alla testa Direct Drive, con velocità di rotazione fino a 100 giri/min, e alla rotazione continua dell'asse C, Matrix 1000/2TDynamix mostra capacità di lavorazione apprezzabili nell'esecuzione di profili complessi a cinque assi continui con grande precisione e dinamica. La testa birotativa continua ad azionamento diretto, posizionabile in qualsiasi angolazione del suo campo operativo grazie a potenti freni idraulici, permette di utilizzare mandrini fino a 70 kW (67 Nm o 100 Nm) di potenza continuativa e fino a 28.000 giri/min. Le diverse configurazioni consentono di lavorare particolari di medie e grandi dimensioni realizzati in acciaio, alluminio, resina e materiali compositi.



BRUSA & GARBOLI

Brusa & Garboli produce macchine speciali per la smerigliatura, satinatura e finitura di tubi dritti e curvi, piastre, barre ed elementi tubolari aventi sezione ovale, ellittica, quadrata o irregolare, in acciaio inox, ferro, ottone, alluminio, titanio, rame e materiali tecnici quale carbonio o plastica. Di recente ha presentato la rettificca a nastro abrasivo in grado di riprendere steli, cilindri e qualsiasi elemento a sezione tondo sottoposto a operazioni di tornitura su cui è necessario portare la superficie esterna a una rugosità inferiore o entro specifici limiti di tolleranza oppure eliminare micro bave e imperfezioni lasciate durante le lavorazioni meccaniche. Questa unità consente di lavorare elementi fino al diametro massimo di 200 mm, aventi un peso massimo di 150 kg e con lunghezze fino a 3.000 mm, che vengono supportati e fatti avanzare a mezzo di carri speciali con motori brushless e display touch screen per la programmazione dei parametri e dei cicli di lavoro.



BUFFOLI TRANSFER

A questa edizione di EMO, Buffoli presenta una macchina transfer con 52 mandrini su carri a croce, che si fa apprezzare per flessibilità, produttività e precisione. La macchina, pesante 90 t, può lavorare su tutte le posizioni di un cubo da 200 mm di lato. Le lavorazioni possono essere suddivise su 12 stazioni dotate di piattelli rotanti a CNC, che - unitamente alla possibilità di lavorare in ciclo A+B - rendono la macchina idonea a lavorare tutte le facce del pezzo in un unico attrezzaggio, di cui fino a 5 in un unico serraggio, garantendo precisioni elevate. I quasi 170 assi della macchina sono controllati da un CNC multi-processore digitale, progettato e realizzato da Buffoli per ottimizzare le prestazioni e la diagnostica a distanza, e per semplificarne la programmazione e la gestione. Insieme al settore delle macchine transfer, sono rappresentati anche quello delle macchine di tornitura - in particolare le macchine da barra non rotante Trans-Bar - e le macchine flessibili a 4/5 assi dotate di più centri di lavoro.



BV GRANIGLIATRICI

BV Granigliatrici progetta, produce, assembla, elettrifica e vernicia interamente all'interno tutti i propri prodotti garantendo qualità e controllo sul prodotto. Appena nata, costruì e produsse la sua prima granigliatrice. Negli anni ha inserito nei propri impianti di granigliatura e pallinatura dei metalli nuove tecnologie. Su tutte, l'innovativa turbina monodisco che ha permesso di realizzare un notevole risparmio energetico. Parte di BV Group, l'azienda è certificata ISO 9001 - 2000, ed è presente in oltre 56 Paesi e le 4 sedi distaccate estere (Russia - Repubblica Ceca - Mexico - India) 'permettono di poter pianificare la produzione servendo i 4 principali continenti con grande attenzione e garanzia di qualità e puntualità sia nelle consegne che nell'assistenza'.



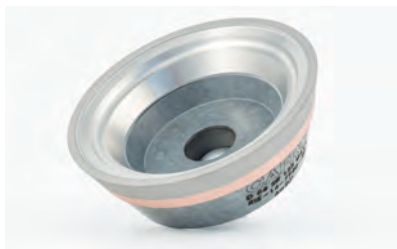
CABE

Cabe, che oggi ingloba le aziende Nesi e Manaca, presenta una linea completa di macchine stozzatrici, affilatrici, brocciatrici e scanalatrici. Caratterizzate da un nuovo design, tecnologie all'avanguardia e pannelli di controllo e motori Fanuc, le nuove macchine stozzatrici e affilatrici fino a 4 assi controllati garantiscono prestazioni elevate. In particolare, con la stozzatrice ST4 è possibile ottenere lavorazioni come: cave cieche senza foro di scarico, cave coniche ed elicoidali ottenute con l'interpolazione di 2 assi. La nuova affilatrice Smart 500 consente invece l'affilatura di geometrie complesse, quali eliche ed eliche coniche. Le brocciatrici infine, elettromeccaniche o idrauliche, sono disponibili sia con tavola fissa sia con tavola mobile. Ufficio tecnico e un ampio reparto di assemblaggio e costruzione macchine assistono il cliente nella scelta della macchina, per il quale si realizzano anche modelli costruiti su misura.



CAFRO

Con le affilatrici a controllo numerico si possono ottenere risultati sorprendenti nella costruzione di punte e frese in metallo duro. In questo processo, la mola diamantata gioca un ruolo fondamentale. Cafro propone una mola 11V9 100 10 3 35 20, con specifica D 64 SR 125 M414, con intervallo di rinvivatura superiore ai 300 pezzi, ottima finitura, un raggio sullo spigolo mola dopo 300 pezzi ~ 0,20mm e usura assiale ~ 0,01mm. Si tratta, secondo Cafro, di risultati 'superiori a quelli raggiungibili con mole a legante resinoide: taglio vivo, buona tenuta di spigolo, elevata capacità di asportazione'. Una buona soluzione per chi deve lavorare su macchine refrigerate ad olio con caricatore automatico.



CAMU

Camu è un'azienda dedicata alla costruzione di torni verticali e centri di tornitura e foratura a controllo numerico (piattaforma da 900 mm fino a 4.000 mm di diametro). La famiglia Cantoreggi, proprietaria dell'azienda, ha voluto ampliare la gamma di prodotti inserendo una nuova serie di torni verticali Power Turn e le fresatrici a portale Power Drill. Queste macchine utensili sono state progettate con software 3D e ottimizzate mediante analisi a elementi finiti (FEM) e sono realizzate interamente in acciaio elettrosaldato. I controlli numerici utilizzati sono Fagor, Siemens, Fanuc o ECS. Il sistema di misura impiega righe ottiche ed encoder Heidenhain. Tutti i modelli sono forniti con robuste carenature ed evacuatore trucioli. Camu è inoltre specializzata nella revisione e retrofitting completa di torni verticali con applicazioni speciali quali, per esempio, aggiunta del cambio utensili o teste motorizzate.



CAR

CAR, specializzata nella progettazione e realizzazione di macchine, attrezzature e sistemi per la levigatura e la lappatura interna di cilindri, ha lanciato come suo ultimo modello nella gamma delle macchine la PE1500T: una levigatrice verticale CNC idonea a lavorare di tubi aventi lunghezze fino a 1.500 mm e diametri fino a 400 mm. Caratterizzata rispetto alla versione precedente dalla tavola di spostamento del pezzo, questa levigatrice è munita di un sistema elettronico per l'espansione continua e automatica, completamente gestita dall'innovativo software di tipo LPE (logica programmabile evoluta), grazie al quale è possibile impostare e variare in process fondamentali parametri di lavorazione, come: velocità di rotazione mandrino e di traslazione testa, pressione in spinta sugli abrasivi, angolo di incrocio, consumo del sovrametallo ecc.



IQ STARTUP

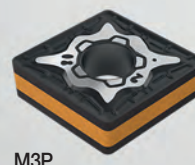
LAVORAZIONI INTELLIGENTI

Innovazioni ISCAR per una Tornitura Vincente

Tornitura alla Massima Velocità in tutte le condizioni



F3P
Sgrossatura



M3P
Lavorazioni
Medie



R3P
Finitura

P
Acciai



F3M
Sgrossatura



M3M
Lavorazioni
Medie



R3M
Finitura

M
Acciai Inox

Lavorazioni Intelligenti
ISCAR HIGH Q LINES

Member IMC Group
ISCAR
www.iscaritalia.it

CEEVER

Ceever, azienda che produce macchine di lavaggio industriale e di trattamento delle superfici, presenta Watersolve, una macchina di lavaggio idrocinetica che lava con prodotti base acqua 'esenti da sali (attenzione all'ambiente) a bassa temperatura (risparmio energetico) senza necessità di risciacquo (abbattimento tempi ciclo)'. Gli impianti con tecnologia Watersolve sono ideali quando i particolari da lavare sono complessi con forme e dimensioni diversificate, dotati di molti fori ciechi o passaggi particolari, sporchi di trucioli e residui di lavorazione. Il ciclo di lavaggio si basa su una fase a spruzzo e una a immersione con forte agitazione della soluzione detergente. L'azione sgrassante può essere agevolata anche dall'uso di ultrasuoni. Un disoleatore a microfibre sintetiche, per rimuovere le frazioni di olio, e un distillatore completano il processo di rigenerazione della soluzione di lavaggio. Watersolve viene venduta unitamente al detergente, studiato con i partner specializzati nella produzione di prodotti chimici per il lavaggio.



CELORIA

Celoria FM-750 CNC è un centro di lavoro a fantina mobile in grado di lavorare particolari partendo da barra con diametro max di 54 mm e con una lunghezza max di 2.000 mm. La macchina è in grado di completare tutti i processi di lavorazione del particolare in un'unica ripresa: tornitura, foratura, filettatura, fresatura e dentatura con il creatore, oltre che rettifica, se necessario anche ripartendo le lavorazioni su due macchine, ma in modo automatico senza riprese. È modulare: la struttura di base è standard, gli allestimenti e le motorizzazioni per forare, fresare, maschiare, dentare, vengono configurati in funzione della complessità dei pezzi da lavorare. Gli assi lineari e rotanti partono da otto e arrivano sino a 22 e oltre; i sistemi di portautensili a pettine, montati in posizione laterale e frontale nella zona di lavoro, ospitano fino a 44 utensili, in gran parte motorizzati, tutti operativi, per eseguire lavorazioni radiali e longitudinali. Il tornio è dotato di 3 assi Y in modo da realizzare pezzi complessi in modo più veloce e con 4 utensili in presa contemporanea sul particolare.



CEMB

'Il risparmio dei costi di manutenzione, e la maggiore disponibilità delle macchine viene considerato oggi il punto di successo o meno in un'azienda'. Partendo da questo assunto, Cemb ha messo a punto la linea di prodotti Spintrol che ha il compito di monitorare in modo sistematico e costante lo stato di usura dei mandrini, prevenendo rotture improvvise, consentendo ricambi e programmazione delle manutenzioni. Tramite l'utilizzo di Spintrol è possibile tenere sotto osservazione l'andamento di usura del mandrino nel breve e nel medio periodo. Spintrol è stato sviluppato grazie all'esperienza di Cemb in ambito di equilibratura e analisi. Applicata al mandrino, seguendo la procedura predefinita, fornisce in uscita due segnali analogici facilmente interfacciabili al PLC o al controllo esistente o ai sistemi Cemb VibTrol. La prima uscita fornisce il segnale Ltsp (long term spindle condition) indicante il valore di vibrazione utile per la previsione della manutenzione in un periodo maggiore di 6 mesi. La seconda uscita fornisce il segnale Stsc (short term spindle condition) indicante il valore di vibrazione utile per la previsione della manutenzione in un periodo massimo di 6 mesi.



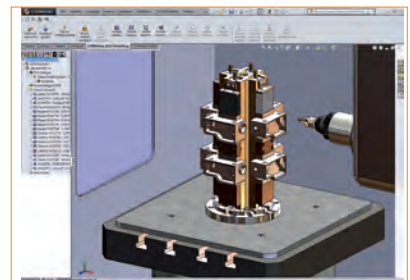
CFT RIZZARDI

Il nuovo sistema cambia utensili tipo CTA 20 HSL con magazzino è stato espressamente studiato da CFT Rizzardi per piccoli centri di lavoro e macchine utensili per la lavorazione di orologi e gioielli. L'esigenza attuale, in genere su tutte le macchine a CNC, è di aumentare la capacità dei magazzini utensili, in modo da accrescere la versatilità con il minimo dispendio di tempo per il riattrezzamento della macchina nella fase di cambio produzione. Su questi presupposti CFT Rizzardi, specializzata nella produzione di sistemi di cambio utensili, ha studiato e brevettato un magazzino utensili che può essere conformato utilizzando tutti gli spazi disponibili sulla macchina sia su una superficie piana sia su piani ortogonali tra loro o con piani sghembi. La conformazione della piastra di base dovrà essere personalizzata per ogni applicazione, mentre per tutto il resto verranno utilizzati elementi standardizzati opportunamente adattati alle esigenze. Un altro vantaggio di questo magazzino, è costituito dal fatto che le bussole portautensili non sono legate tra loro da una catena, ma sono bensì indipendenti, il che consente di movimentare la bussola con l'utensile selezionato per lo scambio, trasferendolo o ruotandolo di 90° secondo le esigenze.



CIM SYSTEM

Ogni volta che in officina si ripete una lavorazione di fresatura, ci si accorge che alcune operazioni base sono per lo più identiche, indipendentemente dal tipo di lavoro che si sta eseguendo e dal modo di operare dell'azienda. Come attrezzare una macchina, gli utensili da utilizzare, la modalità dell'operatore per aggredire il pezzo, sono tutti passaggi che vanno inseriti come parametri nel ciclo produttivo, portando un grandissimo dispendio di tempo e di energie. CAMworks permette di superare il problema. Attraverso un database di regole di lavoro contenente le procedure già utilizzate, il CAM assocerà automaticamente tali regole ai nuovi pezzi da fresare, abbattendo i tempi di programmazione e assicurando un percorso utensile corretto rispetto alla nuova matematica affrontata. In questo database è possibile inserire ogni tipologia di utensile presente in officina, i materiali a cui associare le diverse modalità di taglio, i filtri che permettono di discriminare le varie tipologie di lavoro a seconda della forma e delle dimensioni dell'oggetto da fresare.



CMF MARELLI

Da CMF Marelli la stazione di misura MarShaft Scope 250 Plus per misurazioni rapide e automatiche a elevata precisione su pezzi di piccole dimensioni. Il sistema controlla pezzi con diam. fino a 40 mm e lunghezza max di 250 mm. Come per la linea di prodotti esistenti, viene utilizzata la telecamera a matrice di alta precisione con 4 Mpixel: il limite di errore per la misura delle lunghezze è inferiore a 3 µm. Le misurazioni possono essere effettuate direttamente in officina, accelerando così il controllo dei pezzi. Grazie alla sua accuratezza, possono essere controllati con precisione piccoli elementi geometrici quali: raggi, smussi ecc. Il profilo del pezzo viene rilevato in pochi secondi nella fase di scansione. La telecamera registra sino a 140 fotogrammi/s, in alternativa si può caricare un profilo 3D (file step) e utilizzarlo per la programmazione. MarShaft Scope 250 Plus utilizza il collaudato software MarWin EasyShaft, permettendo di programmare procedure di misura in modo rapido e facile.



Creating Tool Performance

A member of the UNITED GRINDING Group

FORNITORE DI SISTEMI E SOLUZIONI PER LA PRODUZIONE DI UTENSILI

Produzione di inserti o lavorazione e affilatura di utensili rotativi, HSS, CBN o materiali duri, rettifica, EDM, laser o di misura – WALTER e EWAG offrono a tutti soluzioni tecnologiche da un'unica fonte! Insieme al software ed ai servizi offriamo la migliore proposta alle vostre esigenze – potete stare sicuri con la competenza e la precisione di un partner esperto!



EMO

05.-10.10.2015
PAD 14, Stand L05
Milano

WALTER
KÖRBER SOLUTIONS

EWAG
KÖRBER SOLUTIONS

Creating Tool Performance

www.walter-machines.com · www.ewag.com



CML INTERNATIONAL

Missione di CML International, società che produce le macchine a marchio Ercolina per la curvatura e deformazione a freddo dei profilati, è quella di creare una 'partnership di serietà, fiducia e continuità con tutti i suoi clienti e di presentarsi come una consolidata realtà Made in Italy, dalla progettazione alla produzione, dalla vendita al servizio post-vendita'. Della gamma Ercolina, fa parte il modello EB76CNC6V7, una macchina CNC fino a 9 assi con programmazione grafica visuale in 3D per tubi con diametro fino a 76 mm, particolarmente idonea per la realizzazione di parti complesse e molto utilizzata nei settori arredo, nautico, ferroviario ed impiantistica industriale. Tra le caratteristiche più interessanti della EB76 ci sono l'alta ripetibilità e precisione, l'economicità di esercizio garantita dall'utilizzo di motori brushless, l'incremento di produttività frutto della ciclica avanzata generata dal software di programmazione grafica 3D di ultima generazione.



COLGAR INTERNATIONAL

Colgar celebra a questa edizione di EMO, i settant'anni di attività. Le pieghatrici e le cesoie sono state il core business di Colgar per molti decenni; negli anni si è poi fatta strada la progettazione e produzione di macchine per asportazione di truciolo, prima solo orizzontali e poi anche verticali, impiegate in settori diversificati. Grazie alle risorse della casa madre cinese Rifa, Colgar International, al pari di MCM, parte del gruppo, porterà avanti la propria produzione, orientata a due tipologie di prodotto: presse pieghatrici di diverse taglie e macchine ad asportazione truciolo orizzontali e verticali, identificate come fresatrici e alesatrici. Colgar vanta una copertura mondiale, con centri di assistenza e ricambi gestiti direttamente dalla sede principale.



COMAU

Comau prosegue nell'opera di promozione di Racer 3, una new entry nel mercato dei robot compatti. Costruito interamente in alluminio e magnesio, per un peso di soli 30 kg, il robot ha un payload di 3 kg e uno sbraccio orizzontale di 600 mm. Basato sulla 'consolidata esperienza di Comau nel settore automotive, ambito in cui precisione e affidabilità sono elementi non negoziabili', Racer 3 risponde alle richieste del mercato di robot di piccole dimensioni in grado di automatizzare ogni tipo di applicazione industriale e di garantire precisione e velocità d'azione. Comau Racer 3 combina tecnologia testata sul campo con destrezza e flessibilità, senza rinunciare alla safety, al design e all'estetica. Il robot è pensato per l'uso nella general industry e in particolare nei settori food&beverage, plastica, elettronica, lavorazioni metalli e per applicazioni di assemblaggio, manipolazione, sigillatura/incollatura e sigillatura e per operazioni di pick&place estremamente veloci.



COMEY

Comey, azienda italiana fondata nel 1958, produce torni paralleli convenzionali e torni CNC. La politica dell'azienda è quella di seguire il cliente dalla progettazione e costruzione, all'assistenza totale post-vendita, per le macchine standard, così come per quelle customizzate. Le macchine a CNC di Comey, presentano un software unico appositamente sviluppato, in grado di affrontare con estrema semplicità ed efficacia, molteplici lavorazioni, ed è configurabile a seconda delle esigenze del cliente. Comey, oltre a un'ampia gamma di macchine, ha in portafoglio una grande varietà di accessori in grado di soddisfare le esigenze più diverse.



CORAL ENGINEERING

Cleang Go, di Coral Engineering, con le sue ridotte dimensioni, la praticità di utilizzo e l'efficienza di funzionamento, rappresenta una valida soluzione ai problemi di aspirazione, filtrazione e deodorazione dei fumi di saldatura, dei vapori di solventi, aerosol, negli ambienti di lavoro. Progettato 'secondo i criteri della tecnologia moderna', si rivolge a quei settori dell'industria e dell'artigianato che necessitano di mezzi di aspirazione e filtrazione facilmente trasportabili, di ridotte dimensioni e grande maneggevolezza e robustezza. La manutenzione della macchina si limita alla sostituzione dei filtri, operazione che richiede tempi brevi e personale non specializzato. L'aspirazione garantisce una buona captazione dei fumi di saldatura nocivi, senza peraltro aspirare i gas tecnici o raffreddare le saldature creando pericolose contrazioni dei metalli. L'aspirazione avviene tramite il braccio aspirante, proposto in due varianti, il braccio metallico Evolution No Smoke, oppure il nuovo e leggero braccio flessibile Dynaflex, completamente articolato.



D'ANDREA

TR-Elettra di casa D'Andrea è l'evoluzione digitale della testina micrometrica di finitura TRM, apprezzata per la sua precisione, ripetibilità e accuratezza. TR-Elettra è una testina di finitura, dove lo spostamento radiale della slitta portautensile è visualizzato su un display digitale, garantendo all'operatore la massima visibilità, velocità nel settaggio e precisione della regolazione. La precisione è elevata, grazie alla lettura diretta dello spostamento della slitta portautensile; la risoluzione del display è di 0,002 mm (ovvero 2 µm di lettura diametrale). TR-Elettra è disponibile anche in versione kit, completa di tutti gli accessori necessari al suo corretto utilizzo. A questa edizione di EMO viene presentato un allargamento del sistema, con un campo ancora più ampio e completo.



DAVI

Davi propone Davi MAV, calandra dotata nella versione standard di tre rulli motorizzati. Ogni rullo, durante la rotazione, applica la massima coppia alla lamiera. Si tratta di un vantaggio per ottenere un'elevata precisione delle virole finite. Il rullo superiore è azionato da due cilindri idraulici dello stesso diametro: questo garantisce un bilanciamento perfetto delle forze applicate. La sostituzione dei freni meccanici con freni motore idraulici, consente ai cilindri laterali e il rullo superiore di essere inclinati a un'elevata angolazione, agevolando la calandratura di coni di forte spessore. La geometria dei rulli laterali consente un allineamento orizzontale individuale, sia simmetrico sia asimmetrico. Il rullo superiore si muove su e giù verticalmente. Tutti e tre i rulli si muovono indipendentemente l'uno dall'altro. Lo scartamento minimo permette di eseguire l'invito con un minimo bordo dritto, aumentando la qualità della virola finita. Una nuova innovativa geometria allargata, permette di curvare virole di spessore più elevato, aprendo i rulli al massimo consentito lavorando come su una pressa piegatrice. In questo modo risulta possibile aumentare considerevolmente lo spessore calandrabile.



DELKEN AUTOMAZIONI

Delken Automazioni, che si occupa della costruzione di tavole girevoli CNC per l'industria meccanica, presenta a EMO 2015 'l'evoluzione della tornitura e della fresatura sui centri di lavoro di medie e grandi dimensioni'. Grazie alle tavole girevoli CNC ad alta velocità equipaggiate con motori coppia (tecnologia direct drive) è possibile tornire e fresare in interpolazione con le medesime macchine utensili un tempo dedicate alla sola fresa-alesatura. La tecnologia 'torque' applicata alle tavole è per Delken un'innovazione consolidata, evolutasi in una tavola girevole direct drive di tornitura e fresatura con platò diametro di 1.500 mm, velocità nominale di 300 giri/min e motore coppia da 65 kW.



DELTA

Delta celebra i propri sessant'anni presentandosi a questa edizione di EMO con la nuova serie Mini 2015, prodotta in 3 modelli con superfici rettificabili da 800 x 550 fino a 1.600 x 650 mm, che prevede 3 diversi livelli d'automazione: Diastep, CN e CNC. L'architettura a montante mobile è caratterizzata da una struttura interamente realizzata con fusioni di ghisa meehanite stabilizzata. Tutte le guide degli assi-macchina (tavola, montante e testa) sono a sostentamento idrostatico, il che significa: eliminazione degli attriti radenti e massimo sfruttamento di tutta la potenza installata; usura zero; movimenti estremamente regolari in assenza di andamento a scatti (stick-slip). Il mandrino è supportato anteriormente da un cuscinetto idrodinamico Mackensen a usura zero, mentre posteriormente è montata una coppia di cuscinetti a sfere di precisione precaricati. Una ricca auto-diagnostica permette il controllo e la visualizzazione di eventuali anomalie tramite messaggi d'allarme, consentendo lavorazioni a macchina non presidiata.



DOLLMAR

Storica costruttrice d'impianti di lavaggio, Dollmar Meccanica, parte del Gruppo Dollmar, presenta queste nuove soluzioni esponendo impianti di lavaggio per i più svariati settori industriali. Il primo è l'impianto RDV.10x2/4.V, soluzione di lavaggio a base acqua e detergente dedicata al trattamento di pezzi con morfologia particolarmente complessa e studiata per coniugare un'elevata efficienza a un minor impatto ambientale. Nel dettaglio l'impianto è fornito di una tecnologia di lavaggio combinata a spruzzo e immersione con 2 cesti porta pezzi e 4 fasi di lavaggio contemplate nel ciclo automatico di trattamento. Il secondo è il DM Evolution 200V, impianto di lavaggio completamente sottovuoto funzionante con idrocarburi o alcoli modificati/ glicoli eteri. Ideale per rimuovere elevate quantità di inquinanti di lavorazione come oli o trucioli su diverse tipologie di materiale.



DRILL MATIC

Il palcoscenico di questa edizione milanese di EMO 2015 è l'occasione per Drill Matic di presentare una nuova serie di mandrini su slitte con avanzamento su pattini a sfere. Queste slitte vengono fornite in alternativa alle conosciute versioni su guide radenti che restano comunque a catalogo. Gli azionamenti per l'avanzamento possono essere pneumatico, idraulico oppure con vite a sfere predisposte per il servomotore del cliente. Il mandrino può essere fornito con diversi portautensili dal cono morse al cono ISO 30-40 e 50. Inoltre è possibile montare cuscinetti per alte velocità di rotazione.



DROPSA

A EMO 2015 Dropsa mostra ai visitatori la vasta gamma di soluzioni e prodotti studiati per le più svariate esigenze di lubrificazione. Tra questi: dosatori progressivi nano Progressive (nP), soluzione ideale per le applicazioni a grasso che richiedono un dosaggio di lubrificante minimo ma accurato occupando uno spazio con poco ingombro; il sistema di lubrificazione minimale MiQueL, ideale per tutti gli impianti che necessitano di una lubrificazione calibrata e continua; la pompa ad azionamento elettrico PoliPUMP, una soluzione facile, veloce e conveniente per la lubrificazione di sistemi multipunti che non necessita di competenze tecniche specifiche; centralina a olio Smart3 disponibile in 3 modelli: versione manuale (gestione del ciclo di lubrificazione interfacciando la pompa a un PLC esterno), versione automatica (una scheda integrata alla pompa consente la totale autonomia nella gestione dei tempi-ciclo, degli allarmi e dei controlli) e versione automatica semplificata (una scheda di comando permette di programmare in modo facile e veloce i tempi di lubrificazione e di stand-by del ciclo).



DIPLOMATIC ASSOCIATION

Orientata all'esportazione, Diplomatic 'disegna, sviluppa e produce in-house l'intera gamma presso la sua sede di produzione a Legnano, Italia'. La produzione attuale di torrette portautensili per torni e di teste e tavole di torno-fresatura è certificata secondo lo standard ISO 9001. Nella sua offerta troviamo anche una gamma di torrette a utensili motorizzati, gestite da un motore diretto built-in. Si tratta di una soluzione che permette il passaggio da VDI per BMT semplicemente sostituendo il disco portautensili. Due degli standard tecnici più comuni sono disponibili sulla stessa torretta. In EMO Diplomatic ha presentato - sarà la prima torretta a impatto zero - una novità brevettata: un sistema che riduce drasticamente il consumo di energia, eliminando la necessità di meccanismi di funzionamento servo assistiti.



EIDOS ENGINEERING

Evtm-55-L, prodotta da Eidos Engineering, è una bricchettatrice per la compattazione e valorizzazione di trucioli di metallo e plastica. Interessante per le dimensioni ridotte, dotata di ruote e maniglione, presenta tutti i componenti meccanici e oleodinamici all'interno di un'unica scocca. Versatile e adatta anche a spazi ridotti, Evtm-55-L può essere agevolmente spostata da un centro di lavoro all'altro, con la possibilità di essere sistemata direttamente sotto il nastro evacuatore della macchina utensile. Tra le altre caratteristiche di Evtm-55-L: 'riduzione superiore al 75% del volume d'ingombro dei trucioli, minore impatto ambientale nel trasporto su gomma, maggiore prezzo di vendita del truciolo, riduzione del tempo operatore dedicato allo svuotamento dei cassoni, eliminazione del residuo di acqua ed olii emulsionati contenuti nel truciolo, gestione più agevole dello sfrido'.



ELBO CONTROLLI

Elbo Controlli ha lanciato di recente il nuovo preset E346, che va ad ampliare la gamma di prodotti già presente sul mercato. Su E346 le dimensioni del campo di misura sono state aumentate, al fine di ottenere il migliore rapporto tra prestazioni e prezzo. Il sistema di avanzamento assi rapido/micrometrico è di nuova generazione. Elettronica e software totalmente rivisitati, facilitano l'utilizzo del preset da parte dell'operatore. 'Le caratteristiche che accompagnano da sempre i prodotti Elbo Controlli sono design, ergonomia, rapidità di apprendimento, facilità d'uso e l'ottimo rapporto qualità-prezzo'.



ELESA

L'indicatore di posizione elettronico DD52R-E di Elesa è adatto all'utilizzo in molteplici applicazioni, come il modello DD51-E di cui mantiene tutte le funzioni disponibili e la grande varietà di parametri programmabili. Il display ampio e orientabile - a 6 cifre di altezza 12 mm nel DD52R-E e a 5 cifre di altezza 8 mm nel DD51-E - garantisce un'ottima leggibilità, anche a distanza e da diversi angoli di osservazione. La boccola in acciaio inox aisi 304, dotata di un diametro aumentato a 20 mm in DD52R-E rispetto ai 14 mm di DD51-E, assicura un'elevata resistenza alla corrosione. L'alto grado di protezione IP65 o IP67 rende entrambi gli indicatori ideali ad applicazioni che richiedono frequenti lavaggi, anche con forti getti d'acqua. La batteria interna al litio, facilmente sostituibile senza necessità di smontaggio dell'indicatore dall'albero di comando e senza la perdita dei parametri configurati, ha una grande autonomia: oltre 5 anni per il DD51-E e fino a 8 anni per il DD52R-E.





L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA MOTORE DELLA CRESCITA IN ITALIA

LA PARTECIPAZIONE È GRATUITA. REGISTRATI ONLINE E CONSULTA GLI AGGIORNAMENTI www.forumeccatronica.it

HANNO GIÀ ADERITO

ABB
B&R Automazione Industriale
Beckhoff Automation
Bonfiglioli Mechatronic Research
Bosch Rexroth
Delta Energy System
Emerson Industrial Automation Italy
Eplan Software & Service

Esa Automation
Festo
Heidenhain Italiana
Lapp Italia
Lenze Italia
OC Lab
Omron Electronics
Panasonic Electric Works Italia

Phoenix Contact
Rittal
Rockwell Automation
SEW-Eurodrive
Siemens
Weidmüller
Wittenstein

EMCO FAMUP

Il nuovo Emco Famup MaxxMill 350, è un centro per la lavorazione verticale a 5 assi di sofisticati pezzi di piccole dimensioni. Si apprezzano la moderna concezione a montante mobile, la solida struttura in ghisa e acciaio elettrosaldato, la tavola rotobasculante, un design compatto con un piccolo ingombro, che si accompagna a un'ampia area di lavoro, tecnologia di controllo di alta qualità Heidenhain o Siemens, ottima evacuazione trucioli, vasta gamma di opzioni. Pezzi con dimensione 250 x 250 x 250 mm e con un peso fino a 50 kg, possono essere lavorati sul MaxxMill 350 su 5 lati in un unico posizionamento. L'asse C della tavola rotobasculante, ruota ininterrottamente per 360° e il campo di oscillazione dell'asse B copre $\pm 100^\circ$. Il mandrino meccanico, di serie, ha velocità fino a 12.000 giri/min. L'elettromandrino fino a 24.000 giri/min, è disponibile come opzione. Nel magazzino utensili, l'utilizzatore potrà scegliere tra 20, 30 o 50 posti utensile.



FAMAR

Famar, specialista nella costruzione di torni, puntato sulla sua gamma Infinity, tornio che garantisce elevate prestazioni, rendendo più produttivo il ciclo di lavorazione. Con questo tornio il cambio utensile avviene a tempo zero: si sostituisce l'utensile usurato durante il carico/scarico del pezzo limitando il tempo di fermo alla sostituzione manuale. Gli utensili gemelli pre-settati si trovano su un magazzino esterno, completamente gestibile anche durante la lavorazione in tutta sicurezza. Il magazzino può contenere fino a 35 utensili ed è utilizzabile sia per utensili gemelli sia per produzioni diverse. Le macchine Famar si fanno apprezzare anche per la loro flessibilità: ogni macchina è in grado di accoppiare più operazioni, svolgendo diverse funzioni, quali fresatura, dentatura, foratura ecc.



FEBAMETAL

Febametal, propone il nuovo marchio proprietario Yori, che racchiude una gamma di inserti ISO con riporto in CBN a elevate performance, dedicati alla lavorazione di acciai temprati, acciai trattati, acciai incruditi, acciai induriti superficialmente, ghisa trattata, materiali sinterizzati, superleghe, leghe resistenti al calore, materiali con particolari rivestimenti ecc. La gamma di prodotto è composta da circa 70 leghe di CBN ottenute modulando le variabili in gioco. Gli inserti sono disponibili nelle più svariate forme ISO, con riporto singolo, doppio, triplo, quadruplo, a tagliente intero e su tutta la superficie. Conclude la gamma l'inserto integrale in CBN. Tutti i prodotti Yori vengono interamente rettificati di precisione sul perimetro raggiungendo la ristretta tolleranza G, peraltro commercializzata allo stesso prezzo di quella M. Vengono proposte tre differenti preparazioni del tagliente standard e ogni soluzione può essere soggetta a lievi modifiche sulla base della tipologia di materiale da lavorare in modo da ottimizzare la produttività.



GIANA

La proposta di Giana è il tornio parallelo a controllo numerico modello GF/SC 10 CNC a quattro guide, caratterizzato da guide del carro e della contropunta completamente indipendenti tra di loro. Questa caratteristica permette di evitare interferenza tra carro, lunette e contropunta e offre la possibilità di avere più carri operanti sulla stessa macchina. La testa porta mandrino poggia sul bancale in modo da lasciare libere le guide del carro. La stabilità della macchina viene garantita da un allargamento della base di appoggio della testa sul banco. In questo modo si proteggono in modo economico e semplice le guide del bancale e l'alloggiamento della cremagliera con coperture telescopiche. Il tornio è disponibile in diverse altezze punte (da 460 a 560 mm) e può essere fornito con differenti motorizzazioni del mandrino (40 o 60 kW) e con configurazioni differenti per meglio adattarsi alle esigenze produttive degli utilizzatori. La macchina può essere equipaggiata di un motore torque direttamente calettato sul mandrino per ottenere il migliore asse C possibile.

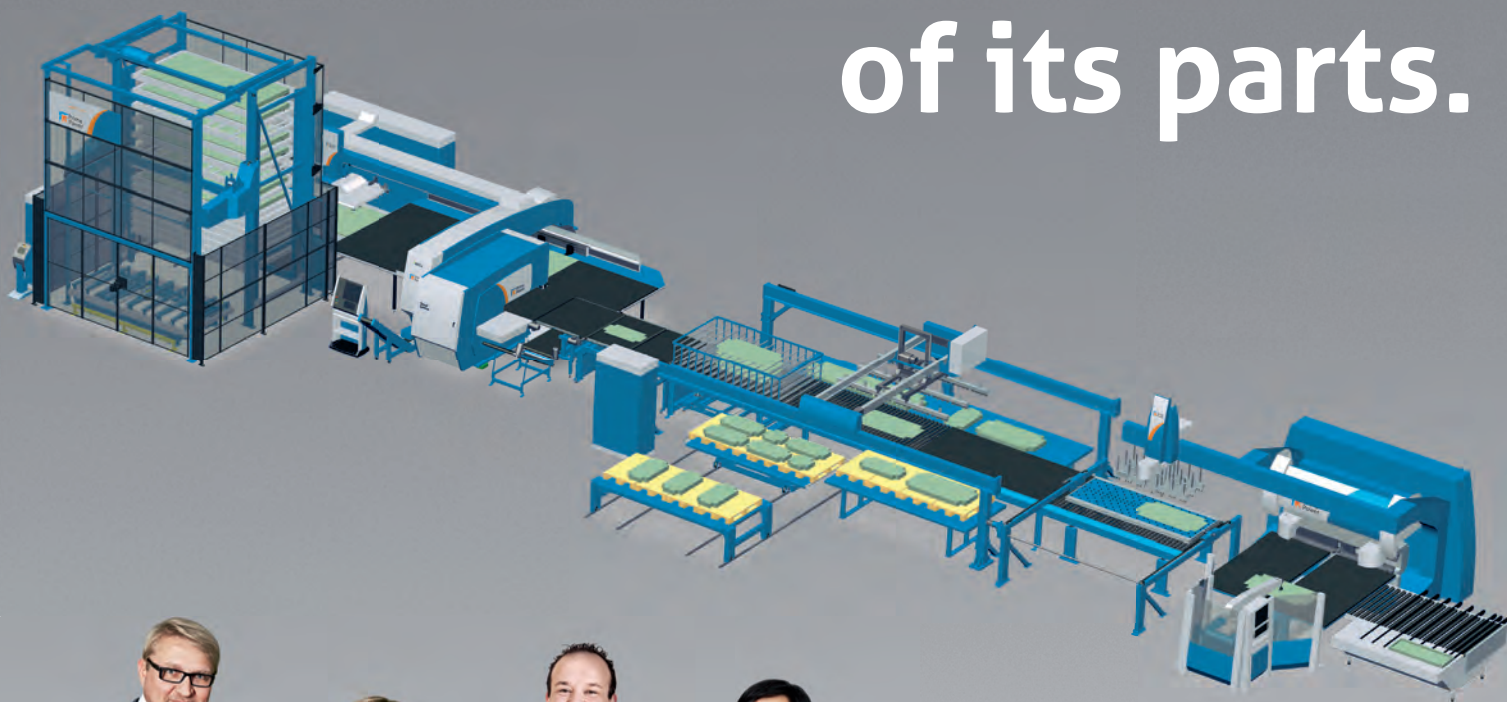


GIORIA

Gioria in occasione di EMO 2015 propone la rettificatrice cilindrica a mola mobile modello R/152. Dotata di controllo CNC Sinumerik 840D SL, ha una distanza fino a 8.000 mm e massimo diametro rettificabile di 1.600 mm. Il massimo peso del pezzo ammesso tra le punte con sostentamento idrostatico è pari a 30 t. La potenza del motore mola è di 60 kW, le dimensioni della mola rettificatrice sono 1.260 x 130 x 304,8 mm. La dotazione può essere corredata da un'ampia serie di accessori opzionali, come: sostentamento radiale/assiale del mandrino pezzo e canotto contropunta su cuscinetti idrostatici; taglio in aria con sensore acustico; bilanciatore dinamico e automatico della mola; sonda touch per rilevamento posizione assiale del pezzo. Altra proposta è la rettificatrice cilindrica a tavola mobile modello RH/N, con distanza punte di 1.500 mm, massimo diametro rettificabile di 400 mm e massimo peso del pezzo ammesso tra le punte pari a 300 kg. Tra le sue principali dotazioni ci sono i volantini elettronici interfacciati con il controllo numerico per il posizionamento degli assi X e Z per eseguire operazioni di rettifica in modalità manuale o teach-in.



More than the sum of its parts.



The System: COMBO FMS® con PSBB

Prima Power. Next to you.

Consulenza, assistenza sul campo e online, webshop e la possibilità di customizzare il prodotto sulle tue specifiche esigenze. Così puoi sommare i vantaggi di una soluzione tecnologica d'avanguardia e i vantaggi di una vera partnership con un leader del settore.

The System

Grazie alla tecnologia modulare e alla nostra insuperabile esperienza nel settore degli FMS, potrai automatizzare le fasi di lavoro, il flusso di informazioni e la movimentazione dei materiali. Il motivo per farlo è presto detto: una produttività superiore.

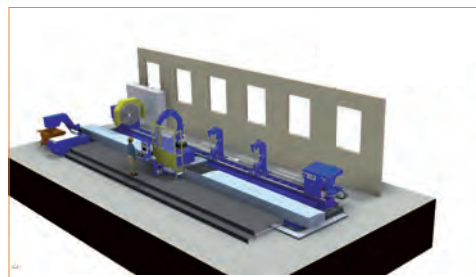
The Bend | The Combi | The Laser | The Punch | The Software | **The System**

primapower.com



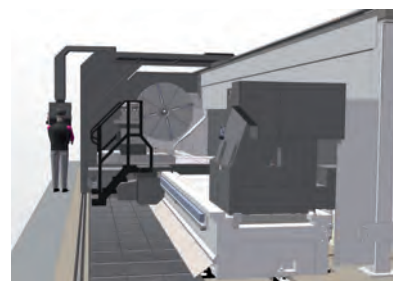
GIUSEPPE GIANA

Si chiama GGTronic1800 il nuovo centro di tornitura e fresatura multitasking proposto da Giuseppe Giana, società con alle spalle cinque lustri di esperienza nella produzione di macchine utensili, e in particolare di torni a banco piano a due e quattro guide a controllo numerico, foratrici-barenatrici per fori profondi e lappatrici. GGTronic1800 entra a far parte della famiglia dei centri di tornitura multitasking a doppio bancale di Giuseppe Giana, che comprende: GGTronic 6000 - 5000 - 4000 - 3000 - 2500 - 2000, 'per venire incontro alle ultime esigenze di mercato, che richiedono la medesima tipologia di prodotto e tecnologia sviluppata per diametri pezzo fino a 5.000 mm anche su diametri pezzo da 1.000 a 1.800 mm'. Come gli altri centri di tornitura multitasking Giuseppe Giana, anche il GGTronic1800 presenta una configurazione a doppio bancale, per una migliore evacuazione del truciolo e per avere la possibilità di montare tutti gli accessori di barenatura, tornitura, fresatura, rettificazione e dentatura sull'asse trasversale.



GORATU

Per Goratu EMO 2015 è il palco dove esibire l'ultima generazione di torni Geminis e fresalesatrici Lagun, con la recente innovazione della gamma di tornitura orizzontale, il modello GT 9 G2, con struttura a 2 o 4 guide. Questa nuovo tornio, rispetto al suo predecessore GHT 9, vanta un banco completamente ridisegnato e rivoluzionato ampliandone la larghezza fino a 1.350 mm e incrementando l'angolo di caduta dei trucioli. Tra i vari accessori, troviamo il diametro del canotto da 400 mm, che consente di poter supportare fino a 30 t tra le punte. Altra peculiarità di questa macchina è rappresentata dalle dimensioni della carenatura: la porta anteriore ha una larghezza di 2 m per garantire una migliore protezione dell'operatore.



GÜHRING

Power Tap, proposto da Gühring, è un maschio universale con materiale da taglio in acciaio, che copre una vasta gamma di applicazioni e fornisce buoni risultati di lavorazione, grazie alle geometrie ottimizzate. Power Tap mantiene la sua precisione anche su macchine speciali, per lavorazioni specifiche, ed è particolarmente indicato per gli acciai ad alta resistenza, acciaio inossidabile e resistente agli acidi, alluminio e leghe, acciai generali e materiali cast.



HAAS AUTOMATION

Haas Automation, presente a EMO 2015, amplia la propria gamma di centri di lavoro universali con l'UMC-750SS, una versione Super-Speed che offre prestazioni e velocità elevate per una lavorazione rapida e simultanea su 5 lati (3+2) di pezzi sul 5° asse. L'UMC-750SS è un centro di lavoro universale con 40 a 5 assi con corse da 762 x 508 x 508 mm, rapidi da 30,5 m/min e una tavola rotobasculante integrata a doppio asse e ad alta velocità. La macchina è dotata di un mandrino ad accoppiamento diretto da 15.000 giri/min, di un cambio utensili ad alta velocità montato lateralmente 40+1 e un potente software per lavorazione ad alta velocità. La tavola rotobasculante con camme a rullo offre +110 e -35 gradi d'inclinazione e 360 gradi di rotazione. Inoltre, la tavola da 630 x 500 mm è dotata di cave a T standard e di un foro guida di precisione, per offrire versatilità nell'attrezzatura. Per semplificare la configurazione del lavoro, l'UMC-750SS dispone di offset di lavoro dinamici e di un controllo del punto centrale dell'utensile ed è dotato di serie del sistema Wips di Haas Automation.



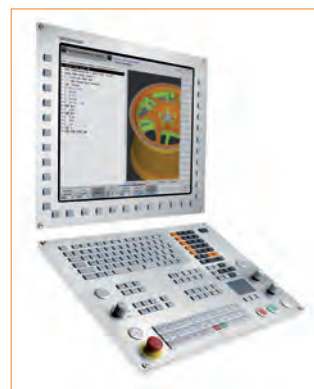
HAIMER

L'azienda tedesca Haimer, specialista della tecnologia di calettamento d'alta precisione, sottolinea i principali vantaggi del calettamento, indicando diversi dettagli a cui vale la pena prestare attenzione. Un mandrino a calettamento prodotto a regola d'arte dovrebbe avere una precisione di concentricità al di sotto dei 3 µm, solo in questo modo la precisione può essere trasmessa al tagliente dell'utensile. Ogni mandrino a calettamento dovrebbe essere finemente bilanciato. La qualità ideale di equilibratura secondo Haimer è di G 2.5 su 25.000 giri/min, il che significa che per mandrini più piccoli è accettabile uno squilibrio residuo di <1gmm. Questo dato si mantiene durante il processo di calettamento. Diversamente dai mandrini con altri sistemi di serraggio, per i mandrini a calettamento non ci sono parti mobili e quindi la qualità di equilibratura è stabile. Il mandrino a calettamento serra l'utensile a 360° intorno al codolo dell'utensile. Ne consegue una maggiore rigidità e una maggiore forza di serraggio. Per ogni diversa esigenza (sgrossatura, finitura ecc.) esiste una versione di mandrino a calettamento idonea.



HEIDENHAIN

TNC 640 è il controllo numerico high-end per la lavorazione simultanea a 5 assi di Heidenhain che offre 'un'eccellente guida dei movimenti e garantisce quindi tempi di lavorazione brevi producendo pezzi estremamente accurati con superfici perfette'. Sono disponibili i pacchetti opzionali Dynamic Efficiency e Dynamic Precision, i quali includono funzioni quali lo smorzamento attivo delle vibrazioni (AVD - Active Vibration Damping) per una fresatura rapida e priva di vibrazioni e la soppressione attiva delle vibrazioni (ACC - Active Chatter Control). TNC 640 dispone, inoltre, di diverse funzioni interessanti per la costruzione di utensili, modelli e stampi. Il ciclo 32 Tolleranza consente alla macchina movimenti dinamici per la lavorazione di superfici a forma libera per ottimizzare e bilanciare le opposte necessità di tempi di lavorazione ridotti ed elevate esigenze di accuratezza; la funzione ADP (Advanced Dynamic Prediction) migliora la qualità superficiale dei pezzi fresati anche se nel programma NC i dati non sono i più appropriati per una lavorazione a cinque assi.



HERMLE

Corse di lavoro X-Y-Z di 800/800/550 mm e una progettazione studiata per le applicazioni a 5 assi: la C42 U dynamic di Hermle 'rappresenta il sistema ideale per lavorazioni che richiedono massima precisione, tolleranze minime e altissimi livelli di finitura superficiale'. La struttura gantry modificata, realizzata in granito composito offre un supporto ottimale degli assi con buone caratteristiche di smorzamento delle vibrazioni. Gli assi rotativi sono gestiti tramite una roto-bascula integrata nelle spalle del basamento. La tavola roto-basculante - diametro 800 mm - è azionata da un motore torque sull'asse C e con l'azionamento in tandem dell'asse A garantisce una portata di 1.400 kg con un angolo di orientamento di $\pm 130^\circ$. Il magazzino utensili circolare integrato nel corpo base è di tipo pick-up e ospita 42 utensili con attacco SK40 o HSK A 63. In opzione sono disponibili ampliamenti da 43, 87 o 192 posti. La gamma mandrino prevede soluzioni da 10.000, 18.000 e 25.000 giri/min con potenze che arrivano a 29 kW e coppie fino a 200 Nm. Per l'automazione è disponibile il sistema di cambio pallet PW850.



IMSA

Per le officine che necessitano di ottimizzare la redditività della fase di foratura profonda, Imsa presenta in EMO il nuovo centro di foratura profonda e lavorazioni complementari MF1300BB/4P per stampi fino a 12 t. All'interno della struttura della macchina ruotano pezzi di diametro fino a 2,6 m. MF1300BB/4P esegue forature di profondità massima 1.300 mm per diametri da 4 a 40 mm con mandrino di foratura 11 kW. La peculiarità della nuova macchina è il sistema di cambio automatico di 4 gruppi di foratura profonda. Gruppi composti ciascuno da una punta a cannone completa di scatola trucioli, bussola guidapunta, lunette di supporto e portamandrino ISO 50. Come tutti i precedenti modelli Imsa serie BB il nuovo centro di foratura ha struttura gantry verticale per assicurare la massima rigidità. Inoltre dispone di mandrino di fresatura posto su asse indipendente a fianco della slitta di foratura. Un concetto che in tutte le BB garantisce passaggio fra fresatura e foratura e viceversa anche in turni non presidiati.



IMT INTERMATO

A EMO 2015 IMT Intermato si è presentata con il nuovo tornio verticale modello VL60. Questa macchina si fa apprezzare per la maggiore capacità di carico e l'asportazione fuori dal comune, grazie alla trasmissione tavola a ingranaggi finale ed esuberanti slitte integrali con movimento a montante mobile. Creato per la lavorazione di qualsiasi materiale, dall'oil & gas al settore aeronautico, il tornio verticale VL60 è realizzabile nelle versioni standard con torretta oppure con teste di lavoro abbinata a magazzini utensili per soddisfare le più svariate necessità produttive. Opzionalmente la macchina può essere allestita con testa di foratura/fresatura fino a 28 kW e 1.000 Nm di coppia, in abbinamento all'asse C interpolante continuo della tavola e svariate versioni di magazzini utensili.



INDUCPOWER

Pur basandosi su una tecnologia affermata, l'ambito del riscaldamento a induzione presenta ancora margini di sviluppo per la realizzazione di impianti affidabili, economici e rispettosi dell'ambiente. È proprio su queste tre caratteristiche che si focalizza l'attività più recente di InducPower, azienda 'che ha fatto dell'affidabilità e dell'innovazione nel campo dell'applicazione del riscaldamento a induzione i propri obiettivi primari'. L'applicazione di componenti all'avanguardia (Igbt, Mosfet) consentono a InducPower di fornire alta tecnologia a un costo concorrenziale, mentre lo sviluppo di un sistema di teleassistenza efficiente permette al cliente di ricevere un supporto costante e gratuito. Per i propri impianti da decine a migliaia di kW, InducPower ha introdotto un innovativo sistema automatico di svuotamento induttori di riscaldamento billette, che favorisce il risparmio energetico, diminuendo i costi di produzione e l'impatto ambientale.



ISCAR

Iscar presenta la nuova famiglia per troncatura e scanalatura Penta IQ Grip, con inserti a 5 taglienti che assicurano una maggior profondità rispetto agli inserti Penta precedenti. Penta IQ Grip dispone di un'innovativa struttura di fissaggio con sottosquadro che assicura un contatto frontale tra l'inserto e l'utensile, assicurando un'elevata rigidità dell'inserto nella sua sede e assicurando un'elevata resistenza alle forze laterali. Questo assicura rettilineità e finitura superficiale, 'meglio di qualsiasi altro sistema di fissaggio a vite o a prisma presente sul mercato'. Il sistema di bloccaggio garantisce indexaggi più semplici e veloci e aumenta la durata dell'inserto. La sua robustezza permette inoltre lavorazioni con elevati parametri, con conseguente riduzione del tempo di ciclo. I Penta IQ Grip sono disponibili con formattucolo di tipo C per un'ampia varietà di lavorazioni e materiali, nel grado IC808G rivestito TiAlN PVD, che assicura elevata resistenza all'usura.



ISPER

Concepita per la fresatura ad alta velocità, le fresatrici di Isper rispondono ai 'requisiti di affidabilità nel tempo, indispensabili per macchinari così importanti'. Sono disponibili nelle versioni a 30.000 o 40.000 giri/min, 7 kW; oppure 30.000 giri/min, 8 kW o 19 kW. I mandrini sono raffreddati attraverso un sistema di refrigerazione a liquido. Consentono di ottenere un alto livello di precisione e buone superfici su matrici in acciaio temperato o elettrodi in rame anche utilizzando utensili molto piccoli di diametro, grazie all'elevato numero di giri, all'ottimizzazione del pre-carico dei cuscinetti e alla dilatazione termica decisamente contenuta.



JOBS

'Alta efficienza per elevate prestazioni a costi contenuti', è con queste parole che Jobs introduce il centro di fresatura eVer 7, con traversa mobile, di medie dimensioni. I principi progettuali di eVer 7 sono le alte prestazioni dinamiche e di asportazione assicurate dalla struttura della traversa a sezione multi-triangolare 'MT-frame', le elevate accelerazione e velocità (fino a 40 m/min) realizzate con meccanica e cinematica innovative, i costi orari di esercizio contenuti, la flessibilità d'impiego, l'ergonomia, la facilità di carico/scarico e la manutenzione semplificata. eVer 7 è una soluzione indicata sia per le applicazioni aeronautiche sia per la lavorazione di grandi pezzi e stampi su cui, in particolare, sono necessarie sia l'asportazione ad alta potenza, sia la finitura ad alta velocità. Per tali esigenze applicative la macchina è dotata di una testa universale Kosmo, particolarmente adatta per le operazioni di grande asportazione e di una testa T3K con elettromandrino a 27.000 giri/min, per lavorazioni di seminititura e finitura.



KABELSCHLEPP

I convogliatori di Kabelschlepp trasportano in modo sicuro e confortevole gli scarti di lavorazione, anche quelli delle macchine da taglio laser di Bystronic, società svizzera del Gruppo Bystronic che collabora già dal 2007 con Kabelschlepp nel campo dei sistemi di convogliamento trucioli. Le macchine da taglio laser non prevedono sistemi di convogliamento su misura - ciò è dovuto soprattutto al fatto che per queste applicazioni devono essere evacuati scarti con grandezze e materiali molto differenti fra loro - e i convogliatori devono quindi essere progettati in modo da rispondere a esigenze diversificate, adatte alle caratteristiche costruttive delle macchine. La soluzione adottata è costituita da due convogliatori combinati, longitudinale e trasversale; gli scarti vengono trasportati tramite il convogliatore longitudinale e trasversale a un container di raccolta. Sulla macchina lavora inoltre il sistema Wave-Belt che, rispetto ai tappeti incernierati convenzionali, presenta il vantaggio di essere particolarmente resistente grazie alla speciale geometria e le piastre scorrono una sull'altra quasi prive di aria.



KLINGELNBERG

Klingelberg propone la rettifica a generare e di forma per ingranaggi Höfler Viper 500, progettata per la lavorazione di lotti piccoli e medi di particolari fino a 500 mm di diametro. La macchina è disponibile in tre versioni a seconda delle necessità di utilizzo: per rettifica di forma, per rettifica di forma con mole piccole e tecnologia multimola (versione K) e per rettifica a generare e di forma (versione W). Con la versione Viper 500 W è possibile eseguire sia la rettifica di forma sia la rettifica in generazione con la stessa macchina e con tempi di riattrezzamento molto contenuti. Per cambiare il procedimento di lavorazione basta sostituire la mola, la flangia e il diamantatore. Tutte le versioni permettono il passaggio dalla rettifica di esterni a quella d'interni semplicemente avvalendosi del braccio opzionale per interni. È necessario solamente lo smontaggio della mola per esterni. La particolare disposizione degli assi garantisce elevata precisione e ripetibilità. L'originale software GearPro garantisce una condotta macchina confortevole anche negli impieghi più complessi.





THK
The Mark of Linear Motion

Siamo presenti



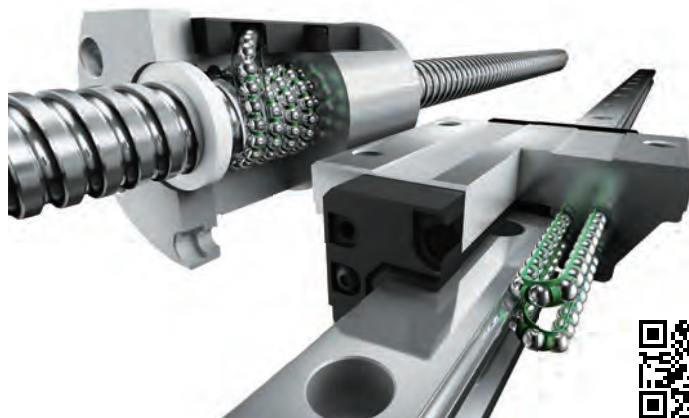
Pad. 1
Stand B11



Scegli la **qualità** THK ottieni la **competenza** Mondial

Nel costante impegno per offrire ai propri clienti soluzioni e prodotti tecnologicamente avanzati, da oggi Mondial distribuisce le guide lineari e le viti a ricircolo di sfere THK.

I prodotti di elevata qualità THK, in sinergia con la capacità tecnica e la qualità del servizio Mondial, rappresentano il meglio della movimentazione lineare oggi disponibile sul mercato.



<http://www.movimentilineari.it/>

MONDIAL S.p.A.

Via G. Keplero, 18 • 20124 Milano • Tel. 02 66810.1 - Fax 02 66810.264 • e-mail: mkt@mondial.it • Filiali: Bologna - Firenze

LAMPUGNANI SABBIAI TRICI

Lampugnani Sabbiatrici, costruisce sabbiatrici, pallinatrici e armadi filtro. La lunga esperienza nel settore permette all'azienda di offrire soluzioni efficaci per ogni tipo di lavorazione e trattamento superficiale, sfruttando un laboratorio prove nel quale è possibile effettuare test di rugosità, asportazione, sbavatura e finitura estetica. Oltre a tutti i prodotti di sabbatura e pallinatura come microsferi di vetro, microsferi di ceramica, corindone bianco, corindone rossobruno, granuli plastici e graniglie, Lampugnani Sabbiatrici mette a disposizione i ricambi originali Lampoblast e tutta una gamma di accessori specifici per ogni esigenza.



LAZZATI

Lazzati lancia la alesatrice-fresatrice orizzontale di grandi dimensioni HB 150T, evoluzione della linea T-Type Boring. Alta dinamica, rapidi fino a 18 mm/1', elevata accelerazione e ottimi avanzamenti di lavoro, è equipaggiata con sistema Lazzati LHS T-Type idrostatica su tutti gli assi. La dotazione di accessori completa e la termostabilizzazione costante delle strutture, fanno di questo prodotto un sistema completo, in grado di adattarsi a ogni lavorazione per l'asportazione di truciolo. La HB 150T è dotata di un mandrino di alesatura di diametro 150 mm da 4.000 giri/min e potenza di 70 kW. La corsa longitudinale del mandrino è di 900 mm, quella trasversale della tavola girevole di 3.000 mm ÷ 6.000 mm. La tavola girevole ha portata di 15÷30 t e dimensione fino a 2.000 mm x 3.000 mm, ed è dotata di un sistema a doppio pignone con recupero del gioco che lavora su una cremagliera a dentatura rettificata.



LCM

Impegnata dal 1986 nella progettazione, produzione e commercializzazione di accessori per macchine utensili, LCM presenta la testa MD IHT 291 e altre soluzioni innovative realizzate. L'ultima novità tecnologica di LCM è questa testa in grado di eseguire operazioni di fresatura e tornitura, con elettromandrini attacco Capto C6 o C8 oppure HSK-T63-H o HSK-T100-H. Particolarità di spicco è l'innovativo sistema di indexing interno con dentature Hirth, che permette di bloccare con una coppia di serraggio elevatissima la rotazione assiale del mandrino per utilizzarlo nelle operazioni di tornitura. Le tavole di tornitura abbinabili hanno diametri variabili da 600 a 1.000 mm con una velocità massima di 500 giri/min.



LINK

Dal 1943 il marchio Alpa, distribuito da Link, 'è sinonimo di qualità italiana nella produzione di strumenti di misura'. Oggi Alpa è in grado di offrire 'prodotti di altissimo livello che rispondono alle esigenze dell'industria meccanica più avanzata'. Accanto alla qualità dei prodotti, Alpa 'offre un servizio di assistenza tecnica qualificato, frutto della grande esperienza maturata nel corso degli anni'. Ecco uno dei prodotti presentati alla EMO: Alpa\Trust. Grazie al 'rivoluzionario' software 3D di Aberlink, Alpa\Trust 'è un campione di usabilità e facilità d'uso'. Il software intuisce il profilo dell'oggetto durante la misurazione e lo disegna sul monitor, senza necessità di impostare la figura prima di misurarla. Il tastatore a contatto Renishaw garantisce la massima precisione e il software Fusion 'è così intuitivo da dimezzare il tempo necessario per la formazione degli operatori'.



LOSMA

Losma lancia sul mercato Atlas MS, un gruppo filtrante in grado di abbattere nebbie oleose e fumi prodotti dalla lavorazione con lubrificanti. La serie Atlas MS è composta da 4 moduli con portate comprese fra i 6.000 e i 24.000 m³/h, il processo di filtrazione avviene in quattro stadi. Si parte dalla pre-filtrazione: l'aria inquinata entra nella camera di decantazione, le particelle d'inquinante più grosse si separano e cadono nell'apposita vasca di raccolta. Successivamente il flusso d'aria attraversa il separatore di gocce e micro-gocce che sfrutta i principi di collisione, intercettazione e diffusione. Nel terzo stadio l'aria attraversa il filtro metallico G2. Infine, vi è la post-filtrazione, nella quale le cartucce in microfibra agiscono sulle particelle inquinanti di dimensioni inferiori al micron. Questa linea di prodotti è dotata di funzionalità Autoclean, per la pulizia dei moduli filtranti senza fermo macchina. Atlas MS è una soluzione adatta per impianti centralizzati o centri di lavoro con elevate portate d'aria con prevalenze ridotte.



KABELSCHLEPP

A member of the TSUBAKI GROUP

Varietà

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

Esattamente la catena
portacavi richiesta da
ogni Vostra specifica
applicazione.



LNS

Il Gruppo LNS, produttore di periferiche per macchine utensili, presenta una serie di prodotti innovativi. Tra questi, il caricatore di barre di alto livello denominato Express 220 S2. L'Express 220 S2 è in grado di lavorare barre aventi un diametro tra i 2 mm e i 26 mm e la capacità di carico arriva fino a 90 barre. Questo caricatore di barre è progettato per le barre lunghe utilizzate con i torni ibridi di tipo svizzero che funzionano con o senza boccia di guida, soprattutto in settori come quello dell'orologeria, medicale, automobilistico e aerospaziale, oltre che per la componentistica idraulica e pneumatica. Sotto i riflettori anche lo Sprint 565, un caricatore di barre automatico per torni a fantina fissa, progettato per barre aventi un diametro da 5 mm a 65 mm. Nella nuova versione S2 il caricatore di barre è stato potenziato con supporti più grandi, un caricatore a catena con capacità per barre da 52 mm o 65 mm e uno schermo 'touch' HMI (human-machine interface, interfaccia uomo-macchina) di alto livello.



MCM

La gamma i.Tank 1300, ha permesso di consolidare un nuovo prodotto in grado di affrontare lavorazioni in tornitura ad asse orizzontale su pezzi con diametro esterno fino a 1.000 mm, sia in titanio sia in alluminio, con mandrino di tornitura a 1.200 giri/min. La capacità d'integrazione è abbinata a una ricca gamma costituita di centri di lavoro e sotto-gruppi strategici tra i quali tavole e diversi elettromandrini (con coppie fino a 8.000 Nm) realizzati internamente, di elementi di automazione flessibili quali navette, magazzini utensili e pallet di diverse dimensioni, sistemi robot integrati ecc. MCM offre altresì la possibilità di comporre e gestire impianti ad hoc e fornire soluzioni 'chiavi in mano', per l'industria aeronautica, automobilistica, energetica e meccanica generale.



MCM - MADAR COSTRUZIONI MECCANICHE

Si chiama ATL Heavy Plus il tornio parallelo a CNC presentato da MCM - Madar Costruzioni Meccaniche, con struttura monolitica in ghisa e guide temperate e rettificata a induzione con durezza media non inferiore a 450 HB. La larghezza banco è di 755 o 1.100 mm; l'altezza punte sul banco da 500 a 1.200 mm; la distanza punte da 2.000 a 16.000 mm. Il tornio è dotato altresì di viti a ricircolo di sfere di grande precisione rettificate e con doppia chiocciola precaricata e un sistema di movimentazione asse Z a cremagliera sui torni con distanza punte oltre 5 m. I CNC disponibili sono: Fagor, Fanuc, Siemens, Heidenhain, sempre nella versione più aggiornata. Vi è inoltre 'la possibilità di personalizzazione del macchinario con studio e montaggio di accessori o attrezzature idonee ad ogni tipo di lavorazione'.



MECCANICA SCOTTI

Meccanica Scotti propone ai costruttori di centri di lavoro a 5 assi la nuova tavola TT800DRT e l'innovativa versione TT800DD. La prima è una tavola con tre motori torque, uno per l'asse rotante e due per l'asse tilting. La TT800DD è una tavola con motore torque per asse rotante e sistema dual drive con corona e doppio pignone senza gioco per l'asse tilting. Questa versione è stata progettata 'per incontrare le esigenze del cliente costruttore, ossia una totale adattabilità alle dimensioni della macchina del cliente' e la possibilità di montare accessori come il sensore di presenza e misura utensile, distributori a 2/4 vie idrauliche o pneumatiche, alimentazioni di sistemi a punto zero, e possibilità di avere un sistema cambio pallet automatico.



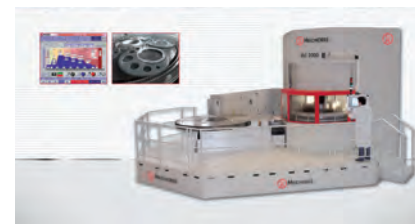
MEG

Il lavaggio di pezzi contaminati richiede alti consumi e costi in termini di prodotti chimici, acqua ed energia, nonché elevati costi di gestione dei rifiuti. MEG, oltre a progettare impianti che utilizzano solventi di nuova generazione (HFE, HFC ecc.), basso-bollenti e 'non ozono distruttivi', ha introdotto in questi impianti il sistema a pompa di calore. Questa innovazione permette un risparmio energetico in quanto consiste in un processo in cui il calore generato dal gruppo di raffreddamento della macchina viene usato per riscaldare il solvente, non utilizzando quindi resistenze elettriche di riscaldamento nella vasca di ebollizione. Inoltre, un secondo vantaggio consiste nella sensibile diminuzione di calore disperso dal gruppo frigo nell'ambiente. Rispetto alla versione con riscaldamento tradizionale elettrico, spiega l'azienda, la macchina con pompa di calore ha una potenza elettrica installata in media più bassa almeno del 50%.



MELCHIORRE

La serie ELC di Melchiorre è composta da macchine progettate per la tecnologia di microrettifica pianparallela. ELC è l'acronimo di 'Electronic-Logical Control': la pressione è infatti esercitata elettromeccanicamente, attraverso i movimenti di una vite a ricircolo di sfere controllata ad anello chiuso da una cella di carico ad alta pressione. Le ELC Melchiorre sono costruite con una robusta e rigida struttura monolitica in acciaio. La macchina dispone inoltre di un sistema brevettato di controllo bidimensionale in process, che consente la misurazione dei pezzi durante il ciclo e ne comanda l'arresto automaticamente. La gamma di rettifiche a doppia mola serie ELC, classificate secondo il diametro esterno della mola (diametro da 400 fino a 2.000 mm) consentono di ottenere elevati standard qualitativi.



MEP

MEP presenta Shark 640 HS 4.0, segatrice a nastro automatica, a due colonne, adatta per eseguire tagli a 0° su acciai da costruzione, inox e legati, pieni e profilati, con dimensioni comprese in 640 x 640 mm. L'acquisizione della posizione d'inizio taglio è automatica, l'avanzamento è ad arco con motori brushless e vite/chiocciola a ricircolazione di sfere, la velocità della lama varia in continuazione in unico range da 15 a 200 m/min con inverter vettoriale. Il sistema di alimentazione con corsa 760 mm 30" (ripetibile per tagliare qualsiasi lunghezza), ha motore brushless, vite e chiocciola a ricircolazione di sfere. La morsa alimentatore è autoallineante per alimentare barre anche se deformate. Lo scarto massimo di barra non più alimentabile è di 70 mm. Shark 640 CNC HS 4.0 è dotata inoltre di un dispositivo di controllo della deviazione lama, di un servosistema elettromeccanico per la tesatura dinamica della lama e di un estrattore di trucioli motorizzato.



MICRONFILTER

Oltre alla propria produzione di serie di aspiratori per nebbie oleose, polveri, fumi e di depuratori per liquidi lubro-refrigeranti, Micronfilter 'progetta impianti dedicati, ideati dai propri ingegneri al fine di offrire soluzioni chiavi in mano ai problemi di filtrazione del cliente'. Nell'immagine a lato è raffigurato un depuratore, realizzato per un cliente australiano, composto da un convogliatore trucioli della serie Convo, un filtro a dischi magnetici della serie Kalamut, un depuratore a gravità della serie Maxflow e di unità per il termo-controllo del fluido (refrigeratore e riscaldatore). Tra gli elementi qualificanti del progetto: il completo controllo del fluido circolante, sia per le componenti a medio/bassa pressione (fino a 25 bar), sia per quelle ad alta pressione (oltre 100 bar); la gestione di tutta la logica di funzione tramite PLC; un occhio di riguardo è posto ai consumi energetici, con l'adozione di inverter su tutte le pompe utilizzate.



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

Da 20 anni qualità, rapidità e competenza al servizio del cliente



PAD.5 Stand C12

SMZ Italia s.r.l.

Via Brandizzo, 184/186 - 10088 Volpiano (TO) - ITALY

Tel. +39 011.99.53.534 - Fax +39 011.99.53.550 - e-mail: smz@smzitalia.com



www.smzitalia.com

MICROPLAN

Archimede HR è uno strumento elettronico digitale Made in Italy del Gruppo Microplan, studiato per la misurazione accurata di grandi diametri, con un range da 500 a 6.000 mm. Il valore del diametro è ottenuto partendo dall'angolo determinato dai tre contatti cilindrici (due fissi e uno rotante). La precisione sul diametro varia in funzione del diametro stesso, essendo in funzione del seno dell'angolo. Sul display digitale compare il valore del diametro (interno o esterno), il valore dell'angolo, il numero delle letture in memoria e l'indicatore dello stato di carica delle batterie. Lo strumento è dotato di uscita seriale per la trasmissione dei dati al pc tramite apposito software (incluso) e viene fornito con carica batterie e manuale d'uso in una pratica valigia in ABS antiurto. Le accuratèzze sono ottenute tramite la formula $\pm \{0,01 + [10 \times (D2 / 300)]\}$.



MILLUTENSIL

Millutensil rappresenta Fibro sul mercato italiano. 'La gamma dei prodotti orientati alle esigenze più attuali del mercato e la cura della qualità perseguita senza compromessi stanno alla base del successo dell'organizzazione di questa società'. Nei due stabilimenti di Hassmersheim e di Weinsberg vengono fabbricati i 'normalizzati', poi immagazzinati nel centro di stoccaggio logistico di Hassmersheim e quindi smistati per le spedizioni a tutti i distributori e clienti sparsi nel mondo. L'assortimento è strutturato in base alle esigenze della clientela attiva nel settore della costruzione degli stampi, di attrezzature, di macchine e di apparecchiature speciali. Alla famiglia degli articoli normalizzati appartengono i portastampi, elementi di guida, elementi di scorrimento a limitata manutenzione con inserti in grafite, particolari di precisione come: punzoni e matrici di trancitura, molle a compressione di acciaio, molle a gas, molle pneumatiche, slitte con azionamento a cuneo slitte a rulli, slitte a movimentazione idraulica, collanti per metalli e resine.



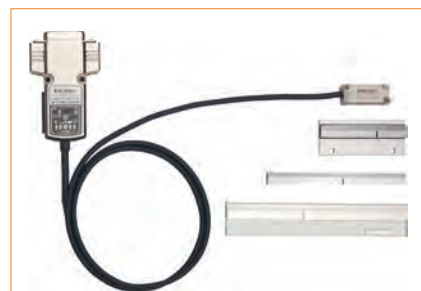
MITSUBISHI

Mitsubishi Electric ha sviluppato la nuova generazione di inverter FR-A800, ideale per ogni tipologia applicativa, anche la più gravosa, con un range di potenza da 0,4 kW fino a 1 MW. Questa generazione di inverter FR-A800 utilizza moduli di potenza a bassa dispersione termica in grado di elevare le prestazioni consumando meno energia. Oltre ai tradizionali motori asincroni, la nuova generazione di inverter controlla in modo ottimale i motori di ultima concezione costruiti con la tecnologia a magneti permanenti sia IPM sia SPM. Per questi ultimi FR-A800 integra un'innovativa funzione di autotuning che consente di autoregolare i parametri interni dell'inverter stesso massimizzando le performance dei motori, dimezzando i consumi energetici e riducendo i tempi di messa in servizio. FR-A800 è disponibile anche in configurazione modulare con lo stadio di alimentazione e i diversi stadi inverter con bus in continua in comune. In questo modo l'energia rigenerata durante la frenatura viene ridistribuita sul bus in continua e riutilizzata all'interno del sistema diminuendo l'assorbimento dalla rete.



MITUTOYO

I sistemi di misura lineari aperti di Mitutoyo sono concepiti per rispondere a una serie di richieste provenienti dal settore automazione, quali: miniaturizzazione, ampie tolleranze di montaggio, facilità di montaggio e di installazione, tecnologia assoluta/incrementale, alta velocità di traslazione/alta accuratezza ed elevata resistenza in ambienti contaminati. Basato su tecnologia tele-centrica, unita al rilevamento della posizione assoluta tramite nastro graduato con tecnologia pseudo random code, il sistema di misura assoluto a strip ST 1300 offre affidabilità, unita ad ampie tolleranze di montaggio con trasmissione assoluta dei dati, tramite specifica interfaccia (Yashkawa, Fanuc, Mitsubishi). Facile da installare, il sistema offre una classe di accuratezza di $\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$, mentre la distanza fra nastro e testina di lettura varia da $2 \pm 0,1 \text{ mm}$ a $\pm 0,2 \text{ mm}$ permettendo l'applicazione anche su superfici non lavorate. Accuratezza, velocità di traslazione (480 m/min) elevata risoluzione ($0.001 \mu\text{m}/0.01 \mu\text{m}$), sono unite a un'alta immunità allo sporco (1 mm).



MONDIAL

Per rispondere alle sfide tecnologiche lanciate dal mercato, Mondial 'offre, progetta e produce soluzioni altamente performanti, che soddisfano le attuali necessità del settore delle macchine utensili'. Oltre a rappresentare marchi nelle sue linee principali di prodotto: cuscinetti, movimenti lineari, giunti, ruote libere e catene, il Gruppo Mondial, con le società collegate, si occupa della progettazione e produzione di cuscinetti speciali, giunti e sistemi lineari. I moduli lineari della serie MLM, prodotti da Mondial, si contraddistinguono per l'elevata capacità di carico e precisione e come unità di trasporto e posizionamento complete che vanno a costituire l'elemento fondamentale di movimentazione lineare in applicazioni di precisione. Il componente base di tutti i moduli lineari Mondial è un estruso in alluminio ad alta resistenza, utilizzabile come elemento autoportante. Il profilo dei moduli è studiato per realizzare un'ampia gamma di configurazioni funzionali: diversi tipi di motori lineari, viti a ricircolo di sfere con 4 diversi passi e cinghia dentata.



sps ipc drives

ITALIA

Tecnologie per l'Automazione Elettrica
Sistemi e Componenti
Fiera e Congresso
Parma, 24-26 maggio 2016

Efficienza e produttività

L'automazione per l'industria
ti aspetta in fiera

Prodotti e Soluzioni

Sistemi e componenti di azionamento

Infrastrutture meccaniche

Sensori

Tecnologia di controllo

IPC

Software industriale

Tecnologia di interfacciamento

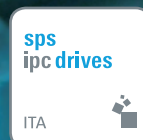
Dispositivi di commutazione in bassa tensione

Dispositivi di interfaccia uomo-macchina (HMI)

Comunicazione industriale

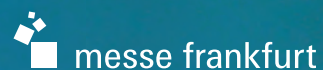
Formazione e consulenza

System Integrator



Scarica la APP con il calendario
di tutti gli appuntamenti di
automazione in Italia

Per info:
Tel +39 02 880 778.1
espositori@spsitalia.it
www.spsitalia.it



NOVISA

Novisa propone il trapano radiale universale trasportabile YUG 60 SN, una macchina che, insieme agli altri movimenti, dispone della possibilità d'inclinazione del braccio, per minori ingombri di macchina e lavorazioni con mandrino orizzontale da 90 a 2.570 mm dal suolo. I movimenti di traslazione trapano su base, traslazioni orizzontali e verticali braccio sono comandati da inverter Siemens. Le velocità del mandrino, variabili in continuo in due gamme di coppia, sono ottenute anch'esse tramite inverter.



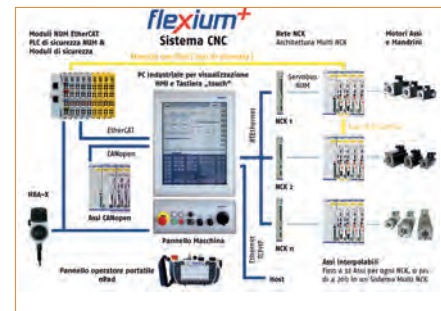
NUI UTENSILI

NUI Utensili Europa, propone un maschio elicoidale a 40° in acciaio da polveri sinterizzato, articolo 13712. Questo prodotto, sviluppato dall'inizio come maschio ad anello verde, quindi sigla UN, è adatto alla lavorazione specifica dei nuovi acciai inossidabili. Un angolo di spoglia deciso, unito a un positivo angolo di attacco rendono l'utensile molto affilato e diminuiscono il 'tallonamento', permettendo al maschio di essere in grado di recidere in maniera appropriata questi metalli che necessitano di essere asportati in maniera netta per non sviluppare tensioni superficiali che innalzano le temperature. La rastremazione posteriore degli ultimi filetti, caratteristica che in Europa viene riconosciuta come 'back taper', aiuta a evitare frizioni ulteriori una volta che il dente ha effettuato il suo lavoro di taglio e il materiale in questione, dotato di particolare 'elasticità', tende a richiudersi sull'utensile stesso. Il rivestimento multistrato aiuta la scorrevolezza del truciolo, rimuovendolo dalla zona di taglio e impedendo la distribuzione dell'eccessivo calore sviluppato dalle elevate forze di taglio.



NUM

Per ottimizzare il processo di produzione a 360° occorrono buone prestazioni, servizi e prodotti efficienti. Il sistema CNC Flexium di NUM è sviluppato 'con tecnologie moderne e affidabili per affrontare le applicazioni più complesse'. Prodotto in dimensioni compatte, con bassa dissipazione di calore, utilizza processori con elevata capacità di calcolo e dispone di un layout intelligente. Il PLC viene programmato (con standard IEC61131-3) in un nuovo ambiente di sviluppo con utensili intuitivi. Flexium utilizza interfacce di comunicazione standardizzate come EtherCAT, Ethernet e CANopen. I moduli CNC sono facilmente collegabili tra loro consentendo di realizzare in modo semplice sistemi con più di 200 assi interpolabili. Con l'utilizzo di CANopen è possibile integrare facilmente moduli I/O, volantini e più di 50 assi di posizionamento. Disponibile in tre versioni Flexium 6, 8 e 68, può essere personalizzato con funzioni software specifiche disponibili singolarmente o in pacchetti fino ad arrivare a soluzioni globali per specifici settori applicativi.



OMG

Novità OMG di quest'anno sono le teste ad angolo variabile, con il passaggio del liquido refrigerante dal centro cono macchina utensile al centro mandrino della testa. Le teste in questione richiamano la tecnologia della precedente versione: corpo in acciaio, ingranaggi con dentatura 'gleason' con evolvente rettificato e cuscinetti di precisione che garantiscono la massima rigidità, l'assenza di vibrazioni, quindi la durata negli anni per la testa. Su queste teste il produttore ha aggiunto l'adduzione del liquido da centro cono macchina utensile al mandrino della testa, dove è possibile raggiungere pressioni del fluido fino a 80 bar, mantenendo sempre un numero elevato di giri. Con questa serie OMG arricchisce la gamma delle teste ad angolo, già ricca di oltre 100 varietà di proposte.



OML

SinterGrip di OML nasce dall'esigenza di bloccare un pezzo per meno millimetri possibili ('con SinterGrip 3,5 mm di presa') consentendo in questo modo di poter lavorare il pezzo completamente in un'unica fase (soprattutto per macchine a 5 assi); risparmiare sulle materie prime, specie quando queste hanno una grossa incidenza sul prezzo; avere maggiori velocità di taglio e avanzamento, con conseguente maggior volume di truciolo asportato e minore tempo per lavorare il pezzo. SinterGrip sono inserti in metallo duro sinterizzato tipo ISO P30:P35 e rivestito con metodo PVD. Il vantaggio di SinterGrip è la combinazione di questo materiale con la propria affilatura delle cuspidi, la forma conica (5 gradi) della sezione dell'inserto e la speciale forma triangolare. SinterGrip incide penetrando il materiale da lavorare e crea accoppiamenti con totale assenza di giochi, scaricando forze e vibrazioni e diventando un corpo unico con la morsa e/o l'attrezzatura di bloccaggio e il pezzo in lavorazione.



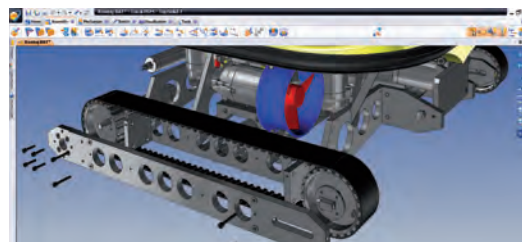
ONA

La gamma di macchine ONA serie AV, 'vincitrice dell'1° Premio spagnolo di design e innovazione in macchine utensili e tecnologie di fabbricazione', rientra nel piano strategico di ONA per il miglioramento della competitività del prodotto attuale attraverso la progettazione di una nuova gamma di macchine per elettroerosione a filo della gamma 'Premium'. Tra i principali progressi integrati in questa serie AV, sottolineiamo: un nuovo CNC-CAM che permette di controllare fino a 8 assi contemporaneamente e dispone di un CAD/CAM integrato con schermo tattile da 21,5 pollici; un generatore che permette di ottenere una rugosità minima dell'ordine di 0,1 micron Ra; un sistema di infilaggio automatico per gestire fili sottili di diametro fino a 70 micron; il miglioramento dei livelli di precisione e sicurezza. Un sistema di gestione avanzata dell'energia consente una riduzione del consumo durante il processo di taglio, così come il contenimento del consumo di filo grazie alle nuove tecnologie Ecocutting.



MISSLER SOFTWARE

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 basi 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 (modifiche, revisioni, casi d'impiego, ricambistica ecc.). Inoltre TopSolid si distingue per le prestazioni dei suoi moduli integrati e verticalizzati (progettazione stampi plastica, lamiera e pressofusione). Per quanto riguarda le lavorazioni, TopSolid V7 interviene nella programmazione di macchine utensili (CAM): fresatura 1/2D, 3D 4/5 assi indexati e continui, tornitura multi assi e multitask.



PHOENIX CONTACT

Phoenix Contact ha ampliato il proprio sistema di automazione Easy Automation con i microcontrollori ILC Mee dotati d'interfaccia utente compatta e di semplice configurazione Minitouch TD 1030T. I microcontrollori ILC 191 ME/AN e ILC 191 ME/INC dispongono d'interfacce Ethernet, RS232 e RS485/422 e sono predisposti per la connessione di uscite a impulsi/frequenza, di ingressi e uscite analogici e digitali, di contatori ad alta velocità e di ingressi per encoder incrementali. Sono particolarmente adatti per applicazioni di controllo in anello chiuso. L'interfaccia utente TD 1030T è dotata di un display multiriga di 2,8 pollici per la visualizzazione di dati alfanumerici. L'interazione con il dispositivo avviene attraverso quattro tasti liberamente configurabili posti sul display touch screen. La sua programmazione è effettuata con il software PC Worx, già usato per programmare il PLC: non è necessario, quindi, alcun software di visualizzazione aggiuntivo.



PICCHI

Chrono, presentata da Picchi, combina caratteristiche di produttività e flessibilità offrendo una serie di moduli e opzioni che definiscono una modularità costruttiva la quale permette d'identificare il numero di centri di lavoro, i mandrini idonei, il magazzino utensili che, per le sue capacità, sia in grado di ospitare gli utensili per l'intera famiglia di pezzi e per l'autonomia ottimale dell'impianto, nonché le attrezzature le cui caratteristiche siano in grado di garantire un rapido riattrezzaggio. Il controllo diretto del movimento degli assi lineari e di quelli rotanti, alimentati, questi, da motori torque, assicurano le precisioni necessarie per il funzionamento non presidiato. L'autonomia operativa è realizzata dall'alimentazione automatica a mezzo robot coadiuvato da un sistema di visione, e da un dispositivo di prelievo e deposito pezzi. Possono costituire elementi integranti: sistemi di misura post process e altre macchine quali, ad esempio, quelle per il lavaggio dei pezzi.



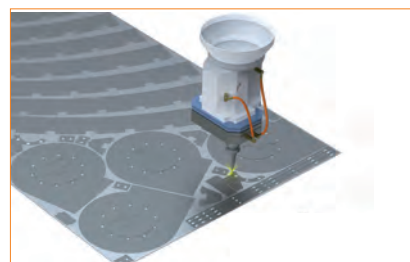
PIETRO CARNAGHI

Pietro Carnaghi ha sviluppato nuove caratteristiche sulle proprie macchine utensili per consentire lo sviluppo di strategie di taglio per materiali tenaci ad alta resistenza al calore quali titanio, leghe a base nichel (inconel 718, 728, rené ecc.), acciai con alto contenuto di molibdeno e cobalto (stellite). Pietro Carnaghi presenta una serie di soluzioni competitive e multitasking, riguardanti soprattutto macchine di piccolo diametro (da 800 mm diametro tavola fino a 3.000 mm), con una struttura caratterizzata da una rigidità e consistenza importanti, per garantire performance elevate in tornitura e fresatura ad alta velocità. Le nuove linee di design per la tavola di diametri da 800 mm in su, solo di tornitura o multitasking (centri di tornitura e fresatura), sono sviluppati per la produzione in particolare di componenti per l'aeronautica, come jet engine (turbine bassa pressione, camere di combustione, dischi, carter, compressori), riduttori, cuscinetti aerospaziali e in generale componenti di alta precisione.



PROCAM GROUP

Il materiale, nell'industria della lamiera, è un elemento prezioso e, grazie alla soluzione CAD/CAM Radan, distribuito e supportato in Italia da ProCAM Group, 'è possibile ottimizzarne l'utilizzo riducendo le giacenze di magazzino e consentendo un veloce recupero dell'investimento'. All'interno di un unico software sono state racchiuse tutte le applicazioni essenziali per le aziende che lavorano nel settore lamiera, soddisfacendo le esigenze dell'intero processo produttivo. Radan è una soluzione sia per il disegno 2D/3D sia per la lavorazione, che supporta la gestione di macchine da taglio fino a 5 assi e tubi, punzonatrici, combinate ed anche presso-piegatrici grazie all'applicazione Radbend CNC. Con Radbend CNC è possibile programmare macchine presso-piegatrici, beneficiare di una simulazione grafica 3D completa e ottenere la sequenza di piegatura ottimale per i particolari da produrre. A disposizione, inoltre, il controllo collisioni e una libreria utensili completa.



PRODUTECH

Produtech, è un'azienda italiana che produce impianti per la lavorazione della lamiera da coil, i quali sfruttano sia la tecnologia di punzonatura, sia il taglio laser in fibra. Produtech ha innovato i propri impianti laser mediante la tecnologia fly cut, che permette di tagliare in continuo, mantenendo la massima velocità di taglio. Gli assi sono azionati da motori lineari e torque che garantiscono precisione di movimento, assenza di usura e bassa incidenza di manutenzione. Abbinando la tecnologia del laser in fibra all'utilizzo del coil, è possibile lavorare in continuo, evitare riprese e scaricare automaticamente i pezzi, separandoli dagli scarti. Gli impianti Produtech sono versatili e a basso consumo energetico e consentono di tagliare metalli alto-riflettenti come alluminio, rame e ottone. Iseo A2 è disponibile con fonti laser da 0,4 / 1 / 2 e 3 kW.



REMA CONTROL

Rema Control presenta la sua gamma Leonard LBT5. Si tratta di una macchina idonea per lavorazioni pesanti anche su materiali ad alta resistenza nonché per il segmento di mercato ad alta tecnologia. Slitta e montante mobile permettono corse, assi Y e Z, fino a 1.200 mm e la scelta in asse X longitudinale quasi illimitata, da 1.600 mm di base a oltre 20.000 mm. La tavola può essere suddivisa in due zone distinte di lavoro. Una zona potrebbe essere utilizzata, ad esempio, per il cambio pezzo in tempo mascherato durante la lavorazione sull'altra. Sono altresì possibili abbinamenti di lavorazioni corte-lunghe 'a piacere' per produzioni diversificate. Il piano lavoro può essere attrezzato di tavola girevole integrata di diametro 800 mm con asse rotativo continuo a 360.000 divisioni e stessa altezza di allineamento della tavola fissa. Il modello esposto, possiede attacchi utensili ISO 50 o HSK 100, potenza fino a 54 kW per coppie oltre i 350 Nm a 6.000 giri/min. Libera la scelta dell'unità CNC tra Fanuc, Heidenhain o Siemens.



RENISHAW

Si chiama Body Equator il nuovo sistema di calibratura brevettato Renishaw che permette di operare accanto alla macchina, direttamente nell'area produttiva e può essere utilizzato con ottimi risultati anche in stabilimenti in cui la temperatura è soggetta a variazioni significative. La logica di lavoro di Equator è la comparazione tra il pezzo master e quello in misura: in caso di variazione termica significativa, è sufficiente una rimasterizzazione con il master presente in area e il sistema è pronto a proseguire i confronti ripetibili. Equator può essere programmato per lavorare più pezzi e riprogrammato in pochi minuti in caso di modifiche al progetto dei componenti, inoltre s'installa in pochi minuti e l'operatore può passare velocemente da un'operazione a un'altra. L'aggiornamento del campione è rapido quanto la misura di un pezzo di produzione.



RETTIFICATRICI GHIRINGHELLI

Il modello S della recente versione delle rettificatrici senza centri serie APG-S prodotta da Rettificatrici Ghiringhelli, è un'evoluzione della precedente serie sviluppata per rendere le macchine più performanti ed eco-compatibili. In particolare, la nuova serie APG ha un basamento in quarzo sintetico che garantisce un'elevata ammortizzazione vibrazionale e bassa inerzia termica, una notevole resistenza a pressione/flessione e un apprezzabile bilancio ecologico del sistema. Tutte le rettificatrici senza centri di questa serie, sono dotate di una carenatura che assicura il contenimento dei fumi e dei liquidi di refrigerazione. Completano la configurazione macchina, alcuni accessori opzionali quali, varie tipologie di caricatori, tramogge, alimentatori, scaricatori, espulsori e misuratori post-process di tipo meccanico, pneumatico o a sistema laser. Inoltre, varie soluzioni di depuratori del liquido refrigerante, aspiratori, bilanciatori della mola operatrice e telecamere per il controllo e l'orientamento dei pezzi.



RICERCA CHIMICA

Ricerca Chimica propone un sistema, denominato Inox System, per mantenere inossidabile l'acciaio inox. Tale sistema prevede l'utilizzo di prodotti a impatto zero sull'operatore (prodotti senza simbologia di pericolo) e contempla le fasi dell'inox consentendo di effettuare all'istante decapaggio, sgrassaggio, decontaminazione, passivazione. Le applicazioni del sistema sono molteplici: dalla lavorazione dell'acciaio inox anche di grandi superfici alla manutenzione ordinaria e straordinaria (per esempio: eliminazione di punti di corrosione). Il ciclo di lavoro è composto da sgrassaggio e disossidazione, rimozione dell'area decromizzata e decapaggio, infine, ripristino del film di ossido di cromo e passivazione.



Compatto e potente : ROTOCAMP INSIDE e OUTSIDE HEMA

A TUTTO TONDO

- Bloccaggio pneumatico ad elevata forza
- Azione di bloccaggio interna o esterna
- Sicurezza - Il bloccaggio agisce in caso di caduta di pressione
- Tempi di reazione brevi
- Valori di bloccaggio comparabili o superiori a quelli idraulici
- Costi di applicazione minimi in comparazione ai sistemi idraulici
- Semplicità di installazione
- Adatto a molteplici dimensioni di alberi

NUOVO Rotoclamp XS
Ancora più compatto per minore ingombro

Tutte le versioni del RotoClamp possono disporre della cosiddetta versione Booste con aria aggiuntiva per aumentare la forza di bloccaggio

HEMA-SEFRA s.r.l.
Via dell'Industria 4
44047 Sant'Agostino (FE) Italy

Tel. +39 (0) 532 84 67 86
FAX +39 (0) 532 84 67 72



www.hema-group.com



RIME

Rime è un'azienda attiva dal 1963 nella produzione di frese e alesatori, standard e speciali, in HSS Co-PM e metallo duro. In particolare si è specializzata nella progettazione e costruzione di frese speciali per componenti di turbine a gas e a vapore, in HSS, ASP e metallo duro sia in profilo costante sia in profilo affilato. Tra gli utensili più rappresentativi ci sono le frese per la creazione di cave con profili complessi chiamate 'cave a pino' per la loro particolare forma. L'azienda, oltre a fornire i singoli utensili, è in grado di occuparsi di tutto il ciclo di fresatura per la lavorazione del particolare. A oggi produce utensili in particolare per fresatura cava rotore, stozzatura cava fermo pala, fresatura anelli turbina, fresatura piede pala, fresatura foglia pala.



RITTAL

Il Liquid Cooling Package (LCP) Hybrid CW di Rittal consiste di uno scambiatore di calore aria/acqua ad alta capacità e con ampia superficie di scambio, configurato come porta posteriore passiva di un armadio server per il raffreddamento dei componenti IT installati all'interno del rack. Il sistema è stato progettato in modo tale che l'aria calda prodotta dai server sia espulsa dalle ventole ivi contenute e spinta fino allo scambiatore dove cede il calore al liquido circolante nell'impianto. LCP Hybrid CW è totalmente passivo: non dispone di ventilatori con alimentazione e quindi non richiede consumi elettrici addizionali. L'innovazione più importante è l'integrazione della tecnologia heat pipe. In caso di installazione non omogenea dei server all'interno dell'armadio rack, l'heat pipe consente una distribuzione ottimale del calore dissipato su tutta la superficie dello scambiatore.



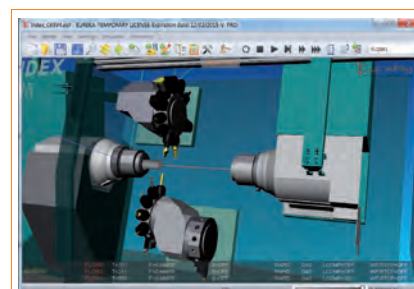
ROBBI GROUP

Nello stand di Robbi Group di EMO 2015 viene presentata una macchina estremamente versatile, che può effettuare rettifiche sia per esterni sia per interni: la rettificatrice Omicron CNC 3615. La dotazione prevede 3 mole per esterni a sfacciare e per interni; una rettificazione per interni equipaggiata con un elettromandrino montato su cuscinetti, lubrificati a grasso da 24.000 giri/min; un depuratore magnetico a tessuto. L'apertura e chiusura idraulica della contropunta, è adatta alla lavorazione con trascinatore. La macchina è adatta a qualsiasi tipo di utilizzatore e può anche essere adoperata in modo manuale. Il software, semplice e intuitivo, rende facile la programmazione e può essere modificato durante la lavorazione. La rettificatrice Omicron CNC 3615 presenta inoltre una nuova carenatura caratterizzata da una maggiore ergonomia e da una migliorata estetica.



ROBORIS

Roboris produce il software di simulazione Eureka, che si articola nelle due linee di prodotto EurekaGCode e EurekaRobot. EurekaGCode verifica un qualsiasi programma NC all'interno di una completa simulazione 3D della macchina utensile. L'interfaccia è semplice e intuitiva, adatta a tutti gli utenti. La verifica prima della messa in macchina del programma permette di evitare i rischi di danneggiamento di costosi pezzi da lavorare, rotture di utensili e attrezzature e perfino disastrose collisioni con le parti della macchina come il mandrino, causate da involontari errori di programmazione. Tramite un apposito postprocessore per robot antropomorfi EurekaRobot è in grado di trasformare il codice APT o ISO generato da un qualsiasi sistema CAM in un programma per robot a 6 o più assi. Eureka calcola i movimenti ottimali del robot e degli eventuali assi esterni simulando la lavorazione in tutti i suoi aspetti. Il software individua problemi quali singolarità, collisioni e fincorsa e offre potenti e facili strumenti per risolverli.



ROLLOMATIC

Il centro di produzione per utensili di precisione a 6 assi Rollomatic, GrindSmart 629XW, è stato progettato per la costruzione di utensili complessi e ad alte prestazioni con forte valore aggiunto. La gamma di lavoro va da diametro 0,1 a 20 mm. Destinata alla gestione di lotti grandi e piccoli, la GrindSmart 629XW è dotata di 6 assi interpolati simultaneamente, e di un cambia mole a 6 posizioni. Questa macchina offre flessibilità e un elevato livello di precisione. La dotazione standard di GrindSmart 629XW include sistemi di misura su tutti gli assi e un elettro-mandrino sincrono 'ultra performante'. L'asse B è dotato di motore torque.



meccanica  PLUS.it



L'ingranaggio che mancava

L'informazione in movimento: precisa e continua

Il nuovo sito di Fiera Milano Media interamente dedicato alla meccanica
e alla progettazione industriale

www.meccanica-plus.it

network
TECH  PLUS.it

Lead your business



SACHMAN

T314 e TRT314 sono i centri di lavorazione Sachman di grandi dimensioni a banco fisso a 3+2, 4+2, 5 e 6 assi. Disponibili sia con tavola traslante (mod. T) sia con tavola roto-traslante (mod. TRT), presentano la struttura a T, caratterizzata da movimento trasversale del montante e dall'assenza di slittone, che garantisce un'elevata precisione costante nel tempo riscontrabile durante tutte le fasi di lavorazione dei pezzi. T314 e TRT314 si distinguono per grande capacità di asportazione e notevoli prestazioni dinamiche in termini di velocità, accelerazione e precisione. L'ampia dotazione di teste di fresatura (teste universali indexate oppure teste twist continue a trasmissione meccanica o con motomandrini) rende il loro impiego ideale in diversi settori: dalla meccanica generale di precisione alla lavorazione di stampi e componenti automotive. La versatilità viene incrementata dalla disponibilità di accessori quali: magazzini utensili, sistemi automatici di cambio pallet, tastatori per il controllo dei pezzi e per la misura degli utensili, trasportatori trucioli per lo smaltimento di grandi volumi di truciolo.



SAFOP

È stata battezzata Ball Matic la linea di prodotti di Safop per la tornitura e rettifica delle valvole a sfera, che conta 4 diversi modelli in relazione al diametro interno massimo delle sfere: Ball Matic 24", 36", 48" e 64". Il ciclo di lavorazione è preceduto da una fase di centratura attraverso un tastatore. La tornitura viene eseguita con utensili montati su torretta o lama, la rettifica è effettuata attraverso utensili a tazza sui quali sono montati dei portapietre. L'aggancio delle tazze, idraulico e automatico, facilita il cambio per la rettifica di sfere di diverso diametro. Tutte le Ball Matic sono dotate di asse verticale per una facile e veloce centratura con il centro della sfera e cabinatura esterna di protezione, per un accesso agevole durante tutte le fasi di lavorazione e manutenzione.



SALA

Sala presenta T4, centro di tornitura a 4 mandrini verticali e contrapposti, per la tornitura completa di particolari di precisione prodotti da barra, tubo, bobina e da semilavorati o grezzi fusi, pressofusi, stampati. Dotata di struttura estremamente rigida e compatta che racchiude e integra tutti gli impianti e il quadro elettrico, la tornitrice è dotata di 4 elettromandrini montati su slitte a croce con motori lineari e brushless con velocità fino a 10.000 giri/min e potenza installata di 160 kW. I portautensili fissi con attacco rapido sono 16. È possibile applicare 4 unità supplementari con utensili rotanti per lavorazioni di fresatura con asse C. La lubrificazione utensili avviene con sistema di lubrorefrigerazione minimale, oppure con refrigerante ad alta pressione. Il ciclo, che prevede due pezzi finiti, è completamente automatico e include carico e scarico dei pezzi. La macchina è completata da un sistema di convogliamento degli sfridi di lavorazione, un sistema elettronico di controllo usura o rottura degli utensili e un collegamento via Internet per assistenza da remoto.



SAN GIACOMO PRESSE

Sangiaco Presses produce presse meccaniche eccentriche, a collo di cigno e a doppio montante da 10 fino a 500 t. La produzione delle presse si svolge interamente negli stabilimenti di Vittorio Veneto, condizione che favorisce il controllo di qualità del prodotto. Nel tempo l'azienda ha sviluppato un'ampia gamma di prodotti per lo stampaggio della lamiera. La produzione si divide tra presse meccaniche a collo di cigno, con cinematismo alla volata o a ritardo, e presse meccaniche a doppio montante, soluzione a singola o doppia biella, tutte dotate di PLC Siemens per la gestione dei servizi e moduli di sicurezza Pilz.



SCHUNK

Schunk, operante nel settore dei sistemi di serraggio e di presa, ha completato il suo speciale programma di moduli per un preciso bloccaggio di pezzi di precisione. Con un'altezza di soli 20 mm, il modulo pneumatico di serraggio a punto zero Schunk Vero-S NSE risulta estremamente piatto. Grazie alla funzione turbo integrata standard, il modulo NSE mini con un diametro esterno di 90 mm e un diametro del perno di serraggio di soli 20 mm, raggiunge forze traenti fino a 1.500 N. Il bloccaggio avviene meccanicamente avvalendosi di un pacchetto di molle. L'NSE è geometrico e irreversibile. Se la macchina utensile viene caricata automaticamente, la lavorazione di piccoli pezzi è particolarmente efficace. Per questo motivo la piastra Vero-S NSE mini presenta nella sede del perno di serraggio un foro per un'eventuale pressurizzazione. Schunk ha sviluppato anche un aggancio rapido dall'ingombro ridotto per la movimentazione di pallet di piccola dimensione.



SCM

SCM propone Greenchuck: mandrino a lubrificazione interna. L'innovazione introdotta da Greenchuck consente la lubrificazione automatica del maschio, tramite un serbatoio integrato nel mandrino, applicando la tecnologia MQL di lubrificazione minimale anche a macchine CNC non predisposte. Grazie a questa nuova tecnica viene ridotto drasticamente il consumo di lubrificanti e quindi l'inquinamento, lo specifico olio per maschietture impiegato assicura inoltre elevate performance, maggiore efficienza operativa e aumenta il ciclo di vita degli utensili. In ogni applicazione i mandrini maschiatori Greenchuck garantiscono significativi vantaggi. Il serbatoio interno del mandrino consente di lubrificare fino a 1.000 maschietture prima di essere ricaricato; tecnologia ecosostenibile e nessun costo di smaltimento delle emulsioni perché l'olio per MQL è biodegradabile; bussole a cambio rapido che comprendono il set di adattatori per ogni tipo di maschio, con capacità di maschietture da M3 a M12 e da M6 a M20.



SDM

SDM 3D1 Plus è un prodotto realizzato da SDM per un utilizzo professionale basato su tecnologia FDM. Il volume di stampa 200 x 200 x 220 mm, permette di stampare oggetti anche di notevoli dimensioni. Le velocità di stampa possono variare tra 10 mm/s e 180 mm/s, per avere sempre un corretto rapporto tra qualità e velocità. La stampante utilizza un piano riscaldato per gestire e stampare tutti i filamenti presenti sul mercato, inclusi i più comuni ABS e PLA. Vengono già forniti tutti i profili di stampa per poter decidere, sia la qualità di uscita del prodotto, sia il materiale utilizzato. Per fare funzionare questa stampante non è necessario essere esperti, ma è sufficiente selezionare la qualità scelta (alta, media, bassa, bozza) e il materiale utilizzato (ABS, Hips, nylon, PLA, Flex).



SELLTEK

Selltek, rivenditore autorizzato di stampanti 3D Systems, propone la stampante 3D in metallo ProX 300, 'la più grande nella nostra gamma stampa 3D metallo a tecnologia 3D DMP', adatta soprattutto alla produzione di parti metalliche a livello industriale. Il suo volume di costruzione è di ben 250 x 250 x 300 mm ed è dotata di un sistema di riciclaggio del materiale automatizzato. Il processo Direct Metal consente di sviluppare parti metalliche dalla massima densità e chimicamente pure da dati CAD 3D, fondendo polveri fini tramite un raggio laser, strato dopo strato. È possibile stampare in 3D con una vasta gamma di leghe metalliche e ceramiche standard, comprese leghe di acciaio, cromo-cobalto, Inconel, alluminio e titanio.



SERMAC

Sermac è presente a questa edizione di EMO presso gli stand delle case che rappresenta e distribuisce in esclusiva sul mercato italiano. Il suo portafoglio comprende: Asimeto, specializzata in strumenti di misura e controllo di alta precisione; Kummer Frères, costruttore di torni a CNC da ripresa, dedicati alla superfinitura per pezzi piccoli, specie in metallo duro; Lapmaster Wolters, due famosi brand recentemente uniti in sinergia nel campo della lappatura e della superfinitura; Grindex doo, costruttore di rettificatrici cilindriche per esterni, universali, per interni, per filetti ed esecuzioni su commessa per numerosi settori; e infine Norelem, azienda che fornisce soluzioni specifiche d'officina dedicate al posizionamento e bloccaggio dei pezzi da lavorare su macchine utensili.



SIEMENS

'Precisione, produttività e grande versatilità sono le parole d'ordine di Clock Dynamic', il nuovo centro di lavoro della società MCM, caratterizzato da elevata modularità, in grado di affrontare con sicurezza tutte le esigenze delle moderne lavorazioni meccaniche. L'innovazione strutturale coniuga la massima velocità con l'estrema rigidità e precisione, caratteristiche mantenute nei contesti più diversi e difficili, anche in presenza di transitorio termico. Clock Dynamic si presenta come un centro di lavoro compatto, con un'area di lavoro capace di ospitare un ingombro attrezzatura + pezzo di diametro 600/725 mm. L'estrema versatilità è garantita dal controllo numerico Siemens Sinumerik 840D sl di ultima generazione che permette di configurare la macchina a quattro, a cinque e a sei assi 'Multitasking' per raggruppare in un solo centro di lavoro operazioni di tornitura, fresatura e rettificazione. Grazie alla superficie operativa intuitiva Siemens Sinumerik Operate, MCM è in grado di sfruttare le svariate possibilità di personalizzazione in termini d'interfaccia uomo macchina.



SIGMA TANDEM

I centri di lavoro Sigma Tandem configurati nelle versioni a 3-5-6 assi, permettono la lavorazione 'Dual Mode' in modo palettizzato, oppure con tavole unite con un comando automatico che consente il passaggio da un utilizzo all'altro in pochi secondi. Progettati per ottenere alta produttività nella lavorazione di piccole e grandi serie nei settori automotive, meccanica di precisione e stampi, i tre modelli, Tandem 3A, 5A e 6A, si differenziano per il numero di assi continui e per la corsa della tavola (asse X) di 1.000 e 1.500 mm (Shuttle mode) e 2.100 mm (Tandem mode). Le opzioni disponibili permettono di configurare la macchina secondo le specifiche esigenze produttive del cliente. La macchina è suddivisa in tre stazioni operative: una di lavorazione e due stazioni, una a destra e una a sinistra, per il carico/scarico dei pezzi. Le protezioni, concepite secondo innovativi criteri di design industriale, integrano le funzionalità di ergonomia, facilità di accesso all'area di lavoro, ampia visibilità dell'area operativa durante le lavorazioni, facilità di carico/scarico dei particolari, contenimento dei fumi e dei residui delle lavorazioni, facilità di utilizzo e manutenzione.



SKF

Velocità, maggiore durata e sostenibilità: questo è il tema conduttore delle soluzioni innovative che SKF presenta alla EMO 2015. SKF risponde alle crescenti esigenze dei costruttori di macchine utensili con prodotti e servizi derivanti dalle sue cinque piattaforme tecnologiche: cuscinetti super-precision, sistemi di lubrificazione e pompe, tenute, sistemi di misurazione e monitoraggio, meccatronica e servizi. Tra le soluzioni esposte ci sono i nuovi cuscinetti obliqui SKF super-precision, con sfere in ceramica, serie S70 .. W, ideati per alta velocità, elevata rigidità di sistema, con livelli ridotti di rumorosità e vibrazioni. La nuova gabbia appositamente progettata permette maggiore stabilità rotazionale e riduce considerevolmente vibrazioni e rumorosità, soprattutto a velocità da basse a medie. Ideali per i macchinari per la lavorazione del legno e la rettificazione, questi cuscinetti sono lubrificati a grasso e dotati di tenute efficienti per assicurare una lunga durata, senza manutenzione, ma con elevato rendimento.



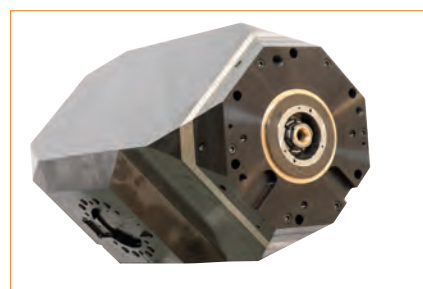
SMW-AUTOBLOK

SMW-Autoblok ha disegnato e realizzato i mandrini tipo BP con passaggio barra. Questi mandrini hanno tutte le caratteristiche dei mandrini ermetici serie 'proofline': lubrificazione costante e protezione dalla penetrazione di refrigerante, trucioli e calamina; forza di serraggio costante per una qualità costante del processo produttivo; bassa manutenzione; elevata produttività grazie agli intervalli di manutenzione prolungati. I mandrini sono ecologici per via del minore impiego di grasso e all'assenza di dispersione di grasso nel refrigerante e sono ideali per lavorazioni in ambienti ostili a causa di liquidi e polveri. Tra le loro caratteristiche: passaggio barra come i mandrini standard non ermetici della serie BH; accoppiamento ideale con i cilindri tipo VNK con gli stessi passaggi barra; corpo disegnato per elevata rigidità e limitata deformazione durante il bloccaggio e la rotazione; manicotto anulare e piano inclinato sulla parte centrale della guida della griffa per ottenere il massimo di guida delle griffe nel corpo e garantire grande rigidità.



SMZ ITALIA

SMZ Italia si occupa della riparazione di mandrini ed elettromandrini per macchine utensili. Ogni anno ne revisiona oltre mille basandosi su 'macchinari di altissima precisione, strumenti di misura e collaudo certificati, rigorose procedure interne di lavorazione e un ampio magazzino di ricambi'. Tutte le operazioni dell'intero ciclo di lavorazione, di ogni mandrino riparato, sono certificate e rintracciabili nel tempo grazie a un sistema di archiviazione computerizzato. Ogni riparazione è garantita 12 mesi. SMZ Italia 'è in grado di revisionare qualsiasi tipo di mandrini ed elettromandrini in tempi estremamente brevi, riportando il mandrino alle stesse caratteristiche di precisione e qualità del nuovo'.



SOLIDWORLD

SolidCAM, con il rivoluzionario modulo iMachining, è il CAM di SolidWorks. Integrato in un'unica finestra di SolidWorks, genera un percorso utensile completamente associativo con il modello 3D. Grazie all'integrazione in un'unica finestra, tutte le operazioni possono essere definite, calcolate e verificate senza lasciare l'ambiente parametrico dell'assieme. Tutte le geometrie 2D e 3D, utilizzate per le lavorazioni, sono associate al modello SolidWorks, e vengono aggiornate automaticamente come tutte le operazioni CAM. 'Dalla progettazione alla produzione': le soluzioni proposte da SolidWorld supportano i processi industriali e offrono una visione 3D dell'intero ciclo di vita del prodotto consentendo di gestire tutte le fasi in modo efficiente e redditizio.



SPECIAL MACHINE TOOLS

Le rettificatrici senza centri della serie CF (a centro fisso), proposte da Special Machine Tools, sono particolarmente adatte per lavorazioni in 'infilata' di barre in acciaio e in metallo duro con diametri compresi tra diametro 1 e diametro 50 mm. Il portalama fisso sul basamento permette di realizzare sistemi semplici di carico e scarico pezzi, fissi a terra, riducendo al minimo il settaggio per il cambio attrezzatura. La testa mola operatrice con mandrino a due supporti idrodinamici (Twin-grip) e il mandrino mola conduttrice con bronzine a bagno d'olio, offrono caratteristiche di massima rigidità nella lavorazione. Gli assi a CN di queste rettificatrici garantiscono completa autonomia di lavorazione, gestiti dal software progettato dai tecnici SMT per il completo settaggio dei parametri di lavoro. La struttura semplice e i particolari sistemi studiati per questa macchina 'conferiscono grande affidabilità e robustezza con interventi di manutenzione minimi'.



SPRING

'Innovazione e professionalità: punti fondamentali che rientrano in ogni rapporto di fornitura da parte di Spring'. L'azienda affianca i propri clienti dalla definizione delle priorità progettuali, fino all'effettiva realizzazione della produzione. Due sono le peculiarità dell'offerta di Rapid Prototyping proposta da Spring: i sistemi di prototipazione rapida con tecnologia FDM (Fused Deposition Modeling) e l'offerta di materiali. I nove sistemi con i quali si presenta al mercato danno la possibilità di creare prodotti con dimensioni fino a 900 x 600 x h 900 mm di pezzo monolitico, con l'opportunità di lavorare in parallelo su diversi sistemi. Fra i materiali disponibili, spicca la resina Ultem, nelle due varianti Ultem 9085 e Ultem 1010. Questo termoplastico ha certificazioni per uso aerospaziale, per contatto con alimenti e strumenti medicali. Resiste inoltre fino a temperature superiori ai 200 °C.



STUDER

La S141 di Studer è una rettificatrice cilindrica interna universale CNC di nuova generazione. La macchina è stata completamente riprogettata. 'Oltre a una qualità e a una precisione affidabili e durature, anche l'impiego di tecnologie innovative e collaudate, un'eccellente ergonomia e un comfort d'uso ottimale sono stati obiettivi primari della progettazione'. La macchina si fa subito apprezzare per il design ergonomico e la semplicità d'uso. Due grandi porte scorrevoli offrono la massima accessibilità per la sostituzione dei pezzi e delle mole. I brevi tempi di conversione e la rapida riprogrammazione del comando contribuiscono a ridurre i tempi morti e fanno della macchina una soluzione interessante per la lavorazione di pezzi singoli e di piccole e grandi serie. La S141 è la macchina ideale per la rettifica di spezzoni, alberi e alloggiamenti per mandrino, alberi rotore o assi. Molti pezzi sono quelli utilizzati nell'industria delle macchine utensili, degli elementi di propulsione e delle costruzioni aerospaziali e di utensili.



STUDIO CATTANEO

Studio Cattaneo, nato da un'esperienza di oltre trent'anni nel settore dell'automazione industriale, è insediato a Como Next, nella cornice del Parco Scientifico Tecnologico (PST) di Lomazzo, dove svolge la sua attività di ricerca sviluppo e progettazione di qualsiasi tipo di automazione e di processo. Per quanto riguarda assistenza o upgrade del cliente, grazie al servizio di teleassistenza, Studio Cattaneo è sempre 'vicino' agli impianti. System Integrator Fanuc, Studio Cattaneo adotta sulle proprie linee automatiche i 'robot gialli' che hanno portato ancora più flessibilità, versatilità e produttività ai prodotti.



TAV

I forni TAV serie H offrono una soluzione avanzata per i trattamenti termici in vuoto con raffreddamenti rapidi in gas inerte ad alta pressione (tempre, solubilizzazioni, invecchiamenti ecc.). Il gruppo di pompaggio consente una rapida evacuazione della camera di vuoto ed elevati vuoti operativi. L'elevata potenza installata, le ampie superfici degli elementi di riscaldamento e la possibilità di riscaldare la carica alle temperature basse mediante convezione ausiliaria favoriscono cicli con elevata uniformità termica per una migliore qualità del processo. Un sistema di circolazione di gas inerte combina flusso elevato, alta pressione e una distribuzione multi-direzionale del flusso per garantire un raffreddamento rapido e uniforme della carica. Un sistema di supervisione Scada fornisce un completo controllo del forno. La camera da vuoto rimane a temperatura ambiente e il forno può essere installato in un ambiente condizionato. Il sistema utilizza potenza elettrica solo quando richiesta e non inquina.



TEBIS

Con la nuova versione di Tebis 4.0, viene anche presentata un'interfaccia utente completamente rinnovata. La suite di moduli CAD e CAM per la produzione di modelli, stampi e componenti meccanici è stata migliorata a livello d'interfaccia senza che siano stati penalizzati gli aspetti già collaudati e apprezzati dagli utilizzatori. L'introduzione dello sfondo sfumato effetto 'sunburst', il rinnovamento cromatico dei pannelli di funzione, l'ottimizzazione delle icone autoesplicative, l'ingrandimento dell'area grafica, la creazione delle barre di progresso e di nuove e più ergonomiche finestre di dialogo, sono solo alcune delle novità introdotte della nuova versione. Tebis 4.0 non si limita a modernizzare la veste grafica e a semplificare l'approccio utente, ma introduce altresì nuove funzioni CAD/CAM, quali ad esempio il potenziamento dell'automazione CNC, la lavorazione trocoidale dal pieno e la possibilità di calcolo dei tempi macchina, che renderanno i processi ancora più efficienti, personalizzabili e meno stressanti.



TELcomec

Telcomec produce innesti-freni elettromagnetici a denti, a dischi multipli e monodisco. Innesti e freni sono disponibili in diverse versioni, con comando positivo oppure con comando negativo, il range prestazionale in coppia torcente trasmissibile va da 20 Nm a 16.000 Nm. Inoltre è disponibile anche una vasta gamma di innesti pneumatici a denti o a materiale di attrito con coppie torcenti trasmissibili da 10 Nm a 4.000 Nm. I prodotti Telcomec vengono usati quando c'è la necessità di accoppiare e disaccoppiare un movimento, vengono montati tra una sorgente del moto, motore o motoriduttore, e la parte da collegare: puleggia, ingranaggio o catena.



TIGER

Le macchine di Tiger, denominate EVO, appartengono alla nuova generazione di fresalesatrici caratterizzate dal movimento trasversale del montante senza la presenza del ram. Tale configurazione è stata concepita per conferire alla macchina la massima rigidità e precisione in tutto il suo volume di lavoro. La particolare struttura della colonna termosimmetrica permette di rendere questa fresatrice insensibile alle deformazioni dovute alle dilatazioni termiche e rende uniforme il comportamento in tutte le direzioni durante la fresatura. Grazie al movimento trasversale del montante è possibile lavorare agevolmente anche con il mandrino in posizione orizzontale superando tutte le limitazioni dovute alla geometria del pezzo e alla lunghezza dell'utensile, tipiche delle macchine con montante fisso. Nella versione equipaggiata con tavola girevole in continuo si possono effettuare con un solo piazzamento le lavorazioni sulle cinque facce del pezzo, questa configurazione consente inoltre l'aumento del volume lavorabile.



TIPS

Tips si occupa da oltre vent'anni di sviluppo software e da quattro di produzione stampanti 3D con il marchio 3D PRN. La sua offerta si rivolge in modo particolare al settore della produzione, prototipazione ecc. Con 3D PRN vengono proposte soluzioni per l'azienda che vuole realizzare prototipi, produrre piccole serie con una qualità elevata di stampa dovuta all'alto contenuto tecnologico delle stampanti 3D e dallo sviluppo software. L'ultima nata in casa 3D PRN è il mod. Lab X2 Mill, una stampante con due teste (assi X e Z) indipendenti. Questa stampante unisce la tecnica additiva con quella sottrattiva. Mentre la prima testa viene adibita alla stampa, nella seconda una fresa rettifica l'oggetto in modo da ottenere una finitura migliore e una maggiore precisione dimensionale.



TORGIM

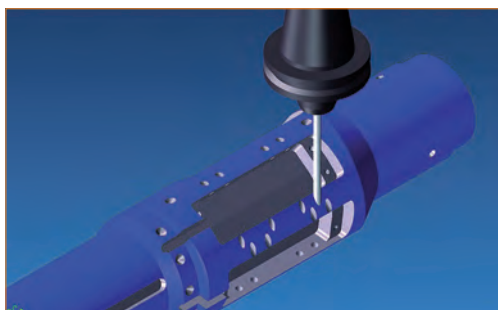
Il tornio ad autoapprendimento Torgim TL 450/500 si distingue per dimensioni, peso e praticità d'uso. Tramite l'uso di volantini elettronici, altri comandi manuali e una unità di controllo con monitor a colori cristalli liquidi 11" l'operatore è in grado sia di eseguire torniture tradizionali con quote visualizzate e avanzamenti con selezione continua, sia di realizzare pezzi complessi seguendo la programmazione guidata. La testa, fusa in ghisa speciale è stabilizzata e rigidamente fissata al bancale in modo da garantire la completa assenza di vibrazioni. Tutti gli ingranaggi, in acciaio Cr.Ni.Mo. cementati, temperati e rettificati, ruotano su cuscinetti di alta precisione. Il mandrino, supportato in tre punti, è montato su cuscinetti Timken a rulli di alta precisione, speciali per macchine utensili. La trasmissione del moto avviene tramite due gamme di velocità, collegate al mandrino mediante una coppia d'ingranaggi elicoidali in modo da garantire una coppia di taglio all'utensile costante ed elevata.



Piccole. Resistenti. Aggressive.

3D SYSTEMS ITALIA

GibbsCAM è il sistema CAM di 3D Systems per la programmazione di macchine a controllo numerico, dal tornio a 2 assi o fresa a 3 assi alle più complesse macchine multi-torretta e multi-mandrino. L'operatore non deve essere un esperto di computer, mai si rende necessaria una competenza in informatica. GibbsCAM è dedicato a chi deve realizzare pezzi meccanici in fretta e bene, senza scarti, così come muoversi in modo efficiente in ogni settore dell'officina. Indipendentemente dalla loro qualifica (programlatori, operatori alle macchine, ingegneri di produzione), gli utenti hanno a che fare con un software 'amichevole', con una terminologia a loro familiare, con icone autoesplicative. GibbsCAM ha le capacità di pilotare al meglio qualunque macchina a controllo per ottenere qualsiasi pezzo. La simulazione avanzata mostra il percorso utensile e l'intero spazio operativo della macchina, compresi grezzo, attrezzature, mandrino e tutti gli altri organi in movimento, evidenziando tallonamenti e collisioni.



UMBRA CUSCINETTI

Umbracuscinetti fa parte di Umbragroup, il suo programma di produzione standard include un'ampia scelta di tipologie e combinazioni dimensionali con diametro da 6 a 300 mm. Le sue viti a ricircolo di sfere vengono fornite precaricate o con gioco assiale, nelle differenti classi di precisione previste dalle normative ISO. La condizione di vite precaricate può essere realizzata con un sistema a doppia chiocciola con distanziale rigido o con variazione di passo (shift) sulla filettatura della chiocciola singola. Le viti a passo lungo vengono realizzate a due o quattro principi al fine di ottenere un sistema compatto con elevata capacità di carico. Per tutte le applicazioni che richiedono alta velocità e accelerazione, precisione di spinta di posizionamento e lunga durata, Umbracuscinetti propone le viti ibride con sfere in ceramica. Per garantire una temperatura stabile sugli assi delle macchine utensili di alta precisione, Umbracuscinetti ha di recente introdotto l'architettura 'cooled ballnut'.



FIDATI DEL BLU

PFERD produce la più specializzata e completa gamma di lime rotative in Metallo Duro. Le Lime rotative PFERD durano molto a lungo, sono estremamente aggressive ed efficaci, consentendo il massimo comfort all'operatore.

Richiedi una consulenza o presentazione al nostro Servizio Tecnico.



Sul nostro sito Internet trovate informazioni sui nostri prodotti e servizi innovativi.

www.pferd.com

VACCARI

Vaccari si occupa da oltre mezzo secolo della produzione di presse a vite da 1.000 a 100.000 kN. Le sue presse a vite si fanno apprezzare per robustezza, precisione, affidabilità e facilità d'utilizzo. Tra i settori di utilizzo ci sono: automotive, trasporto pesante, mezzi agricoli e di movimento terra, oil & gas, aeronautica e medicale. Una delle serie più apprezzate è la AMP, composta da presse a vite con motore direttamente accoppiato alla vite e comandato con controllo di frequenza, che vantano notevole precisione di stampaggio. Le presse AMP costituiscono una scelta ideale per lo stampaggio di acciaio, ottone, rame, leghe di alluminio, di titanio, nickel e altre leghe per applicazioni speciali, tanto per produzioni di massa quanto per quelle di nicchia. Le presse Vaccari sono disponibili anche con comando di gestione Siemens.



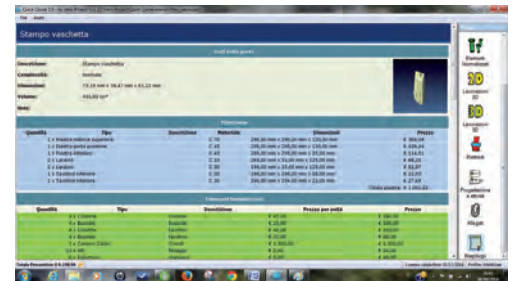
VERIND

La linea di coppe elettrostatiche EcoBell Durr, proposta da Verind, si fa apprezzare per elevata efficienza di trasferimento e affidabilità, performance di finitura e minori consumi di aria compressa. Nel settore auto sono installate per la verniciatura di scocche, paraurti e particolari in plastica. EcoBell 3 è una soluzione per l'applicazione di prodotti a base acqua. La spruzzatura è continua, con cambio colore e sistema di dosaggio. Sempre della famiglia EcoBell fa parte EcoBell 2, una linea di coppe elettrostatiche utilizzate nel settore industriale per una finitura di eccellenza di supporti in metallo, plastica, legno e vetro. Quest'ultima è stata progettata per alti volumi di produzione, per i tempi e i cicli richiesti dalla nuova generazione di robot nei processi di verniciatura. L'impatto della vernice sul manufatto è la risultante della polverizzazione centrifuga, della carica elettrostatica e delle due arie di lama che avvolgono e orientano la vernice.



VERO PROJECT

Quick Quote, sviluppato da Vero Project, è un applicativo Windows pensato per fornire velocemente le indicazioni del costo industriale di fabbricazione di uno stampo. Quick Quote lavora usando due motori diversi che possono funzionare insieme per fornire informazioni sui costi di: piastre, normalizzati, lavorazioni meccaniche, elementi di montaggio e tutti quei componenti che concorrono al costo dello stampo. È possibile scorrere i preventivi già archiviati, scegliendo per analogie e variare solo i dati significativi del progetto in corso riaggiornando così la stima dei costi. Quick Quote valuta volumi e superfici da asportare per dedurre in modo statistico i tempi di lavorazione sulle diverse macchine d'officina. Il software di Vero Project può utilizzare il CAD del cliente per leggere e visualizzare la matematica del particolare da stampare, oppure può essere fornito con WorkXplore 3D, il visualizzatore del gruppo Vero che permette di analizzare spessori, raggi, sottosquadri e misurare leggendo i più diffusi formati CAD3D.



VIOLI

Violi, 'azienda italiana di riferimento nella progettazione e produzione di macchinari industriali', ha messo a punto una linea di compattatori idraulici, serie CTA, che permettono di compattare gli scarti metallici e ottenere delle bricchette compatte, riducendo quindi il volume di ingombro degli scarti e di conseguenza anche i costi logistici e di stoccaggio. Questi sistemi di compattazione permettono inoltre di valorizzare gli scarti di produzione, poiché le bricchette ottenute vengono ripulite dai liquidi, i quali a loro volta vengono poi raccolti in un apposito serbatoio in modo da renderli facilmente riutilizzabili. In base alle esigenze produttive del cliente, Violi offre vari modelli e soluzioni personalizzate sia per la movimentazione del truciolo sia per l'automazione del ciclo di lavorazione. Per la lavorazione di profili metallici sia circolari sia complessi, Violi mette a disposizione inoltre una vasta gamma di raddrizzatori.



WALTER ITALIA

Walter è conosciuta per diversi suoi prodotti, tra questi, la punta elicoidale in metallo duro integrale DC170, la generazione di frese Walter Blaxx o il materiale da taglio Tiger-tec Silver, 'che incrementano produttività e performance lungo l'intera catena di processo'. Mediante utensili speciali, Walter apre ai suoi utenti la possibilità di realizzare i loro pezzi in modo più personalizzato, oppure con nuovi materiali. Grazie a concezioni modulari è possibile produrre in modo economico anche componenti complessi, ad esempio per il settore aerospaziale, negli impianti di produzione dell'energia o nell'industria automobilistica. A EMO 2015, l'azienda presenta nuovi prodotti, processi e soluzioni, che offrono innovativi e decisivi vantaggi in termini di qualità, produttività e costi'.

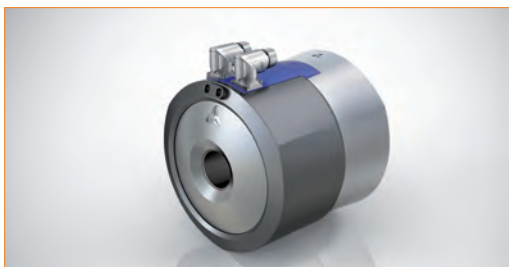


ROBOX

motion control

WITTENSTEIN

Galaxie Drive System è il servomotore ad albero cavo progettato e sviluppato dal Gruppo Wittenstein che trova impiego nelle applicazioni di fascia alta. Composto da un riduttore a gioco zero di nuova generazione e da un servomotore ad alte prestazioni, 'offre un rendimento superiore al 92%'. La trasmissione della coppia avviene attraverso una doppia fila di denti che ingranano sulla corona esterna e sono messi in movimento da un poligono centrale, consentendo l'ingranamento simultaneo di quasi tutti i denti e ripartendo la coppia su numerosi punti. Così l'area di contatto tra dente e corona è più estesa di 'ben 6.5 volte rispetto a quella di un riduttore epicicloidale e la coppia massima trasmissibile è decisamente più elevata'. Tra le applicazioni possibili: torni, rullatrici, sistemi di fresatura a portale e grossi centri di lavoro, 'con il vantaggio di avere qualità delle lavorazioni e precisioni più elevate, un aumento della produttività e possibilità di lavorazioni più complesse, anche con geometrie particolari e materiali difficili'.



ZANI

Zani è un'azienda che opera nel settore delle macchine utensili dal lontano 1955 e vanta 'una significativa esperienza nel settore delle realizzazioni meccaniche'. Sfruttando in positivo le sue dimensioni contenute, ha deciso di dedicarsi a una produzione 'custom oriented'. La sua gamma produttiva di presse meccaniche a due montanti si declina in 4 linee: Power Master, presse a eccentrico; Motion Master, presse a rallentamento a doppia ginocchiera; Servo Master, presse a movimento variabile gestite da servo motori; Hipro Master, presse veloci. Le presse sono disponibili in vari modelli con potenza fino a 2.500 t e tavole fino a 7 m.



KEEP CALM AND CHOOSE ROBOX



Nasce da una collaborazione con il Gruppo Phoenix Contact **RP-1** l'ultimo nato della famiglia dei motion controllers Robox. **RP-1** ha risorse hardware e software tali da poter supportare tutti i package software caratteristici del mondo Robox ed in più tali da poter pilotare direttamente il nuovo bus Axioline di Phoenix Contact.

I vantaggi che nascono da questa collaborazione sono innanzitutto legati alla vasta ed affidabile famiglia di periferiche Phoenix Contact, interfacciate oltretutto con uno standard performante qual è l'Axioline e all'ampia gamma di moduli "safety" certificati disponibili. Infatti, è ormai opinione comune che certificare il motion controller non sia conveniente. La continua evoluzione delle prestazioni che il mercato impone non permette di giungere ad una certificazione che, di fatto, le ingesserebbe.

RP-1 è totalmente compatibile con gli altri controllori Robox, sia per quanto riguarda il software che per gli ambienti di sviluppo. Riguardo al software, ai ben consolidati linguaggi di programmazione, caratteristici della piattaforma Robox (linguaggio strutturato, ladder, ISO, object blocks) è stato affiancato il nuovo linguaggio RPL concepito per un'agevole programmazione in campo robotico. RPL sfrutta la potenzialità della biblioteca RPE (Robox Path Executor), ma rende le risorse dello strumento molto più facilmente utilizzabili dal programmatore. E' stata inoltre introdotta la "planar compensation", molto utile ogni qualvolta si voglia superare la precisione intrinseca della meccanica della macchina.



ROBOX S.p.A. via Sempione, 82

28053 Castelletto Sopra Ticino (NO) • Italy
tel. +39 0331 922086 • fax +39 0331 923262
info@robox.it • www.robox.it • www.robox.eu



CITATI

3D SYSTEMS ITALIA	www.3dsystems.com	163
ALBERTI UMBERTO	www.albertiumberto.com	128
APN ALPA	www.apn-alpa.it	128
APOLLO	www.apollosrl.com	129
AUTOMATOR INTERNATIONAL	www.automator.com	129
AUTOMAZIONI INDUSTRIALI	www.autind.com	129
AZ	www.azspa.it	129
BALANCE SYSTEMS	www.balanceystems.com	129
BALLUFF AUTOMATION	www.balluff.com	130
BEHRINGER	www.behringer.net	130
BERGAMINI OFFICINE MECCANICHE	www.bergamini.it	130
BIEFFE SPECIAL TOOLS	www.bieffetools.it	130
BIEMH	http://biemh.bilbaoexhibitioncentre.com	57
BLM GROUP	www.blmgroup.com	36
BOLDRINI	www.boldrini.com	130
BONETTI CUTTING SOLUTIONS	www.segatrici.it	131
BRAGONZI	www.bragonzi.it	131
BRETON	www.breton.it	131
BRUSA & GARBOLI	www.garboli.com	131
BUFFOLI TRANSFER	www.buffoli.com	131
BV GRANIGLIATRICI	www.bvgranigliatrici.it	132
CABE STOZZATRICI	www.cabe.it	132
CAFRO	www.cafro.com	132
CAMU	www.camuitaly.com	132
CAR	www.carsrl.it	132
CEEVER	www.ceever.com	134
CELORIA DARIO	www.celoria.it	134
CEMB	www.cemb.com	134
CFT RIZZARDI	www.cofito.it	134
CICOF	www.anima.it/ass/cicof	60
CIMSYSTEM	www.cimsystem.com	135
CMF MARELLI	www.cmf.it	135
CML INTERNATIONAL	www.ercolina.it	136
COLGAR INTERNATIONAL	www.colgar.it	50/136
COMAU ROBOTICS	www.comau.com	36/136
COMEV	www.comev.it	136
COMSOL	www.comsol.com	60/63
CONTROL TECHNIQUES	www.controltechniques.com	60
CORAL ENGINEERING	www.coral.it	136
D'ANDREA	www.dandrea.com	137
DAVI	www.davi.com	137
DELKEN AUTOMAZIONI	www.delken.it	137

DELTA	www.delta-spa.it	137
DOLLMAR	www.dollmar.com	137
DMG MORI ITALIA	it.dmgmori.com	36/88
DRILL MATIC	www.drillmatic.com	138
DROPSA	www.dropsa.com	138
DIPLOMATIC ASSOCIATION	www.diplomatic.com	138
ECHORD	www.echord.it	57
EIDOS ENGINEERING	www.eidosengineering.com	138
ELBO CONTROLLI	www.elbocontrolli.com	138
ELESA	www.elesa.com	138
EMCO FAMUP	www.emco-world.com	140
FAMAR	www.famargroup.com	140
FEBAMETAL	www.febametal.com	140
FIDIA	www.fidia.it	63
FRITZ STUDER	www.studer.com	92
GIANA	www.gianaspa.com	140
GIMATIC	www.gimatic.com	42
GIORIA	www.gioria.com	140
GIUSEPPE GIANA	www.giana.it	142
GORATU	www.goratuitalia.com	142
GÜHRING	www.guhring.it	142
HAAS AUTOMATION	www.haascnc.com	142
HAIMER	www.haimer.de	142
HANNA TOOLS	www.hannatools.net	66
HEIDENHAIN	www.heidenhain.it	143
HERMLE	www.hermle-italia.it	143
HOFFMAN ITALIA	www.hoffmann-group.com	59
IMSA	www.imsaitaly.com	143
IMT INTERMATO	www.imtintermato.it	143
INDUCPOWER	www.inducpower.com	143
ISCAR	www.inducpower.com	144
ISPER	www.isper.it	144
ISTITUTO ITALIANO TECNOLOGIA	www.iit.it	42
JOBS	www.jobs.it	144
KABELSCHLEPP	www.kabelschlepp.it	144
KLINGELNBERG	www.klingelberg.it	144
JUNKER	www.junker-group.com	96
LAMPUGNANI SABBIATRICI	www.lampugnani.it	146
LAZZATI	www.lazzati.eu	146
LCM	www.lcmitalia.it	146
LINK	www.linksipa.it	146
LNS	www.LNS-group.com	148

LOSMA	www.losma.it	59/146
MCM MACHINING CENTERS MANUFACTURING	www.mcmspa.it	60/148
MCM - MADAR COSTRUZIONI MECCANICHE	www.mcmsrl.com	148
MECCANICA SCOTTI	www.meccanicascotti.com	148
MEG	www.meg.it	148
MELCHIORRE	www.melchiorre.net	148
MEP	www.mepsaws.com	149
MESAGO MESSE FRANKFURT	www.mesago.de	60
MICRONFILTER	www.micronfilter.it	149
MICROPLAN	www.microplan-group.com	150
MILLUTENSIL	www.millutensil.com	150
MISSLER SOFTWARE ITALIA	www.cni-italia.it	52/153
MITSUBISHI	it3a.mitsubishielectric.com	150
MITUTOYO	www.mitutoyo.it	150
MONDIAL	www.mondial.it	150
NOVISA	www.novisa.it	152
NUI UTENSILI	www.nuiutensili.com	152
NUM	www.num.com	152
OKUMA EUROPE	www.okuma.it	86
OMG	www.omgnet.it	152
OML	www.omspa.it	152
ONA	www.onaedm.com	153
OPEN MIND	www.openmind-tech.com	65
PHOENIX CONTACT	www.phoenixcontact.it	153
PICCHI	www.picchi.eu	153
PIETRO CARNAGHI	www.pietrocarlaghi.it	154
PNEUMAX	www.pneumaxspa.com	26
POLITECNICO DI TORINO	www.polito.it	66
PRIMA POWER	www.primapower.com	36
PROCAM GROUP	www.procam.it	154
PRODUTECH	www.produtech.it	154
REMA CONTROL	www.remacontrol.it	154
RENISHAW	www.renishaw.it	102/154
RETTIFICATRICI GHIRINGHELLI	www.ghiringhelli.it	155
RICERCA CHIMICA	www.ricercachimica.it	155
RIME	www.rime.net	156
RITTAL	www.rittal.it	156
ROBBI GROUP	www.robbspa.com	156
ROBORIS	www.roboris.it	156
ROLLOMATIC	www.rollomatic.ch	156
SACHMAN	www.sachman.it	158
SAFOP	www.safop.com	158

SALA	www.salasrl.com	158
SALVAGNINI ITALIA	www.salvagnini.it	54
SAN GIACOMO PRESSE	www.sangiacomopresse.it	158
SANDVIK COROMANT	www.coromant@sandvikcom	36/66
SCHIAVI MACCHINE INDUSTRIALI	www.schiavimacchine.it	46
SCHUNK	www.it.schunk.com	158
SCM	www.scmsrl.com	159
SDM	www.sdm3d.it	159
SELLTEK	www.selltek.it	159
SERMAC	www.sermacsl.com	159
SEW EURODRIVE	www.sew-eurodrive.it	42
SIEMENS ITALIA	www.siemens.it	106/159
SIGMA TANDEM	www.sigmaekkon.it	160
SKF	www.skf.com	160
SKF INDUSTRIE	www.skf.it	42
SMW - AUTOBLOK	www.smwautoblok.com	160
SMZ ITALIA	www.smzitalia.com	160
SOLIDWORKS	www.solidworld.it	160
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	http://en.scut.edu.cn	66
SPECIAL MACHINE TOOLS	www.specialmachinetools.it	161
SPRING	www.springitalia.com	161
STUDER	www.studer.com	161
STUDIO CATTANEO	www.studio-cattaneo.com	161
SYNERGON	www.synergon.it	88
TAV	www.tav-vacuumfurnaces.com	161
TEBIS	www.tebis.com	162
TELCOMEC	www.telcomec.it	162
TERA ENERGY	www.teraenergy.com	60
TERADYNE ITALIA	www.teradyne.com	65
TIGER	www.tiger.it	162
TIPS	www.tips.it	162
TORGIM	www.torgim.it	162
UMBRA CUSCINETTI	www.umbragroup.it	163
UNIVERSAL ROBOTS	www.universal-robots.it	65
VACCARI	www.vaccaripresse.com	164
VERIND	www.verind.it	164
VERO PROJECT	www.veroproject.it	164
VIOLI	www.violimacchine.it	164
WALTER ITALIA	www.walter-tools.com	164
WITTENSTEIN	www.wittenstein.it	165
YASKAWA ITALIA	www.yaskawa.eu.com	32
ZANI	www.zani.net	165
ZEMA	www.meccanicazema.com	96

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
rmo
www.meccanica-plus.it
www.tech-plus.it
www.fieramilanamedia.it

Sede legale - Piazzale Carlo Magno, 1 - 20149 Milano
Sede operativa - S.S. del Sempione, 28 - 20017 Rho (MI)
tel. +39 02 4997.1 - fax +39 02 49976573 - www.fieramilanamedia.it



Fiera Milano Official Partner

Direzione

Giampietro Omati Presidente
Antonio Greco Amministratore Delegato

Redazione

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

Collaboratori: Matt Bausch, Stefano Belviolandi, Tony Bosotti, Elena Castello, Massimo Cavuoto, Jacopo Di Blasio, Alberto Marzetta, Tiziano Morosini, Matthias Ostern, Giordano Proverbio, Grete Tanz, Nora Tomlinson, Stefano Viviani, Marcello Zinno
Grafici e illustrazioni: Aldo Raul Garosi

Grafica e produzione

Daniela Ghirardini Progetto grafico, impaginazione e copertina
daniela.ghirardini@fieramilanamedia.it - tel: 02 49976562
Franco Tedeschi Coordinamento grafici
franco.tedeschi@fieramilanamedia.it - tel: 02 49976569
Alberto Decari Coordinamento DTP
alberto.decari@fieramilanamedia.it - tel: 02 49976561
Faenza Group - Faenza (Ra) - Stampa
Nadia Zappa Ufficio Traffico
nadia.zappa@fieramilanamedia.it - tel: 02 49976534

Pubblicità

Giuseppe De Gasperis Sales Manager
giuseppe.degasperis@fieramilanamedia.it
tel: 02 49976527 - fax: 02 49976570-1

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@fieramilanamedia.it

Abbonamento annuale: € 49,50

Abbonamento per l'estero € 99,00

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

ASSOCIATI
A.N.E.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA
FONDATA 1958

Testata associata • **Associazione Nazionale
Editoria Periodica
Specializzata**



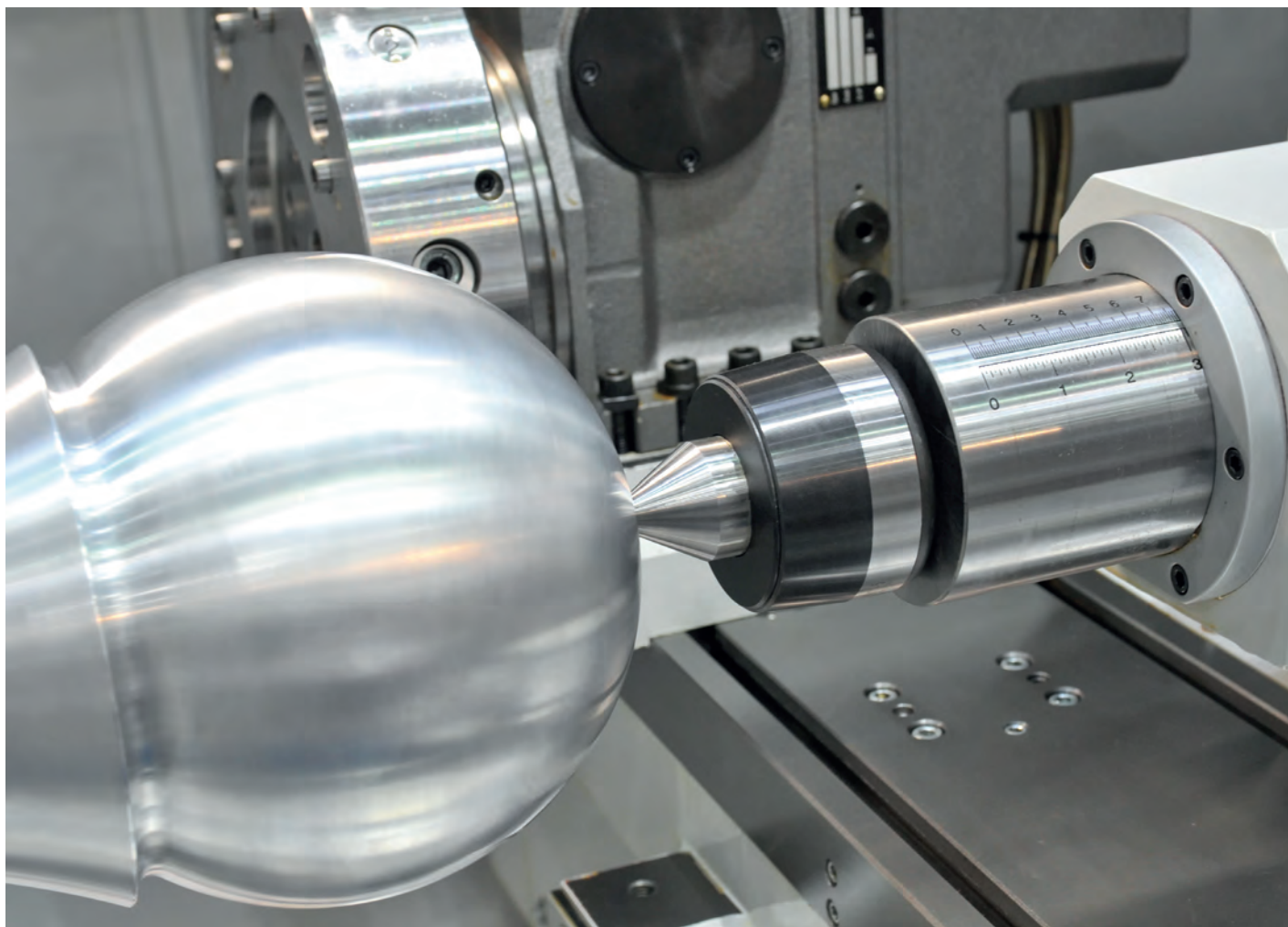
Associata all'Unione
Costruttori Impianti
di Finitura

Associazione Nazionale
Aziende Saldatura
e Tecniche Affini



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



SMC Italia partecipa a **EMO Milano 2015**

Ti aspettiamo presso il nostro **Stand F17 - Padiglione 11**

5 - 10 ottobre 2015 - Fieramilano

L'innovazione nasce da ricerca, competenza e serietà.

SMC è leader mondiale nella componentistica pneumatica ed elettrica per l'automazione industriale. Sappiamo che il successo richiede impegno e dedizione: è per questo motivo che affianchiamo i nostri clienti dando sempre il massimo.

Perché il centro del mondo SMC, è la tua azienda.



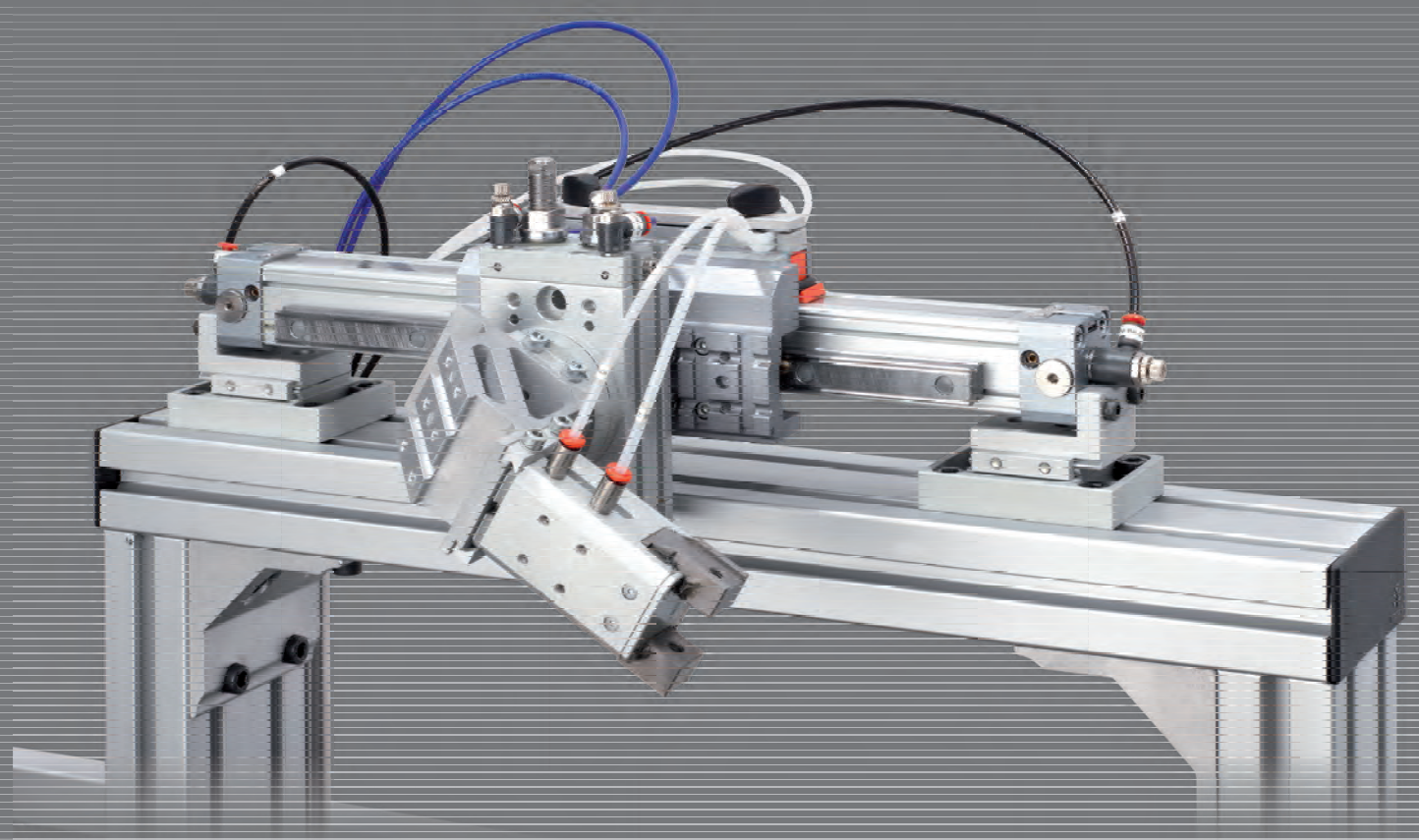
SMC Italia S.p.A.

Sede: Via Garibaldi, 63 - 20061 Carugate (MI) • Tel. 02 9271.1 - Fax 02 9271365

Unità Produttiva: Località Recocce - 67061 Carsoli (AQ) • Tel 0863 904.1 - Fax 0863 904316

www.smcitalia.it • mailbox@smcitalia.it

Motek 2015 - 05-08 Oct 2015:
Hall 6, Stand 6124



Easy Automation.



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

