

RIVISTA DI MECCANICA OGGI

mmo

www.meccanica-plus.it

speciale
anteprima



BOEHLERIT
hard facts for best results
Member of the LEITZ Group



FANUC

HAIMER.
La Qualità Vince.

CHERMLE
Italia S.r.l.

KOMET
GROUP

Missler
SOFTWARE ITALIA



RAFI TORINO

sps ipc drives
ITALIA
Parma, 23-25 maggio 2017

YASKAWA

Il momento in cui la tua visione non ha limiti.
Questo è il momento per cui lavoriamo.



// **PIONEERING**
MADE BY ZEISS



ZEISS Connectivity



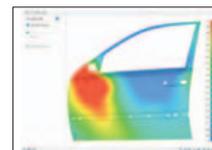
ZEISS Industry 4.0



ZEISS Application



ZEISS Automation



ZEISS Reporting

Esplora con **ZEISS** i vantaggi dell'industria 4.0 nel 2017

More info?
www.zeiss.it



Fiere di Parma
23/25 Marzo 2017

PAD. 5 - STAND D55/D59



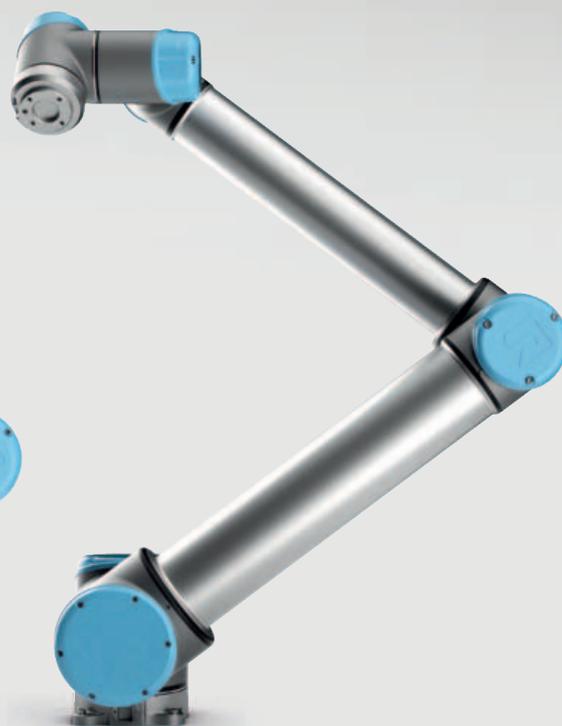
Robot Collaborativi per automatizzare qualsiasi esigenza



UR3



UR5



UR10

-
- > Facile programmazione
 - > Installazione rapida
 - > Utilizzo flessibile
 - > Sicuro e collaborativo
 - > Il più veloce ritorno di investimento nell'industria
-

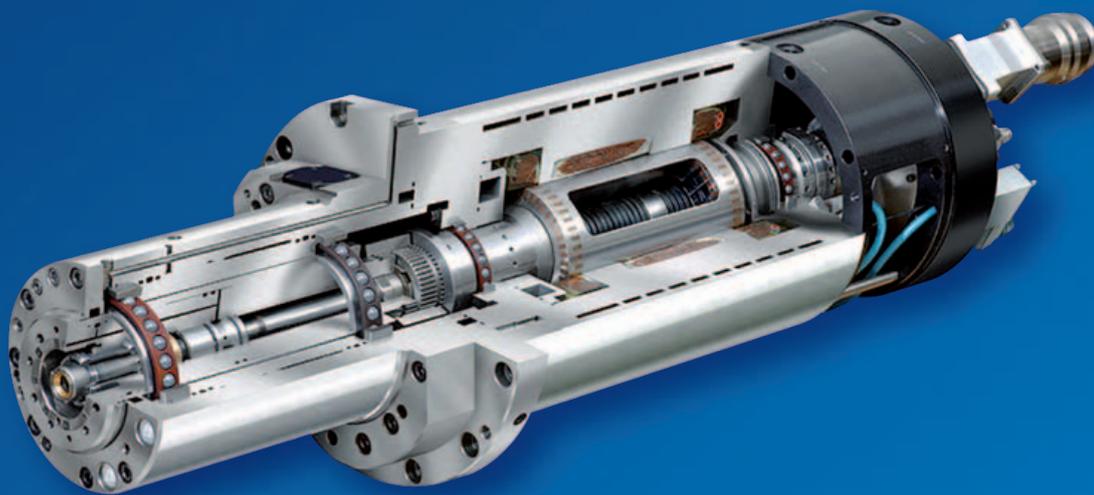
I nostri robot collaborativi sono utilizzati in centinaia di applicazioni ogni giorno. Dal settore automobilistico a quello aeronautico, dal pick and place alla lavorazione meccanica, i robot Universal Robots rendono possibile l'automazione del tuo business, di ogni dimensione e in tutto il mondo.

Se stai pensando di automatizzare alcuni processi della tua produzione potrai trovare ispirazione consultando l'elenco dei casi applicativi all'indirizzo: www.universal-robots.com/cases

195 | PERIODO MEDIO
GIORNI | DI RITORNO DI
INVESTIMENTO

Trova maggiori informazioni su quello che i nostri robot possono fare per te all'indirizzo: universal-robots.com

 **UNIVERSAL ROBOTS**



Revisione mandrini ed elettromandrini di macchine utensili

L'esperienza di un produttore globale al servizio della revisione di qualità

Il Centro Revisione Mandrini della SKF mette a disposizione dei clienti un servizio altamente professionale di revisione di mandrini ed elettromandrini per macchine utensili.

Grazie alla profonda conoscenza nel campo dei cuscinetti di alta precisione e nell'ingegneria dei mandrini, SKF possiede la competenza necessaria per il ricondizionamento ed il miglioramento di ogni tipo di mandrino per macchine utensili rivolte ad un'ampia serie di applicazioni e di industrie.

Le nostre revisioni, oltre ad offrire ai clienti prestazioni altamente qualificate di riparazione mandrini ed elettromandrini di ogni tipo e marca, sono orientate a fornire le risposte più adatte per ogni esigenza con interventi normali, programmati o d'emergenza.

Il Centro Revisione Mandrini, che opera nell'ambito della SKF Solution Factory italiana, combina la conoscenza derivante da più di 70 anni di esperienza nel settore della fabbricazione e riparazione mandrini con quella relativa a tutti i prodotti e servizi che la SKF offre.



Il processo di controllo ed il flusso operativo

Smontaggio e misurazione
Equilibratura parti rotanti
Verifiche elettroniche

Analisi e definizione interventi
Montaggio in atmosfera controllata

Collaudo e certificazione

Interventi di ripristino
Rodaggio e prove dinamiche
Analisi vibrazionale

Saremo presenti alla fiera MECSPE (Parma, 23-25 marzo) padiglione 6, stand G61.

prosegue il **Progetto Qualità Vera**

Sei un rivenditore o un utilizzatore di utensili?
Scopri i vantaggi della QUALITÀ VERA
STAHLWILLE visitando
www.qualitavera.it



la
qualità
ti porta
al top

la qualità vera
è Stahlwille

Oggi più di prima gli utensili a mano Stahlwille, con gli standard d'eccellenza più alti del settore, possono garantire performance superiori a tutte le Aziende italiane che non vogliono accontentarsi di soluzioni approssimative. Scopri come su www.qualitavera.it



Stahlwille Utensili Srl

Via Liguria, 30 - Peschiera Borromeo, MI 20068
Tel. +39 02 5537981 - Fax +39 02 55300826
info@stahlwille.it - www.stahlwille.it

THE BRILLIANT TOUCH



 **mida** ULTRA PRECISION PROBING

I sistemi Marposs **Diamond** ridefiniscono le regole della misura del pezzo in macchina, rispondendo a requisiti di precisione che sono spinti ogni giorno al di là dei limiti esistenti. La sonda Diamond **WRP60p** permette il controllo pezzo su fresatrici e centri di lavoro a 5 assi di grandi dimensioni, garantendo ultra precisione e minori scarti.



MARPOSS

YOUR GLOBAL
METROLOGY
PARTNER

www.marposs.com



La Fabbrica Intelligente protagonista di MecSpe

Dal 23 al 25 marzo si alza il sipario su MecSpe, la fiera della meccanica specializzata organizzata nei Padiglioni della Fiera di Parma. Grazie alla sinergia di undici Saloni tematici, la manifestazione offre ai visitatori una panoramica completa su materiali, macchine e tecnologie innovative.

Quest'anno ci sarà anche un ampio spazio dedicato alle iniziative inerenti la Fabbrica Digitale, le tecnologie interconnesse tipiche del paradigma di Industria 4.0.

Data la sua collocazione geografica, MecSpe rappresenta anche un'interessante vetrina su un territorio – l'Emilia Romagna – che ha fatto registrare un tasso di crescita dell'1% lo scorso anno confermandosi, assieme alla Lombardia, come la Regione con l'aumento più elevato di PIL tra i protagonisti della ripresa economica del Paese.

Protagonisti della manifestazione non sono solo le nuove tecnologie abilitanti ma anche la subfornitura. Il futuro del manifatturiero non può, infatti, prescindere dall'andamento del settore della subfornitura che si conferma in forte crescita: secondo l'Istat, la produzione di beni strumentali nel primo semestre 2016 ha segnato un +3,5% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Dato che ha contribuito significativamente nel mantenere il segno 'più' per l'intero comparto industriale. Durante la manifestazione, come già fatto lo scorso anno, verrà data ampia visibilità all'intero comparto della subfornitura industriale e in particolare a tre aree di specializzazione caratterizzanti il Made in Italy: materie plastiche e gomma; meccanica ed elettronica, in cui si potrà avere una panoramica completa dei fornitori specializzati e all'avanguardia in questi ambiti.

 @lurossi_71

luca.rossi@fieramilanomedia.it

FUCHS Lubrificanti S.p.A.



my lubricants company

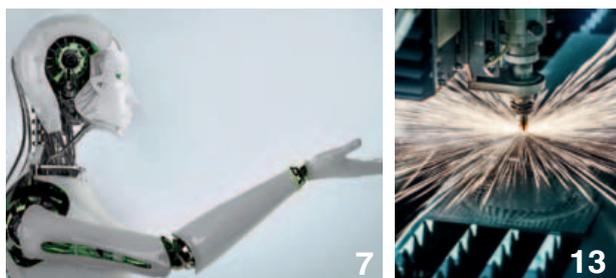
LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE.



LUBRICANTS. 100% focus

TECHNOLOGY. Holistic solutions

PEOPLE. Personal commitment



7

13



38



40

46



44



48

Sommario

speciale anteprima

MecSpe

- 7 **La Fabbrica Intelligente**
protagonista di MecSpe
Luca Rossi
- 14 **Protagonisti della tecnologia**
- 38 **Verso la fabbrica lean**
Franco Astore
- 40 **La meccanica fa scintille**
Marco Zambelli
- 44 **Positivo il sistema economico**
dell'Emilia-Romagna
Attilio Alessandri
- 46 **PMI italiane e finanziamenti UE**
Giovanni Rossi
- 48 **La via italiana all'Industria 4.0**
a cura di Stefano Viviani
- 10 **Aziende citate e inserzionisti**

RIVISTA DI MECCANICA OGGI

Speciale di

gennaio/febbraio 2017

CITATI

ANIE AUTOMAZIONE	www.anieautomazione.anie.it	34	MARPOSS ITALIA	www.marposs.com	53
ANIMA	www.anima.it	40	MCM MACHINING CENTERS MANUFACTURING	www.mcmspa.it	53
ARNO ITALIA	www.arno-italia.it	48	MECSPE FIERA	www.mecspe.com	7-38
ASSOFLUID	www.assofluid.it	34	MESSE FRANKFURT ITALIA	www.messefrankfurt.it	34
ASTER	www.aster.it	46	METAL WORK	www.metalwork.it	53
AZ FIUS	www.azfius.it	48	MILLUTENSIL	www.millutensil.com	54
BALLUFF AUTOMATION	www.balluff.com	49	MINISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE-MIUR	www.istruzione.it	46
BELLINI LUBRIFICANTI	www.bellini-lubrificanti.it	49	MISSLER SOFTWARE ITALIA	www.topsolid.it	26-54
BIG KAISER	www.ch.bigkaiser.com	49	PFERD ITALIA	www.pferd.com/it	28
BLUM NOVOTEST	www.blum-novotest.com	49	PNEUMAX	www.pneumaxspa.com	30
BOEHLERIT	www.boehlerit.com	14	POLITECNICO DI MILANO	www.polimi.it	34
CB FERRARI	www.cbFerrari.com	49	PROCAM GROUP	www.procarn.it	54
CIMSYSTEM	www.cimssystem.com	50	RAFI	www.rafisrl.com	32
CMZ ITALIA	www.cmz.com	50	RENISHAW	www.renishaw.it	54
CT MECA	www.ctmeca.com	50	RIVIT	www.rivit.it	54
CUCCHI GIOVANNI	www.cucchigiovanni.com	16-50	SACE	www.sace.it	40
D'ANDREA	www.dandrea.com	50	SCHUNK INTEC	www.it.schunk.com	55
DOLLMAR	www.dollmar.com	51	SIGMA CONTROL	www.sigmacontrols.com	55
FANUC EUROPE	www.fanuc.eu	51	SINTA	www.sinta.it	55
FANUC ITALIA	www.fanuc.eu/it	18	SMW-AUTOBLOK	www.smwautoblok.com	56
FONDAZIONE EDISON	www.fondazioneedison.it	40	SOMAUT MARKING SOLUTION	www.somaut.it	55
FORUM MECCATRONICA	www.spsitalia.it	34	SORALUCE ITALIA	www.soraluce.com	55
FORUM TELECONTROLLO	www.forumtelecontrollo.it	34	SPS IPC DRIVES ITALIA	www.spsitalia.it	34
GERARDI	www.gerardi.it	51	SYNERGON	www.synergion.it	56
GIMATIC	www.gimatic.com	51	TEBIS ITALIA	www.tebis.com	56
GOM ITALIA	www.gom.com	51	TESEO	www.teseo.net	56
HAIMER	www.haimer.de	20	TIESSE ROBOT	www.tiesserobot.com	56
HAIMER	www.haimer.de	52	TOPSOLID	www.topsolid.it	26
HEIDENHAIN ITALIANA	www.heidenhain.it	52	TORNOS TECHNOLOGIES ITALIA	www.tornos.com/it	57
HELLER ITALIA	www.heller-machine tools.com	52	UBIEMME GUHRING ITALIA	www.ubiemme.it	57
HERMLE ITALIA	www.hermle-italia.it	22-52	UNIONCAMERE ITALIANA	www.unioncamere.gov.it	44
HURCO	www.hurco.it	52	VISION ENGINEERING	www.visioneng.it	57
KISTLER ITALIA	www.kistler.it	53	YASKAWA ITALIA	www.yaskawa.eu.com	36
KOMET UTENSILI	www.kometgroup.com	24			
LOSMA	www.losma.it	53			

INSERZIONISTI

BOEHLERIT	14/15	HERMLE ITALIA	22/23	PNEUMAX	30/31
CARL ZEISS	II COPERTINA/11	KLAIN ROBOTICS	5	RAFI	32/33
CIMSYSTEM	43	KOMET UTENSILI	24/25	SAMAC	12
CUCCHI GIOVANNI&C.	16/17	MARPOSS ITALIA	6	SKF INDUSTRIE	4
FANUC ITALIA	18/19	MESSE FRANKFURT – SPS 2017	34/35	STAHLWILLE UTENSILI	5
FUCHS LUBRIFICANTI	8	MISSLER SOFTWARE ITALIA	26/27	UNIVERSAL ROBOTS	3
HAIMER	20/21	PFERD ITALIA	28/29	YASKAWA ITALIA	36/37

Il momento in cui la luce diventa fascino.
Questo è il momento per cui lavoriamo.

// **FASCINATION**

MADE BY ZEISS



O-INSPECT: la risposta a tutte le richieste.

Le macchine di misura O-INSPECT uniscono la tecnologia di misura ottica e per contatto in un singolo sistema, coprendo un'ampia gamma di pezzi e offrendo opzioni di analisi complete.

Non è più necessario acquistare diversi strumenti specifici, O-INSPECT è tutto quello che vi serve.

Per informazioni:

Carl Zeiss SpA

Tel. 02.93773.1

www.zeiss.it





Smart in Italy.

LET'S GET
ON BOARD
INDUSTRY 4.0

La nostra eredità si è evoluta.

Siamo italiani, plasmati da un patrimonio che ha costellato di eccellenze la storia del nostro paese, unico per creatività, originalità e intuizioni. Abbiamo sviluppato queste caratteristiche per progettare e realizzare sistemi speciali per l'assemblaggio e il collaudo già predisposti per l'Industria 4.0, con capacità di reattività e flessibilità tutte italiane. Oltre il made in Italy c'è Samac.

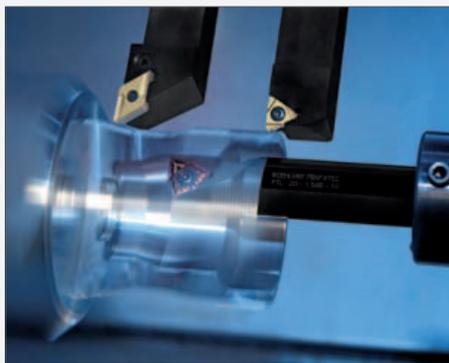
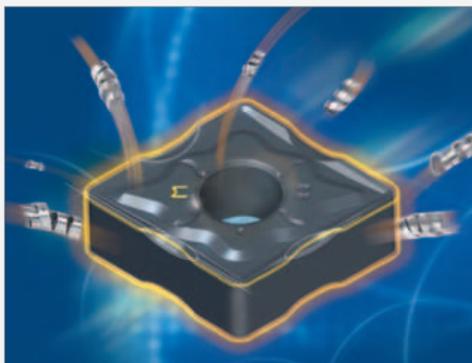
Our heritage has evolved.

We are Italian, our history is shaped by a great inheritance studded with excellence, our country is recognized all over the world for its creativity, inventiveness and insight. We master these characteristics in the design and manufacturing of customized assembly and testing systems already prepared to Industry 4.0, guaranteeing responsiveness and flexibility, typical Italian skills. Samac: beyond made in Italy.





**Protagonisti
nella tecnologia**

BOEHLERIThard facts for best results
Member of the LEITZ Group**Boehlerit Italy Srl**Via Papa Giovanni XXIII, 45
20090 - Rodano (MI)
Tel. +39 02 2694971
Fax: +39 02 21872456
info@boehlerit.it
www.boehlerit.com

La nuova geometria MM specifica per acciai inossidabili e la sede dell'azienda austriaca.

Boehlerit Italy

Con le nuove qualità BCM25T e BCM40T, Boehlerit ha ampliato il suo programma di tornitura ISO, proponendo inserti per un ampio campo di utilizzo su acciai inossidabili.

Ancora una volta Boehlerit, con i suoi tanti anni di esperienza nel campo metallurgico e nella tecnologia del rivestimento, ha stabilito nuovi standard dimostrando di essere un partner competente e all'avanguardia. Oltre ad aver ampiamente lanciato sul mercato il loro ampio e valido programma di fresatura, gli specialisti di utensili e metallo duro della cittadina austriaca di Kapfenberg si sono concentrati stavolta sulla tornitura su acciai inossidabili. Le nuove qualità di

tornitura BCM25T e BCM40T soddisfano le continue richieste del mercato di lavorazione appunto su acciai inossidabili. La qualità BCM40T è un grado M40 particolarmente tenace per acciai inossidabili, ideale per l'utilizzo a basse velocità di taglio o in condizioni di lavorazione poco stabili. La nuova BCM25T è invece 'un'alternativa media' tra le oramai già ben conosciute qualità LCM20T (M20) e LC435D (M35). Per queste due nuove qualità sono stati sviluppati dei substrati speciali e un nuovo rivestimento in PVD con uno spessore di 7 µm. Altri fattori decisivi che convincono per la loro performance sono senza

dubbio i taglienti assolutamente innovativi e le nuove geometrie del rompitruciolo.

Boehlerit dispone attualmente, nel suo programma di tornitura ISO, di quattro gradi che si possono utilizzare su acciai inossidabili per le aree applicative M20, M25, M35 e M40. Questo vuol dire avere degli inserti per diverse velocità di taglio, da quelle basse a quelle più alte.

Tutti e quattro questi gradi sono disponibili in diverse geometrie del rompitruciolo, da quella più fine a quella per sgrossatura. I nuovi gradi BCM25T e BCM40T hanno ottenuto ottimi risultati in vari test e sono stati presentati alla fiera AMB di Stoccarda a settembre 2016.



Pltec 45N - Nuovo sistema di utensili per una fresatura di spianatura stabile e sicura



TERA
speed2.0
HR-CVD TECHNOLOGIE

Member of the LEITZ Group

La "PI", nella denominazione del nuovo sistema di utensili per la fresatura di spianatura della BOEHLERIT, proviene dal greco e rappresenta il principio del nr. 16. In questo caso il nr. 16 rappresenta gli inserti con 16 taglienti e rende possibile una forte produttività. La caratteristica principale di queste frese è costituita da una esecuzione molto stabile, anche in condizioni difficili di lavorazione e rappresenta un sistema di fresatura molto affidabile.

BOEHLERIT
hard facts for best results



Boehlerit Italy S.r.l.,
Via Papa Giovanni XXIII, Nr. 45, 20090 Rodano (Mi),
Telefon +39 02 269 49 71,
info@boehlerit.it, www.boehlerit.com



Cucchi Giovanni & C Srl

Via Genova 4/6
20060 - Bussero (MI)
Tel. +39 02 95039233
Fax: +39 02 95039221
info@cucchigiovanni.com
www.cucchigiovanni.com



Alcuni caricatori di barre prodotti dalla Cucchi Giovanni.

Cucchi Giovanni

Dall'esperienza precedente di torneria automatica di barre nasce negli anni 70 una piccola realtà nella produzione di caricatori automatici di barre, che nei decenni successivi si impone con notevoli successi. Nata come F.Ili Cucchi in una piccola cittadina vicino Milano (Bussero), nel 1985 assumeva l'attuale denominazione sociale. Il fondatore Giovanni Cucchi, grazie alla sua innata passione e inventiva, fin dall'inizio portò con le sue idee soluzioni innovative che rivoluzionarono il campo dell'alimentazione automatica di barre alle macchine utensili. L'azienda fin dai primi anni cercò di sviluppare i propri prodotti verso un'ottica di innovazione ed economicità, senza tralasciare

la qualità e la praticità del loro utilizzo. Nel 2003 si è creato il marchio Euro-Loader con cui vengono commercializzati i prodotti, in occasione dell'entrata nel mercato nordamericano. La Cucchi Giovanni ha da sempre percorso i tempi adottando e sviluppando le migliori soluzioni ad alto contenuto tecnologico, grazie ai validi collaboratori di cui si avvale e alla collaborazione della sua clientela. Ed è proprio con questo mix che si è arrivati a commercializzare i caricatori automatici di barre a marchio Cucchi Giovanni ed Euro-Loader in diverse parti del mondo. Nel 2006 in concomitanza dell'ingresso alla guida dei due figli del fondatore,

Cesare e Miriam, l'azienda inizia una riorganizzazione che darà inizio tra l'altro all'ampliamento del sito produttivo terminato nel luglio 2008. La partecipazione a numerose fiere internazionali e la continua ricerca di mercati esteri ha portato i prodotti della Cucchi Giovanni al top del mercato tedesco e a proiettarsi come società tra i principali produttori mondiali di categoria, collaborando con i principali produttori di macchine utensili, e questo grazie ai numerosi brevetti internazionali depositati. 'Innovazione nella semplicità' è il motto che dà sempre contraddistingue le macchine prodotte da questa piccola ma versatile e dinamica azienda.



CUCCHI GIOVANNI

CARICATORI AUTOMATICI DI BARRE

AUTOMATIC BAR LOADERS



DB-EVO

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



**pad. 2
stand K33**

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

FANUC

Fanuc Italia Srl

Viale delle Industrie, 1/A
20020 - Arese (MI)
Tel. +39 02 36 015 015
marketing.it@fanuc.eu
www.fanuc.eu/it/it



Con il software MT-Linki è possibile monitorare lo stato e il funzionamento di robot, macchine e controlli Fanuc e di terze parti, e raccogliere dati utili per l'efficienza degli stabilimenti.

Fanuc

Con la digitalizzazione delle fabbriche si attua l'integrazione tecnica di sistemi ciber-fisici nella produzione e nella logistica e l'utilizzo di Internet nei processi industriali. Fanuc è da sempre in prima linea nella realizzazione delle direttive di Industry 4.0, avendo posto il flusso continuo di informazioni alla base dell'automazione di fabbrica molto prima dell'avvento della nuova rivoluzione industriale. Nella Smart Factory macchine 'intelligenti' si scambiano informazioni in modo indipendente adattandosi costantemente agli attuali requisiti di produzione. In questo modo è possibile ottenere un rapido aumento della produttività e, di conseguenza,

ingenti risparmi di materiale ed energia. Con un'esperienza di oltre 60 anni in controlli CNC e nella realizzazione di applicazioni di robotica industriale e macchine utensili, Fanuc supporta le aziende con soluzioni di automazione industriale innovative, che consentono a OEM e utilizzatori finali di trasformare la propria fabbrica in un ecosistema smart. Questo è possibile perché tutte le soluzioni Fanuc condividono una piattaforma di controllo comune. Tale caratteristica le rende completamente compatibili, garantendo elevati livelli di flessibilità e una notevole riduzione dei costi di sviluppo e di configurazione. In combinazione con l'ampio portafoglio di

tecnologie hardware e software di Fanuc, questo approccio apre nuove possibilità per le aziende e rende l'automazione industriale una soluzione conveniente per qualsiasi processo di produzione. Il core delle architetture di automazione industriale di Fanuc è MT-Linki, una suite PC che permette il monitoraggio del funzionamento di macchine, robot e CNC, e che raccoglie i dati rendendoli disponibili in un unico database e visualizzandoli in pagine web completamente personalizzabili. In questo modo è possibile raggiungere obiettivi di produttività ed efficienza ottimali e rispettare i parametri che servono al calcolo degli indici OEE e TEEP, ottimizzando i tempi ciclo e riducendo i costi di produzione.

Idee intelligenti per una produzione efficiente

Industry 4.0:
Robot e macchine in rete per
la produzione automatizzata



Chiedi maggiori informazioni scrivendo a:
marketing@fanuc.it

TI ASPETTIAMO:

PAD. 5 - Stand I59

MECSPE
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION - INDUSTRIES 4.0



Haimer Italia Srl

Via del Commercio, 10/d
20881 - Bernareggio (MB)
Tel. +39 039 9253050
Fax: +39 039 9253051
haimer@haimer.it
www.haimer.it



La sede di Igenhausen, in Germania, dove Haimer produce al 100%. Con il sistema Duo-Lock il campo di impiego è notevolmente ampliato rispetto agli attuali sistemi modulari di fresatura.

Haimer

Haimer è una nota azienda tedesca leader nel settore dell'asportazione trucioli che produce, sviluppa e vende prodotti d'alta precisione per l'asportazione del metallo per diversi settori tra cui automotive, aeronautico, aerospaziale ed energetico. Con le sue 14 filiali per la vendita e per l'assistenza tecnica nei mercati principali per la lavorazione del metallo, Haimer offre ai suoi clienti di tutto il mondo un servizio di fornitura e assistenza post vendita veloce e semplice. Oltre ai portautensili con le interfacce e le lunghezze più comuni, ed oltre ai dispositivi per la misurazione 3D, fanno parte della gamma dei suoi prodotti anche macchine speciali per la bilanciatura e per il calettamento, mandrini portamola e utensili in metallo duro. Negli ultimi anni la

Haimer, che produce al 100% in Germania, ha sviluppato ed ampliato la sua gamma di utensili da taglio. Tra gli utensili maggiormente innovativi della casa Haimer spicca il Duo-Lock, l'interfaccia modulare per testine intercambiabili in metallo duro, sviluppato in collaborazione con il produttore di utensili Kennametal. Basato su un design innovativo della filettatura con doppio cono brevettato e un terzo piano di contatto aggiuntivo nella parte posteriore dell'interfaccia, il Duo-Lock garantisce massima stabilità, resistenza e una elevata precisione di concentricità di 5 µm. Questo comporta un incremento significativo del volume di rimozione del materiale durante le operazioni di fresatura. Per la prima volta un sistema modulare di fresatura raggiunge una prestazione elevata

comparabile con quella della gamma di ultima generazione di frese in metallo duro. La vita dell'utensile si allunga. Con il Duo-Lock la precisione lungo l'asse Z è di 10 µm. Ciò consente di risparmiare tempo, in quanto la testina intercambiabile può essere cambiata direttamente in macchina. Il sistema brevettato e tutelato legalmente viene offerto anche ad altri produttori di utensili per mezzo di licenze, con lo scopo di stabilire sul mercato uno standard di elevata prestazione per le frese filettate. Una delle priorità aziendali della Haimer è il continuo sviluppo dei suoi prodotti. A questo scopo investe circa l'8-10% del suo fatturato in R&D. La forza trainante che la spinge quotidianamente a migliorarsi è perfettamente in linea con la sua filosofia: La Qualità Vince.

HAIMER®
La Qualità Vince.

HAIMER Tool Dynamic

Massima qualità di equilibratura –
Semplicemente innovativo e
avanti anni luce.



40 Anni

HAIMER
Qualità

23-25 Marzo 2017
Visitateci a Parma
Pad 2 | Stand J64



Tecnologia della
equilibratura

Tecnologia
degli utensili

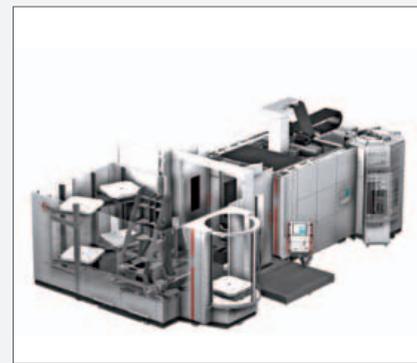
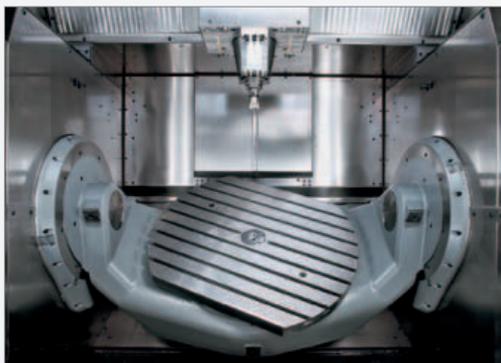
Tecnologia del
calettamento

Tecnologia di misurazione
e presetting



Hermle Italia Srl

Via Papa Giovanni XXIII, 9/B
20090 Rodano (MI)
Tel. +39 02 953272 41
Fax: +39 02 953272 43
www.hermle-italia.it
info@hermle-italia.it



Hermle è specializzata nella produzione di centri di lavoro a 5 assi con tavola roto-basculante.

Hermle

La Maschinenfabrik Hermle AG di Gosheim è presente sul mercato da oltre 70 anni e ha scelto la strada della specializzazione nella produzione di centri di lavoro verticali a 5 assi, ponendosi come obiettivo la perfezione del risultato e la massima affidabilità. Un'altra scelta strategica dell'azienda tedesca è di effettuare interamente al proprio interno la progettazione e produzione delle macchine, mantenendo pieno controllo dell'enorme capitale di know-how. Scelte vincenti, che hanno permesso a Hermle di raggiungere risultati eccellenti nella fresatura e conquistare quote di mercato notevoli sia in Germania che a livello internazionale. Nel 2006 viene costituita la Hermle Italia S.r.l., con sede a Rodano (MI), per servire direttamente il

mercato italiano. Caratterizzati da una serie di soluzioni esclusive e brevettate, i centri di lavoro Hermle sono realizzati con una struttura in monoblocco brevettata, detta 'gantry modificato', a tre o quattro guide sull'asse Y, che consente di ottenere eccezionali risultati in termini di precisione e ripetibilità. I basamenti delle macchine, ad eccezione dei due modelli di taglia maggiore con lo stesso brevetto di struttura, sono realizzati in granito composito, materiale dotato di un'elevata capacità di smorzamento delle vibrazioni e di una bassa conduttività termica. Versatile e dinamica, con varie soluzioni a 3, 4 e 5 assi, la serie C si distingue per il notevole volume lavorabile a 5 assi, l'ottima accessibilità ed ergonomia, per la ragguardevole coppia e

potenza dei mandrini, per la distanza minima possibile tra mandrino e piano di lavoro. Altro punto di forza è la progettazione e produzione interna dei moduli di automazione. Va sottolineata la modularità del concetto Hermle, che permette di implementare automazioni ed espansioni magazzino utensili anche in fasi successive, predisponendo opportunamente la macchina base. Dalla macchina alla soluzione, Hermle può fornire la macchina stand alone o realizzare un progetto completo chiavi in mano. Da produttori di macchine a produttori di sistemi - ormai da tempo Hermle è in grado di trasformare una macchina in un'unità di produzione flessibile: così il processo iniziato con gli efficienti sistemi di cambio pallet termina nelle moderne soluzioni di handling con robot.

Precisione.

L'aereo è considerato il mezzo di trasporto più sicuro in assoluto. Anche grazie alla precisione delle macchine Hermle.



I centri di lavorazione Hermle sono maestri di microprecisione durevoli nel tempo. In cinque assi vengono lavorati pezzi fino a 2500 chilogrammi di peso – con una precisione di pochi micrometri. Per risultati perfetti.

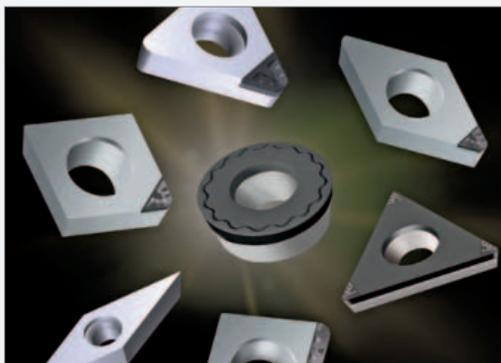
www.hermle-italia.it

Hermle Italia S.r.l. · Via Papa Giovanni XXIII 9-b · I-20090 Rodano (MI) · Telefono 02 95327-241 · info@hermle-italia.it



Komet Utensili Srl

Via Massimo Gorki, 11
20098 - San Giuliano Milanese (MI)
Tel. +39 02 9840281
Fax: +39 02 9844962
info.it@kometgroup.com
www.kometgroup.com



Da sinistra: linea inserti ISO con taglienti in PCD e romptruciolo, punte a forare Pentron 2XD-3XD-4XD e 5XD per foratura in ogni condizione, nuovo programma di fresatura per ogni applicazione.

Komet Utensili

Komet Utensili, attiva dal 1981, è la prima filiale estera del Gruppo Komet. Storico riferimento del mercato italiano per quanto concerne le operazioni di foratura ad inserto, sistemi modulari, fresatura di filetti ed alesatura con i marchi Komet, Dihart e JEL si è distinta nella realizzazione di progetti globali e nella introduzione, prima di teste elettroniche per alesatura e recentemente con la acquisizione della società Brinkhaus anche di sistemi di controllo e monitoraggio di processo che si sposano perfettamente con la filosofia del programma Industry 4.0 (IoT Internet of Things) in quanto consentono

alle macchine utensili un dialogo sistematico ed una integrazione di tutti i processi dalla lavorazione alla comunicazione, certificazione e controllo di quanto viene fatto dalla macchina utensile. Il motto attuale di Komet Group 'The Cutting Edge – Total Productivity Solutions' sta a significare la continua ricerca di innovazione che ha portato il Gruppo Komet ad espandere la propria attività in ambito mondiale con ventidue società affiliate e oltre 1.600 collaboratori in 50 Paesi del mondo. Questa presenza capillare supportata da sei siti produttivi principali unita alla diversificazione della offerta

e del servizio offerto alla clientela che ora si estende anche alla nuova linea di fresatura ad inserto, alle frese in PCD realizzate con tecnologia additiva ed a quelle in MD integrale, consente a Komet di essere a buon diritto un partner affidabile e tecnologicamente avanzato in grado di affrontare le sfide del programma Industria 4.0 sia per l'utilizzatore finale sia per l'industria italiana della macchina utensile. La filiale italiana è presente direttamente ed attraverso tutta una serie di rivenditori tecnici per fornire un servizio completo di consulenza tecnica e servizio post vendita all'industria manifatturiera italiana.

THE CUTTING EDGE

Una nuova versatile e completa linea di utensili per Fresatura

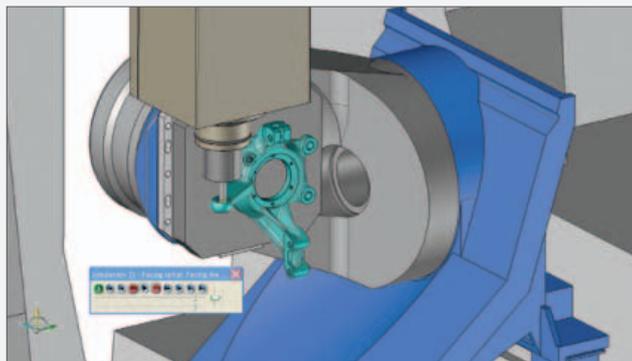
Frese per spianatura, smussi e spallamenti,
Fresatura in piano, a 45° e di cave a T
Fresatura in plunge e interpolazione circolare,
Fresatura in plunge inclinata, e profilatura



70 diversi tipi di inserti disponibili
con varie geometrie, qualità e rivestimenti che si
combinano con 60 diversi tipi di fresa.

Missler Software Italia Srl

Via Tacito, 51/D-E
41123 - Modena
Tel. +39 059 847121
Fax: +39 059 847123
info@topsolid.it
www.topsolid.it



TopSolid 7 è la nuova suite integrata CAD/CAM/ERP di Missler Software (in foto anche la sede). Un particolare di simulazione integrata del contesto macchina durante la programmazione.

Missler Software Italia

Ideato per risolvere le problematiche di progettazione, programmazione di macchine utensili e gestione dei dati, TopSolid interagisce il più possibile con gli strumenti più avanzati per ottimizzare la condivisione degli utensili (Machining Cloud, Adveon di Sandvik Coromant). Sempre nell'ambito CAM, la tecnologia Volumill offre all'utilizzatore gli strumenti più avanzati per ottimizzare e migliorare la qualità dei percorsi utensili con delle traiettorie studiate in funzione del volume di materiale asportato. Riguardo la tornitura e le macchine mill-turn, TopSolid supera le prestazioni della V6 nella gestione della verifica di cinematica macchina (tempi di calcolo e precisione), nel calcolo dell'asportazione reale su lavorazioni multi assi. Per quanto concerne

la progettazione e la gestione dei dati, la nuova interfaccia utente è avvincente, le prestazioni su grossi assiemi, drasticamente migliorate mentre la verticalizzazione delle funzioni nei vari settori meccanici non tradisce la filosofia storica di Missler Software. TopSolid è una piattaforma CAD/CAM/PDM che sfrutta ciò che c'è di meglio in termini di linguaggio di sviluppo (.net, c#, Multicore, 64bit). Missler Software, leader nello sviluppo di software CAD/CAM/PDM/ERP, propone TopSolid, una soluzione totalmente integrata CAD/CAM/PDM/ERP. Il gruppo opera principalmente nei settori della meccanica (macchine, attrezzature, stampi, ecc.), della lamiera (carpenteria, caldareria) e l'industria del legno. In generale, Missler Software è presente dove

un prodotto viene progettato e/o industrializzato. La gamma di prodotti TopSolid è di ultima generazione, completa, unica sul mercato. Grazie alla sua tecnologia avanzata e alla sua permanente innovazione, Missler Software registra una forte crescita sul mercato globale CAD/CAM. Oggi più di 100.000 licenze TopSolid sono utilizzate nel mondo. La società si sviluppa fortemente all'estero da una quindicina d'anni. Missler Software Italia è una delle realtà del gruppo di maggior successo con vari sedi in Italia ed un forte know-how tecnico e condivide la propria esperienza con la rete TopSolid mondiale; Nord e Sud America, Asia, Europa, Oceania e Africa grazie alla collaborazione di oltre 500 persone (dipendenti Missler Software e rivenditori) e per soddisfare gli utilizzatori.

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

CAD

CAM

PDM

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

Indipendentemente dal vostro settore, TopSolid vi propone LA soluzione dedicata più adatta per incrementare la vostra produttività e le vostre prestazioni. L'inserimento del software e il suo apprendimento sono facilitati grazie ai consigli e all'affiancamento degli esperti TopSolid.

La filosofia TopSolid si basa sul principio di collaborazione e fiducia con i clienti.





Pferd Italia Srl

Via Walter Tobagi, 13
20068 - Peschiera Borromeo (MI)
Tel. +39 02 55302486
Fax: +39 02 55302518
info@pferd.it
www.pferd.it



Pferd Italia promuove e commercializza prodotti e sistemi per la lavorazione manuale dei metalli.

Pferd Italia

Pferd Italia, filiale locale del gruppo August Ruedgeberg, promuove e commercializza prodotti e sistemi per la lavorazione manuale dei metalli. Presente in Italia da oltre venticinque anni, Pferd produce più di 7.500 articoli, sempre disponibili nel magazzino centralizzato di Casa Madre, a Marienheide. Per Pferd (marchio della società August Ruedgeberg GmbH) l'innovazione è fondamentale per mantenere il ruolo di solutore di problemi ed anticipatore di nuovi sistemi di lavorazione manuale del metallo. Solo lo scorso anno sono stati introdotti 550 nuovi articoli. Le novità si sono espresse in diverse sezioni del Manuale Pferd n. 22 (un 'reference book' vero e proprio del mercato). Il prodotto più

interessante è il nuovo dischetto da taglio RSG Inox: 30% in più di produttività, in altre parole di tagli, e quindi minor tempo perso nel cambio utensile, oltre alle consuete caratteristiche di taglio freddo e creazione quasi nulla di sbavature. Altre novità hanno riguardato la sgrossatura dell'alluminio ove Pferd ha presentato un prodotto - Alumaster - vincitore nel 2016 di quattro premi come utensile più innovativo. Tra le altre novità: il disco da sbavo Ceramic con abrasivo ceramico; la nuova versione più flessibile dell'attuale CC-Grind, ovvero il CC-Grind-Flex; una nuova fresa/lima rotativa speciale per lavorare il titanio. Nel 2017 si preannunciano diversi nuovi prodotti. Il più importante riguarda il mondo degli stampisti,

nel quale Pferd vanta una storica presenza. Al MecSpe verrà ufficializzato il manuale riservato a chi si occupa di manutenzione e ripristino di stampi, che riporterà più di 4.500 articoli riservati a questo segmento di mercato. Per le iniziative 'quotidiane' sul territorio, Pferd Italia per il 2017 proseguirà l'attività del mezzo mobile - Tool Mobil - con l'obiettivo sia di introdurre le novità dell'anno sia di creare eventi focalizzati su applicazioni specifiche quali la lavorazione dell'acciaio Inox, dell'alluminio e di altri materiali che presentano peculiarità nella lavorazione manuale. Pferd Italia intende così far conoscere su tutto il territorio la propria offerta e mettere al servizio degli utilizzatori finali la propria competenza.

Tutto in un solo Manuale!!



FIDATI DEL BLU

La gamma completa per la lavorazione, il ricondizionamento e la lucidatura degli stampi, matrici e punzoni.

PFERD, specializzata in prodotti per la lavorazione manuale dei metalli, ha ampliato la sua offerta potendo proporre soluzioni per quasi ogni applicazione su stampi, matrici e punzoni. Richiedi al tecnico- applicativo PFERD suggerimenti o una dimostrazione tramite il PFERD TOOL MOBILE!

PFERD Italia s.r.l. · Via Walter Tobagi 13 · I-20068 Peschiera Borromeo (MI) · Tel: 02-55.30.24.86 · E-Mail: info@pferd.it



www.pferd.com



Pneumax SpA

Via Cascina Barbellina, 10
24050 - Lurano (BG)
Tel. +39 035 4192777
Fax: +39 035 4192740 - 4192741
info@pneumaxspa.com
www.pneumaxspa.com



Da sinistra a destra: la sede Pneumax di Lurano, il regolatore di pressione proporzionale miniaturizzato e il gruppo completo per il trattamento dell'aria Serie Airplus.

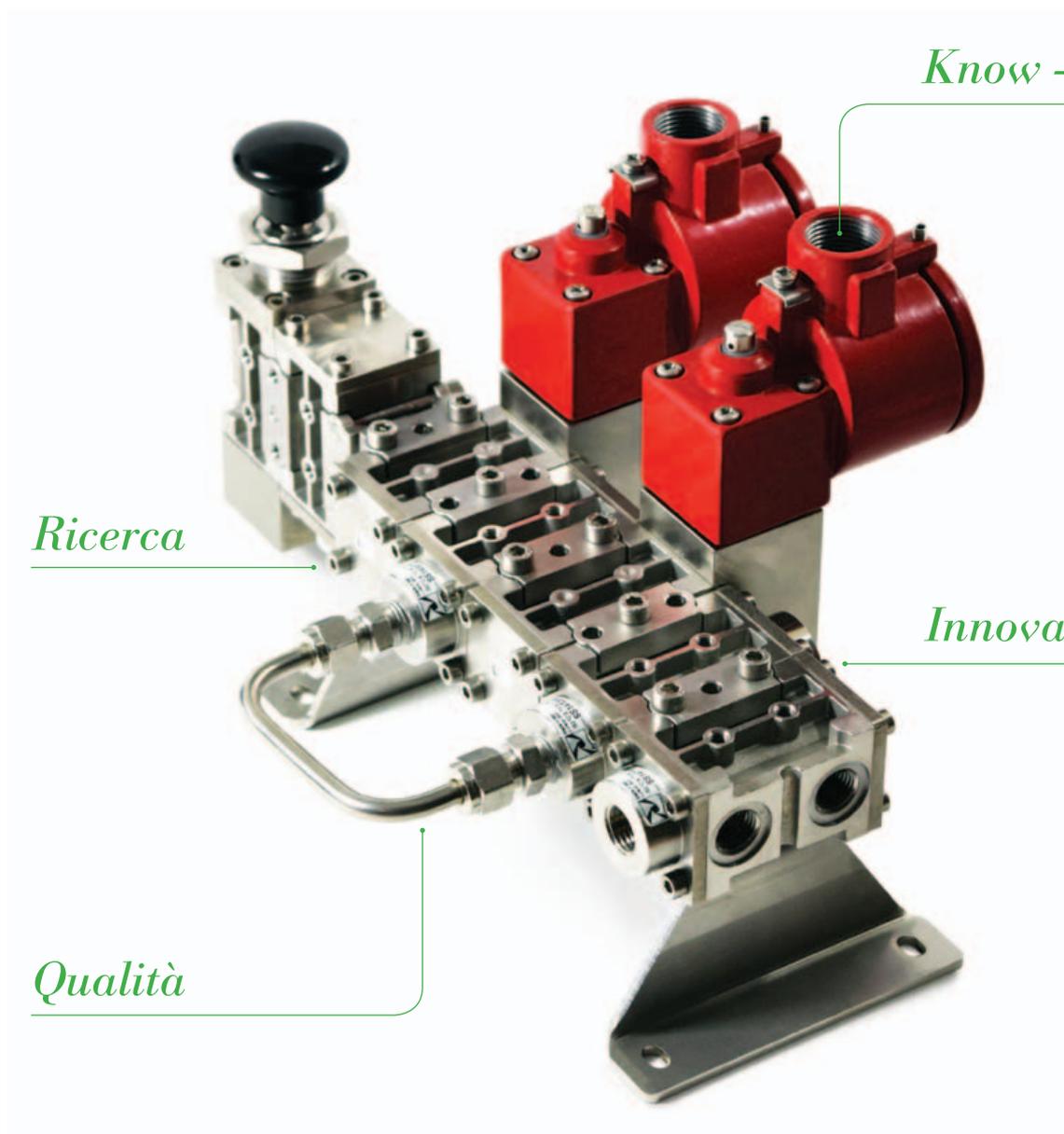
Pneumax

Pneumax è un Gruppo internazionale con aziende e società commerciali e produttive attive su tutti i principali mercati. La holding controlla 21 società (18 commerciali e 3 produttive) con oltre 540 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 la 'qualità totale' implementando il conseguimento delle certificazioni (ISO 9001-14001-18001), la valorizzazione della forza-lavoro composta da oltre 370 addetti, il miglioramento del livello tecnologico e della

capacità produttiva. Emblema di questa 'mission' è l'ufficio R&D, il motore dell'innovazione in Pneumax: un'unità che, attraverso sofisticati sistemi di progettazione e prototipazione, traduce in realtà le esigenze della clientela realizzando prodotti tecnologicamente avanzati e costruttivamente innovativi. Valvole ed elettrovalvole, cilindri normalizzati e non, FRL e raccordi, elettronica e sistemi seriali, attuatori elettrici, componenti per la manipolazione, accessori e infine didattica: è una gamma di prodotti in continua evoluzione quella firmata da Pneumax, in grado di soddisfare le applicazioni più impegnative. Progettata e realizzata con i migliori software ed 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. Vengono eseguite ricerche su materiali alternativi dal basso impatto economico ed ecologico che possano al tempo stesso migliorare le performance e l'affidabilità dei prodotti. 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.

PNEUMAX ECCELLENZA ITALIANA



Modulo con due solenoidi in ridondanza, serie Steel Line.



DA 40 ANNI, TECNOLOGIA & INNOVAZIONE NELL'AUTOMAZIONE PNEUMATICA

IL VALORE DEL MADE IN ITALY



WWW.PNEUMAXSPA.COM

Rafi Srl

Piazzale Europa, 9
10044 - Pianezza (TO)
Tel. +39 011 9943000
Fax: +39 011 9943640
rafi@rafi srl.com
www.rafi srl.com



La sede di Rafi alle porte di Torino e uno scorcio del magazzino.

Rafi

Situata alle porte di Torino, Rafi rappresenta oggi una realtà a livello nazionale nella distribuzione dei componenti elettronici. L'azienda nasce nel 1985 grazie all'intuizione del titolare che decide di mettere a frutto la sua esperienza commerciale nel campo dell'elettronica per intraprendere, con successo, l'attività imprenditoriale. I partner principali di Rafi sono: Mean Well (alimentatori switching - elettromedicali, converter DC-DC, inverter DC-AC), Circuit Design (moduli radio a bassa potenza), Signcomplex (illuminazione LED), Daewoo (monitor 17" e 19" per ufficio e video games), Juscom (componenti per la connessione in genere), Will Join

(componenti per video games ecc.), Commonwealth (ventilatori assiali). I principali mercati di riferimento dell'azienda sono quelli delle apparecchiature elettromedicali, dell'automazione industriale, della sicurezza, dei video games, dell'illuminazione LED e delle telecomunicazioni. Rafi garantisce al cliente finale un valido supporto di consulenza, avvalendosi di professionisti tecnico-commerciali che operano su tutto il territorio nazionale italiano. L'azienda torinese sviluppa, tramite il supporto tecnico dei fornitori, prodotti custom su richiesta del cliente. L'azienda promuove i suoi prodotti anche attraverso la partecipazione a fiere specifiche

di settore e investendo in inserzioni, pubblicitarie e redazionali, su riviste specialistiche. Grazie al suo magazzino di oltre 3.500 m², fornito di tutte le referenze commercializzate, Rafi srl è l'unico distributore in Italia in grado di fornire i suoi prodotti entro 24/48 ore dal momento della ricezione dell'ordine, gestendo a magazzino non solo la campionatura ma anche quantità considerevoli dei prodotti distribuiti. Nell'ottica di fornire un servizio sempre aggiornato e puntuale, l'azienda dispone, inoltre, di un laboratorio all'interno del quale vengono eseguite alcune lavorazioni a richiesta del cliente.

IL SEGRETO DI UNA CORRETTA ALIMENTAZIONE

PER LAMPADRE LED WATERPROOF



RAFI

Distributore Italia

MW
MEAN WELL

PADOVA



MILANO



TORINO



FIRENZE



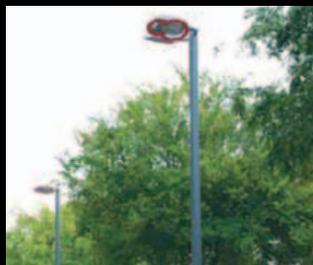
NAPOLI



ROMA

APPLICATIONS

STREET LIGHTING



STAGE LIGHTING



EMBEDDED LIGHTING



ARCHITECTURAL LIGHTING



INDOOR LIGHTING



DECORATIVE LIGHTING



POOL LIGHTING



Voi costruite le lampade più belle, progettate le soluzioni più innovative...
noi vi diamo i migliori alimentatori che possiate trovare ma ad un prezzo
molto interessante.

La **RAFI ELETTRONICA S.r.l.** insieme a **Mean Well** presentano la nuova
gamma di alimentatori switching per illuminazione a led da 18 a 240 Watt, sei
serie distinte, diversi modelli per svariate applicazioni, sia da INTERNO che da
ESTERNO.

Possibilità di customizzazioni su specifiche del cliente, range di ingresso da AC
90 a 264 VAC e tensioni di uscita fino a 48 VDC. Alta affidabilità e costi molto
competitivi.

Grado di protezione IP64 / IP65 / IP67 con PFC (Power Function Control) attivo.

Per maggiori informazioni su questi ed altri prodotti non esitate a contattare la
RAFI ELETTRONICA S.r.l.

RAFI

RAFI ELETTRONICA SRL
PIAZZALE EUROPA 9
10044 PIANEZZA (TO)

TEL . 011/96 63 113 - 011/99 43 000

FAX 011/99 43 640

SITO WEB : www.rafisrl.com

E-MAIL : rafi@rafisrl.com

sps ipc drives

ITALIA

Parma, 23-25 maggio 2017

SPS IPC Drives Italia

Messe Frankfurt Italia Srl
Via Quintino Sella, 5
20121 - Milano
Tel. +39 02 8807781
www.spsitalia.it



SPS IPC Drives Italia è la fiera annuale organizzata da Messe Frankfurt Italia che riunisce fornitori e produttori del mondo dell'automazione industriale.

SPS IPC Drives Italia

La settima edizione di SPS IPC Drives Italia si svolgerà a Parma dal 23 al 25 maggio 2017. Riconosciuta come il riferimento in Italia per l'automazione industriale la fiera colleziona ancora nuove aziende espositrici e gli organizzatori annunciano una nuova crescita. In linea con il trend del comparto dell'automazione e dell'interesse da parte dell'industria manifatturiera per l'evento (nel 2016 +22% i visitatori e +11% gli espositori), l'edizione 2017 si presenterà con un nuovo layout espositivo su ben quattro Padiglioni espositivi. La nuova organizzazione consentirà di rendere migliore la fruizione dell'esposizione, garantendo ai visitatori due accessi al quartiere fieristico e bilanciando i flussi di

visite agli stand fin dalle prime ore delle giornate di visita. Confermato il progetto Know how 4.0, la più grande mostra in Italia di soluzioni applicative in ottica 4.0, che sarà posizionato sempre nel Padiglione 4. Nella stessa area i Digital Innovation Hub (DIH) - iniziativa sostenuta dalla Commissione Europea nell'ambito del progetto I4MS (ICT Innovation for Manufacturing SMEs) per portare innovazione nelle aziende e supportare le PMI nella digitalizzazione dei processi operativi - potranno fare mentoring e coaching gratuito alle aziende desiderose di conoscere le ultime novità in campo tecnologico e digitale. Sono numerosi i partner che accompagneranno il percorso

verso la fiera di maggio: Anie Automazione, Assofluid, PoliMi e il Comitato Scientifico SPS IPC Drives Italia. Quest'anno SPS Italia ha scelto inoltre tra i suoi partner PwC, che anche in questo ambito si distingue per la capacità di offrire servizi avanzati che coprono l'intero spettro della domanda: dal disegno strategico all'esecuzione. Aspettando SPS Italia vanno segnati sul calendario 2017 una serie di momenti di confronto per la diffusione di una cultura 4.0 capillare sul territorio: il 22 febbraio a Ancona, 29 marzo a Caserta e 12 aprile a Torino. Dopo la fiera invece gli incontri proseguiranno con Forum Meccatronica (Marche, settembre) e Forum Telecontrollo (Verona, ottobre 2017).

KNOW 4.0 HOW 4.0

LA FABBRICA È INTELLIGENTE

A SPS Italia focus sulle nuove tecnologie che hanno cambiato i processi produttivi di tutto il comparto manifatturiero.

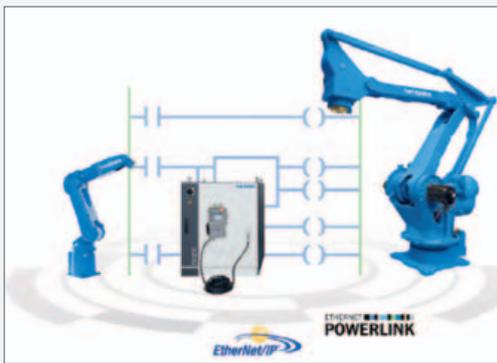
La nuova frontiera di progettazione, produzione e distribuzione.

Parma, 23 - 25 maggio 2017

YASKAWA

Yaskawa Italia Srl

Via Don Pietro Giordano, 10
10043 - Orbassano (TO)
Tel. +39 011 9005833
info.it@yaskawa.eu.com
www.yaskawa.it



Yaskawa Motologix: programmazione robot attraverso il PLC.

Yaskawa Italia

Con un volume di vendite annuale di più di 360 miliardi di yen, Yaskawa è leader mondiale nella produzione di robot industriali Motoman, servoazionamenti (Sigma Series), inverter (come la A1000). Fondata nel 1915 in Giappone, da 100 anni ha come filosofia aziendale il principio di alta qualità.

L'ampia gamma di attività commerciali Yaskawa copre la robotica (robot industriali e processi per gli impianti di automazione industriale), l'ingegneria dei sistemi (inverter in media tensione, generatori, convertitori), i drives (inverter), il controllo del movimento (motori AC Servo e azionamenti, controllo della macchina) e l'IT (prodotti software-based). Parte

integrante del Gruppo Yaskawa è la Divisione Vipa, specializzata nella visualizzazione e l'automazione dei processi, entrata in Yaskawa nel 2012. Inoltre, nell'ottobre 2014 Yaskawa ha acquisito The Switch Engineering Corporation, che opera nel settore delle turbine eoliche per completare la sua capacità di offerta al mercato. Gli investimenti in ricerca e sviluppo hanno creato numerose invenzioni, brevetti e innovazioni. Queste evoluzioni tecnologiche hanno permesso alle divisioni Robotica e Drives & Motion di raggiungere la posizione di leader di mercato in diversi settori tra cui evidenziamo i più tradizionali automotive, assemblaggio e manipolazione

e, in aggiunta, i sistemi di produzione e impiantistica (macchine per l'imballaggio, pompe/compressori, macchine tessili, macchine da stampa digitali, gru ed apparecchiature di sollevamento, attrezzature per semiconduttori e produzione elettronica, macchine per la produzione e lavorazione di legno, vetro, metallo, pietra). Per Yaskawa Italia il 2017 è l'anno del lancio ufficiale del Motologix che consente la programmazione robot attraverso PLC, della nuova serie GP per i robot di piccola taglia e dell'HC10 il primo robot collaborativo lanciato fuori dal Giappone. È possibile scoprire questa soluzione alla fiera MecSpe, Padiglione 5 - Stand H59.

YASKAWA GIOCA I SUOI "ASSI" NELLA GENERAL INDUSTRY



YASKAWA: IL GARANTE MECCATRONICO NEI TEAM VINCENTI

La gamma prodotti composta da più di 100 robot ci consente di essere il referente affidabile e versatile in ogni mercato. Ma non solo. **Lo sapete?**

Il team interno dedicato ai partner ci consente di essere al fianco di System Integrators accreditati e che rafforzano la qualità del nostro prodotto. **Lo sappiamo.**

La capacità di progettare insieme agli integratori ci consente di conoscere la soluzione con largo anticipo sui tempi del progetto, lo permette anche a voi e al vostro cliente finale. **Lo saprete.**

You can be our next SI.



Pad. 5 - Stand H59

YASKAWA

MASTERS OF ROBOTICS, MOTION AND CONTROL



FOTO FESTO

Verso la fabbrica lean

La fiera MecSpe proporrà nell'edizione 2017 la via italiana alla quarta rivoluzione industriale, attraverso la realizzazione di unità dimostrative integrate che daranno vita a una filiera produttiva completamente digitalizzata

Franco Astore

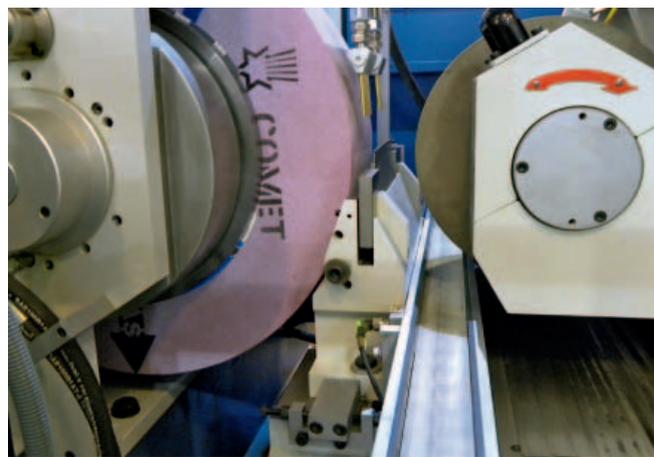
Secondo gli organizzatori, l'edizione 2017 rafforzerà ulteriormente il posizionamento di MecSpe (fiere di Parma, dal 23 al 25 marzo), come fiera internazionale delle tecnologie per l'innovazione, focalizzando l'attenzione su quegli ambiti applicativi che rappresentano le sfide che il comparto manifatturiero dovrà affrontare nel prossimo futuro. Un settore che a livello europeo, come ha ricordato la Deutsche Bank in un rapporto, dovrà arrivare a incidere il 20% del PIL entro

il 2020. Per riuscire in questo obiettivo, le economie nazionali devono rivedere l'intero modello produttivo, che deve sempre più tendere ad un approccio lean con processi ottimizzati e automatizzati, per arrivare ad una produzione 4.0. Con il progetto Fabbrica Digitale – Oltre l'automazione, che MecSpe riproporrà dopo le scorse edizioni, sarà possibile vedere concretamente la via italiana alla quarta rivoluzione industriale, attraverso la realizzazione di unità dimostrative integrate che daranno vita a

una filiera produttiva completamente digitalizzata.

Fabbrica lean

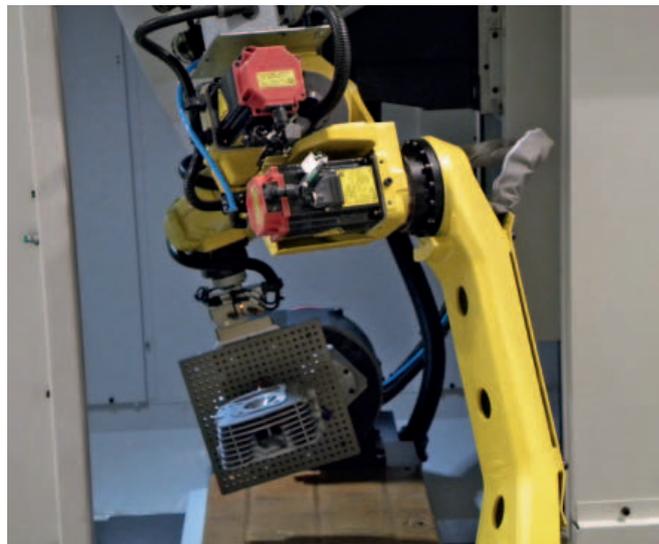
L'interconnessione tra realtà di fabbrica e realtà virtuale avrà un ruolo sempre più rilevante nel manifatturiero: per questo, tutte le iniziative speciali della prossima edizione della fiera avranno al centro gli elementi distintivi della quarta rivoluzione industriale come l'additive manufacturing, l'internet of things, l'Industrial Internet e il cloud manufacturing, la robotica collaborativa e l'advan-



Il piano governativo

Con il piano 4.0 presentato dal Ministro Calenda è giunto anche in Italia, per il manifatturiero, l'avvento della quarta rivoluzione industriale, grazie non solo alle misure economiche, ma soprattutto alle direttrici strategiche di intervento che puntano a valorizzare la ricerca dei centri di eccellenza e la formazione del capitale umano. Accanto, infatti, ai circa 32 miliardi di euro provenienti da investimenti privati, ai 10 miliardi di risorse pubbliche e ai 13 miliardi di incentivi, il piano prevede un progetto di formazione per 200.000 studenti universitari e 3.000 manager sui temi dell'Industria 4.0, il raddoppio del numero degli iscritti agli istituti tecnici superiori e l'attivazione di almeno 1.400 dottorati di ricerca focalizzati su questo tema. A partire da quest'anno verranno inoltre istituiti i Competence Center, che contribuiranno a incrementare la conoscenza sul 4.0, coordineranno la ricerca e la progettazione delle nuove tecnologie e saranno il punto di riferimento dei Digital innovation hub, ovvero alcune selezionate sedi di Confindustria e di R.E.TE. Imprese Italia, che faranno da ponte tra imprese, ricerca e finanza.

Sulla linea del processo di alfabetizzazione avviato dal Governo, MecSpe 2017 ha organizzato nei mesi precedenti la manifestazione degli appuntamenti itineranti sul manufacturing made in Italy, per raccontare cosa stanno facendo concretamente le aziende e mostrare la via italiana all'industria 4.0. "I laboratori di fabbrica digitale: la ricetta italiana per l'industria 4.0", hanno previsto un roadshow di avvicinamento alla fiera in due tappe (Veneto e Puglia), che ha creato un momento di dibattito tra imprese, istituzioni e associazioni locali, con un approccio fortemente improntato alle esigenze produttive delle PMI italiane.



ced HMI, per mostrare alle aziende italiane come sia la combinazione di due o più di queste tecnologie che possano razionalizzare i processi, riducendo costi e tempi di produzione. Sarà in particolare ai robot collaborativi, ovvero a quelle macchine in grado di operare a fianco all'uomo senza particolare accorgimenti per la sicurezza, che l'evento di Parma dedicherà un focus, dato che la collaborazione tra uomo e robot sarà il trend del prossimo futuro per la robotica industriale. Un mercato che, secondo le stime degli analisti di Barclays Equity Research, crescerà esponenzialmente, tanto da arrivare a valere nel 2020 circa 3,1 miliardi di dollari e 12 miliardi nel

2025 con 700 mila pezzi venduti ogni anno. Un boom che vedrà protagoniste anche le PMI italiane: agili ed efficienti, facilmente installabili e flessibili nelle loro potenzialità applicative a più ambiti industriali, nonché in grado di aiutare gli operatori umani nelle loro mansioni, sollevandoli da quelle più meccaniche e logoranti, i co-bot rappresentano, nei prossimi anni, anche per le piccole e medie imprese un investimento smart per approcciare il nuovo paradigma produttivo 4.0.

La 'voce' Subfornitura

Ma il futuro del manifatturiero non può prescindere dall'andamento del settore

della subfornitura che si conferma in forte crescita: secondo l'Istat, la produzione di beni strumentali nel primo semestre 2016 segna un +3,5% rispetto allo stesso periodo 2015, contribuendo significativamente nel mantenere il segno 'più' per l'intero comparto industriale. Durante la manifestazione, come già fatto lo scorso anno, verrà data ampia visibilità all'intero della subfornitura industriale e in particolare a tre aree di specializzazione caratterizzanti il made in Italy: materie plastiche e gomma; Meccanica ed Elettronica, in cui si potrà avere una panoramica completa dei fornitori specializzati e all'avanguardia in questi ambiti.



La meccanica fa scintille

L'export delle aziende meccaniche italiane ha superato i livelli precedenti alla crisi, crescendo nel 2015 a quota 104,6, fatto 100 il valore del 2008. Secondo i dati dell'Ufficio Studi di Anima, continua quindi il trend positivo con un +0,8% nel primo semestre 2016 rispetto all'anno precedente. Si prospetta un buon 2017

Marco Zambelli

Le esportazioni di meccanica italiana sono cresciute oltre i numeri del 2008, con ulteriore consolidamento nel 2016: nella cornice di un quadro economico per l'Italia in pieno recupero, le aziende associate Anima hanno reagito con grande flessibilità ai fattori di incertezza globali, dalla Brexit alla crisi dei Bric, dall'incognita Trump in USA al calo del prezzo del petrolio. Negli ultimi 20 anni, meccanica e mezzi di trasporto hanno incrementato il loro peso nel surplus di bilancio italiano, e il Made in Italy spicca oggi ai primi posti nel mondo in 264 categorie di prodotto nel commercio mondiale. Dati e spunti stimolanti per le nostre imprese, che devono continuare a investire sui mercati globali con coraggio, perseveranza e professionalità, anche avvalendosi del supporto istituzionale offerto dal fronte sempre più unito di ICE, Sace e ambasciate. Puntando alla proposta di soluzioni e servizi in partnership con i clienti.

L'export della meccanica italiana ha superato i livelli pre-crisi, crescendo nel 2015 a quota 104,6, fatto 100 il valore del 2008. Secondo i dati dell'Ufficio Studi di Anima, il comparto continua quindi il trend positivo con un +0,8% nel primo semestre 2016 rispetto al 2015, come illustra Alberto Caprari, presidente Anima: "Le stime 2016 per l'export di comparto sono positive, con un incremento sulla mole complessiva delle esportazioni di tecnologia italiana a 28,3 miliardi di euro, più che un consolidamento dei risultati della nostra meccanica". L'Europa rappresenta la prima area di sbocco, con il 44% del totale, seguita da Asia, 22%, e America del Nord, 10%, con buona diversificazione del nostro export. Germania, Stati Uniti e Francia sono i primi tre Paesi di destinazione: in Germania la domanda di prodotti italiani

è cresciuta del 7% nel primo semestre 2016, mentre la domanda di Made in Italy in Francia è salita del 10%. Grande progresso hanno avuto gli Stati Uniti, e anche la Turchia è tornata a crescere dopo il calo iniziato nel 2012, con un +24%. Risultati molto positivi che i costruttori italiani hanno ottenuto dimostrando grande capacità di reazione al rallentamento del commercio mondiale degli ultimi anni, segnato anche dalla crisi di alcuni dei cosiddetti Paesi Bric: dal crollo del PIL di Russia e Brasile al rallentamento della crescita in Cina, che dal 10% si avvia a ritmi più equilibrati di crescita al 6%.

Punti di forza

L'Italia mostra di contro un quadro economico generale in piena ripresa, con il PIL cresciuto al terzo semestre 2016 dell'1,6% e i consumi del 3% (secondo trimestre 2016), la ripresa della produzione industriale a +2,3% e una crescita in valore dell'export del 7,4%. Bene anche il fronte lavoro, con gli occupati

a +656 mila unità (il 75% dei quali permanenti, periodo marzo 2014-settembre 2016) e 665 mila persone uscite dall'area di inattività, e il debito pubblico in calo nel terzo trimestre 2016 per la prima volta dai tempi del Governo Prodi. Un volume di recente pubblicazione curato da Marco Fortis, vice presidente Fondazione Edison ('The pillars of the Italian economy' - Springer), analizza i punti di forza dell'export della meccanica italiana mostrando che l'Italia ha la quinta migliore bilancia commerciale al mondo, pari a 87 miliardi di dollari escludendo l'energia. "L'Italia resterebbe comunque quinta anche includendo la bolletta energetica - commenta Fortis - grazie ai miglioramenti conseguiti negli ultimi 12 mesi. Ancora più interessante è però il fatto che, escludendo con l'energia anche il settore auto, la bilancia commerciale italiana è pari a 85,9 miliardi: ciò dimostra la forza strutturale della nostra economia al di là del settore automobilistico, che sostiene invece gran parte dell'export tedesco, del Giappone e anche di Paesi come la Corea".

Interessante è pure il cambiamento nella composizione della bilancia commerciale italiana avvenuto negli ultimi 20 anni: nel '95 la maggior parte del surplus commerciale con l'estero per i manufatti non alimentari era rappresentato dai prodotti intermedi (derivati principalmente dalla trasformazione di materie prime). Meccanica e mezzi di trasporto nel '95 portavano solo 23 miliardi di surplus, quota salita nel 2015 a 50,8 miliardi, più della metà del surplus di bilancio del Made in Italy. "In particolare - continua Fortis - nei 5.000 prodotti in cui è possibile suddividere il commercio mondiale, l'Italia è prima, seconda o terza per miglior bilancia commerciale in ben 633 prodotti, e 264



Alberto Caprari, presidente Anima.

Italia 4.0 in USA con ICE

Sulla scorta del forte slancio di Industria 4.0 negli USA, ICE Agenzia organizzerà nei prossimi due anni quattro 'Italian Innovation Days' tematici in aree particolarmente fertili in merito alle varie tematiche: un Italian Innovation Days start-up a San Francisco, uno aerospace a Houston, uno di scienze della vita a Boston e uno a Detroit sull'automotive. L'iniziativa mira a portare le aziende italiane con le loro eccellenze tecnologiche negli USA, facendole incontrare con operatori e investitori americani per spiegare la forza competitiva dell'offerta italiana 4.0 e instaurare rapporti concreti di business.



di questi appartengono alla meccanica, per un totale di 72 miliardi di dollari”.

Molti primi posti

Ai primi posti l'Italia si posiziona in categorie come macchine per imballaggio, parti per turbine, pompe, tubi, profilati e cavi. Lo studio mostra quindi che l'Italia è il secondo Paese al mondo dopo la Cina che riesce a battere la Germania in termini di miglior bilancia commerciale per numero di prodotti e apparecchi meccanici (183 prodotti contro i 193 della Cina), e questi generano 42 miliardi di dollari, pari al 2% del PIL italiano.

Le imprese italiane si comportano molto bene sui mercati globali malgrado i molti elementi di incertezza che hanno caratterizzato gli ultimi anni, e il 2016 in particolare. Partendo dalla Brexit, che nell'immediato ha superato l'esame dei mercati ma che pone grandi incognite sulle future dinamiche dell'economia britannica, all'effetto Trump sull'economia europea, soprattutto relativamente



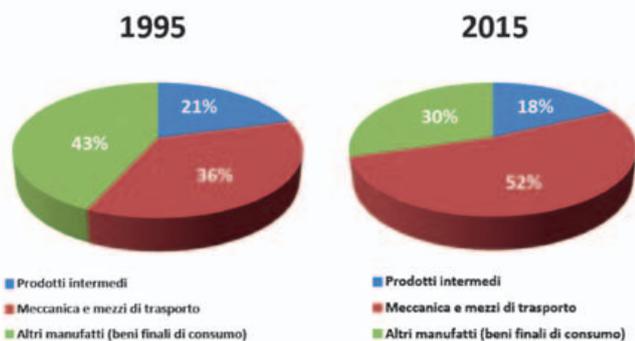
Marco Fortis, vice presidente Fondazione Edison.

alla politica economica che gli USA imbotcheranno nei confronti dei Paesi Nafta e all'energia, cioè se proseguirà la spinta verso le rinnovabili data da Obama o se si opterà invece per un

ritorno alle fossili. Sullo sfondo, il tema dei nuovi nazionalismi, che potrebbero portare politiche economiche di protezionismo e di chiusura di alcuni mercati. Da tenere presente il rallentamento della crescita in Cina, l'isolamento della Russia, che in seguito alle sanzioni internazionali ha drasticamente ridotto gli scambi commerciali con il resto del mondo, e il calo del prezzo del petrolio che ha ridotto il potere di acquisto dei Paesi produttori.

Numerose incognite, che non devono però scoraggiare le aziende italiane: gli USA restano infatti il primo Paese target per le nostre imprese, e difficilmente ci potranno essere interventi capaci di stravolgere le relazioni commerciali solide con l'Europa e l'Italia. Lo stesso vale per la Russia, che con l'Italia intrattiene eccellenti rapporti bilaterali, e continua a offrire grosse opportunità per crescere, anche avvantaggiandosi della campagna Made in Russia che chiama i costruttori esteri a portare tecnologia e know-how nel Paese.

Composizione del surplus manifatturiero italiano per grandi categorie SITC di prodotti: confronto 1995-2015



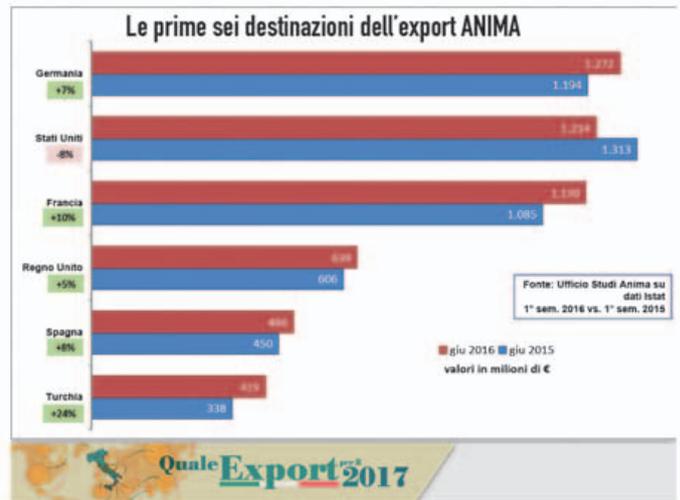
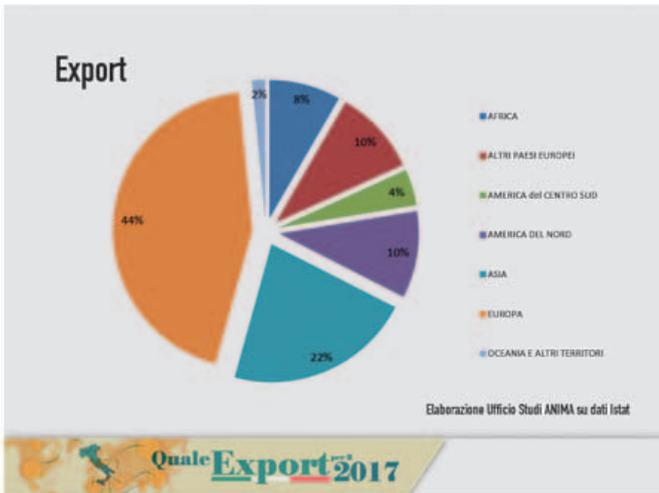
Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Istat, Classificazione SITC

Stime export 2016



Elaborazione Ufficio Studi ANIMA su dati Istat





Un'immagine positiva

La Cina resta un enorme mercato, dove nella meccanica le nostre imprese hanno ancora posizioni da recuperare, così come ha interessanti prospettive di crescita l'India, che torna a riaprirsi all'Italia dopo la risoluzione dell'ostacolo politico della questione Marò. Grandi potenzialità di crescita ancora poco utilizzate vi sono infine in Asia, ad esempio in Vietnam, Paese con un'economia stabile e relazioni industriali molto positive con l'Italia, che spalanca le porte al nostro Paese considerando la meccanica Made in Italy al top nel mondo, ben conoscendo anche la serietà del comportamento commerciale delle nostre imprese grazie a uno storico di aziende con già importanti presenze produttive locali. Molto cambiato negli ultimi anni è anche il supporto istituzionale all'internazionalizzazione, che oggi si avvale di un approccio molto più pragmatico, sinergico e collaborativo tra ICE Agenzia, Sace e la rete di ambasciate e consolati nel mondo. Gli uffici ICE si trovano molto



Alessandro Decio, amministratore delegato e direttore generale di Sace.

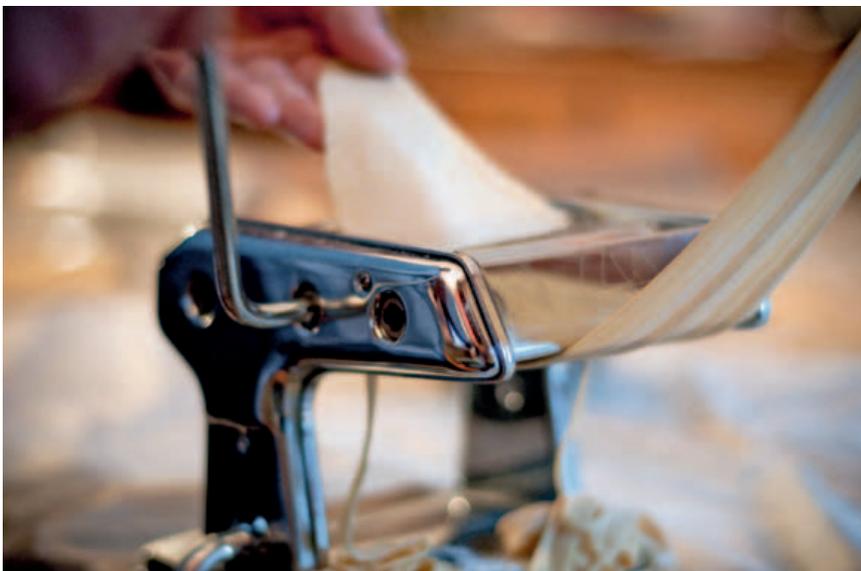
spesso all'interno delle ambasciate, dove incontrano le imprese per dare un supporto informativo di orientamento al mercato: un aiuto prezioso nelle fasi iniziali di approccio a un Paese. Cresce anche il numero di missioni imprenditoriali: sette solo negli ultimi 6 mesi, realizzate con la partecipazione

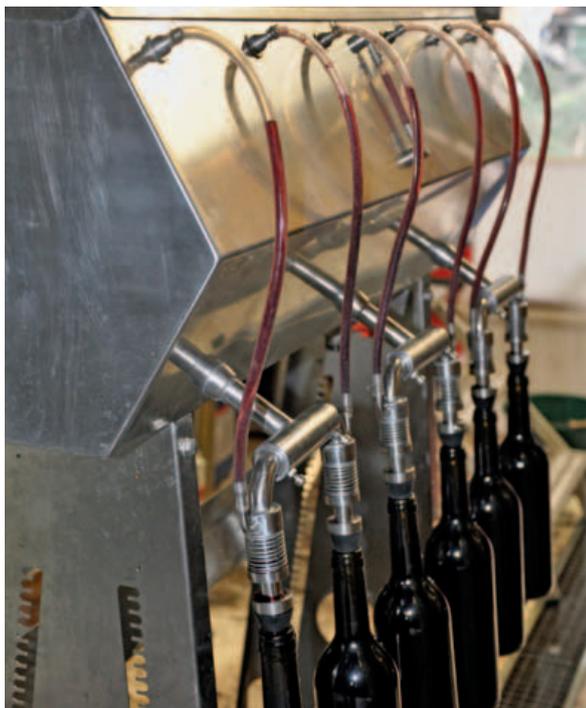
congiunta di istituzioni e imprese, mentre lo strumento di 'cabina di regia' per l'internazionalizzazione delle imprese, istituito nel 2011, esprime la concreta volontà di lavorare insieme per definire strategie in ottica di sistema.

"ICE, Sace, ministeri e imprese oggi anche in Italia lavorano sempre più congiuntamente per individuare priorità e strumenti il più possibile efficaci e reali - spiega Alessandro Decio, amministratore delegato e direttore generale di Sace - il roadshow ICE per le PMI, che ad oggi conta quasi 50 tappe, mira a incontrare le imprese sul territorio per raccontare quello che facciamo e per aprire tavoli di ascolto sugli specifici problemi delle aziende. Da parte sua, Sace negli ultimi tre anni ha accresciuto i propri volumi di operatività del 17% annuo, e anche quest'anno li accresceremo ulteriormente del 40%".

Una rete che fa sistema

Sace si appoggia oggi a una rete di 14 uffici in Italia e di 70 gestori, incaricati di contattare e coinvolgere le singole aziende per capire le operatività e i progetti in corso e creare, sulla base di questi, soluzioni che rispondano il più possibile ai bisogni reali. "Oggi Sace è molto più proattiva e disposta a prendere rischi su mercati anche difficili - prosegue Decio - e lavorare con noi è molto meno complesso che in passato. Attualmente riusciamo a gestire con continuità le relazioni con 1 su 4 delle aziende che potenzialmente potremmo coinvolgere, e per questo stiamo pensando di ampliare le nostre risorse sul territorio per raddoppiare il numero di clienti con cui lavoriamo: c'è un nutrito bacino di medie imprese su cui dobbiamo fare di più, ma abbiamo bisogno che le imprese lavorino con noi per capire come strutturare prodotti e modalità





di relazione che siano fattibili per noi e più agevoli per le aziende di medie dimensioni”.

Anima ha pronto un ricco calendario 2017, con vari focus Paese, iniziative per gli associati e partecipazioni a fiere collettive, con l'invito alle imprese a proseguire con coraggio e fiducia le attività sui mercati globali per superare le fasi di incertezza. “Serve perseveranza - sprona Caprari - perché i risultati a volte arrivano dopo anni, ci vuole professionalità, perché gli errori nell'approccio a un Paese si pagano a caro prezzo”. Professionalità nella fase istruttoria ma anche nelle fasi di esecuzione, per cui occorre investire in team di persone in grado di affiancare con competenze allargate gli export manager. “Infine - conclude il presidente Anima - vediamo un trend forte nella proposta di prodotti e servizi in forma di soluzioni integrate, in cui la componente intellettuale di software e valore aggiunto aumenta sulla meccanica pura. Integrazione che tocca anche l'utilizzo di macchine e dispositivi: i clienti diventano sempre più evoluti e hanno bisogno di integrarsi con i manifatturieri anche nei processi. Capire i loro bisogni ex-ante consente di progettare ed evolvere i prodotti, e per questo i clienti devono entrare fin nelle nostre dinamiche industriali e progettuali come dei veri partner”. E le aziende che sapranno costruire rapporti di partnership con i principali clienti, con reciproco trasferimento di know-how, saranno quelle che avranno gioco più facile nello svilupparsi, in particolare nei mercati internazionali.

@marcocyn

CAMWorks®

A Geometric Product



Vieni a scoprire le novità della versione 2017

Il primo CAM integrato in Solid Edge e in SolidWorks



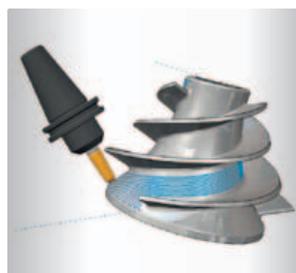
Fresatura a 2,5 Assi

- Riconoscimento automatico delle geometrie da lavorare e associazione diretta di strategie pre-configurate
- Gestione automatica del database utensili e lavorazioni personalizzato in base al sistema produttivo



Volumill™ - Fresatura ad alta velocità

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



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



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

CIM system
Computer Integrated Manufacturing



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

www.cimsystem.com



Positivo il sistema economico dell'Emilia-Romagna

Secondo Unioncamere e Regione l'Emilia-Romagna è prima nella ripresa del Paese. Bene il manifatturiero; più d'uno i dati di segno positivo nel sistema economico regionale. Cresce l'occupazione e cala la disoccupazione. Nel 2017 il trend è destinato a proseguire

Attilio Alessandri

Un tasso di crescita dell'1% conferma l'Emilia-Romagna, assieme alla Lombardia, come la regione con la crescita più elevata del Pil, tra i protagonisti della ripresa economica del Paese. I dati del Rapporto 2016 sull'economia dell'Emilia-Romagna, realizzato da Unioncamere e Regione, ribadiscono le previsioni di Prometeia. L'Emilia-Romagna si è collocata quindi tra le regioni più dinamiche. I tassi di crescita reali più contenuti, pari allo 0,3%, riguardano Abruzzo, Basilicata e Campania. Alla crescita reale del PIL, si dovrebbe associare un andamento più dinamico per la domanda interna, che dovrebbe crescere dell'1,5%, replicando l'incremento del 2015. A sostenere l'economia regionale è l'export che, pur in leggera frenata, dovrebbe chiudere con un aumento reale del 3,0%.

I numeri

L'Emilia-Romagna si contraddistingue per l'apertura ai mercati esteri: i dati Istat hanno registrato nei primi nove mesi dello scorso anno una crescita delle esportazioni del 1,5% (+0,5% in Italia). La ripresa del Pil, seppur moderata, ha avuto esiti positivi sul mercato del lavoro, il cui andamento è stato caratterizzato da un incremento dell'occupazione. Nei primi nove mesi del 2016 in Emilia-Romagna risultano occupate mediamente circa 1.960.000 persone (Istat), vale a dire il 2,4% in più rispetto al 2015. Sotto l'aspetto del genere, sono le donne a contribuire alla crescita dell'occupazione (+4,0%), a fronte del più contenuto, ma comunque importante, incremento degli uomini (+1,1%). L'Emilia-Romagna ha nuovamente registrato il secondo miglior tasso di occupazione del Paese, alle spalle del Trentino-Alto Adige. Con un

tasso di disoccupazione del 7,1% si è collocata nei primi nove mesi del 2016, tra le regioni italiane meno afflitte dal fenomeno. Per quanto concerne il tasso di attività, nel terzo trimestre 2016 è la seconda regione italiana (73,4%), in virtù del tasso di attività femminile, tra i più elevati del Paese (67,2%).

I dati congiunturali raccolti dal sistema camerale dell'Emilia-Romagna sui principali comparti produttivi evidenziano, sempre per i primi nove mesi dell'anno (2016), un andamento moderatamente positivo, in particolare per le imprese manifatturiere che esportano. La produzione dell'industria in senso stretto è mediamente cresciuta dell'1,5% rispetto allo stesso arco temporale del 2015; in calo però il commercio, mentre qualche segnale di risveglio arriva dall'artigianato e dalle costruzioni. Per quanto riguarda la 'demografia' delle imprese, a fine settembre, la 'consi-



Stefano Bonaccini e **Palma Costi**, rispettivamente presidente della Regione Emilia-Romagna e assessore alle Attività produttive.

stenza' di quelle attive (pari a quasi 410mila unità) è diminuita dello 0,5% (-2116) rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Analizzando i settori, il calo generale del numero delle imprese è stato determinato dalle attività agricole (-1,0%) e industriali (-1,7%), mentre il terziario ha mostrato una tenuta migliore (+0,2%).

Le previsioni

Per il 2017, secondo le previsioni di Prometeia, il PIL dovrebbe crescere dell'1,0%, replicando il moderato incremento previsto nel 2016, per salire ulteriormente dell'1,3% nel 2018. "L'Emilia-Romagna sta crescendo a ritmi superiori - sottolinea il presidente della Regione, Stefano Bonaccini -, pari a quelli di Francia e Germania,

confermandosi una delle locomotive del Paese. Puntiamo su innovazione e internazionalizzazione delle imprese, su attrattività e modernizzazione delle infrastrutture, comprese quelle digitali, portando in Europa e nel Mondo il valore aggiunto della nostra manifattura, dei nostri servizi e del nostro territorio. Ma soprattutto a funzionare è il fare rete, è la condivisione delle scelte e degli impegni nell'ambito del Patto per il lavoro sottoscritto a inizio legislatura con 50 firmatari con l'obiettivo di creare sviluppo e buona occupazione".

"Le previsioni sul Pil, confermano che l'Emilia-Romagna va meglio del resto dell'Italia, e non solo in termini numerici - dichiara l'assessore alle Attività produttive Palma Costi -. L'export continua a registrare dati positivi nonostante la

situazione internazionale. Nonostante le difficoltà ancora esistenti, la disoccupazione in Emilia-Romagna continua a scendere registrando peraltro un forte incremento dei posti di lavoro per le donne (+4,7%). Oltre ai numeri, il dato più interessante è che la crescita e lo sviluppo della nostra regione si distribuisce sull'intero territorio".

"Il nostro sistema economico regionale produce di nuovo dati di segno positivo che riguardano produzione, export e domanda sul mercato interno - sostiene il presidente di Unioncamere Emilia-Romagna Alberto Zambianchi -. La nostra regione si conferma la locomotiva italiana insieme alla Lombardia. Una posizione conquistata attraverso le capacità delle nostre imprese, le competenze dei lavoratori, la qualità di un tessuto sociale che, nonostante tutto, regge meglio che altrove, e una rete di relazioni tra istituzioni, parti sociali, imprese, cittadini, mondo universitario, che contribuisce a creare un ambiente favorevole per la crescita delle imprese".



Alberto Zambianchi, presidente di Unioncamere Emilia-Romagna.

Reshoring e finanza aziendale

Il Focus del Rapporto 2016, è stato dedicato al tema delle performance delle imprese declinato su due temi di attualità: 'Crescita, performance e fragilità economico-finanziaria delle imprese regionali: un'analisi del periodo 2009-14' e 'Il fenomeno della rilocalizzazione produttiva (reshoring) in Emilia-Romagna' che sono stati poi anche al centro della tavola rotonda conclusa dal presidente della Regione, Stefano Bonaccini e dal segretario generale di Unioncamere Italiana, Giuseppe Tripoli.

PMI italiane e finanziamenti UE

Negli ultimi tre anni (2014-2016) le piccole e medie imprese di Lombardia, Emilia-Romagna, Lazio e Piemonte si sono aggiudicate il 70% degli 82 milioni di euro erogati all'Italia per ricerca e innovazione attraverso lo SME Instrument



Giovanni Rossi

Secondo il rapporto di Aster sulla partecipazione allo SME Instrument (Horizon 2020) le PMI delle prime quattro regioni italiane raccolgono oltre 57 milioni di euro di finanziamenti europei. Negli ultimi tre anni (2014-2016) le piccole e medie imprese (PMI) di Lombardia, Emilia-Romagna, Lazio e Piemonte si sono aggiudicate il 70% degli 82 milioni di euro erogati all'Italia per ricerca e innovazione attraverso lo SME Instrument, lo strumento di finanziamento di Horizon 2020 per le PMI. Lo rileva un rapporto di Aster società della Regione Emilia-Romagna per l'innovazione e la ricerca industriale, presentato durante l'evento 'L'Europa premia l'innovazione', cui hanno partecipato anche varie aziende beneficiarie dei finanziamenti UE.

"In Italia – spiega Paolo Bonaretti, direttore generale di Aster – abbiamo imprese in grado di fare buoni progetti innovativi e ottenere i finanziamenti per portarli avanti. Un dato sicuramente positivo sono le buone performance delle start up innovative, che rappresen-

tano il 21% delle PMI beneficiarie dello SME Instrument, segno che il fenomeno start up è rappresentato da imprese con concrete capacità progettuali e in grado di affrontare le sfide del mercato e la competitività europea. Aster, attraverso lo sportello Apre, è in prima linea nell'offrire alle aziende del territorio servizi di orientamento e accompagnamento per accedere ai finanziamenti europei".

Le regioni a confronto

Le regioni più attive per numero di progetti finanziati sono state, nell'ordine, la Lombardia, con 104 progetti (119 beneficiari), l'Emilia-Romagna con 63 progetti (67 beneficiari), il Lazio con 42 progetti (48 beneficiari), la Toscana con 23 progetti (24 beneficiari) e il Veneto con 18 progetti (18 beneficiari). Le regioni con meno progetti finanziati sono state l'Abruzzo (5), il Friuli Venezia Giulia, la Sicilia e la Sardegna (4). Ultima con tre progetti la Valle d'Aosta. Secondo l'analisi realizzata da Aster, le piccole e medie imprese dell'Emilia-Romagna hanno raccolto il 12% delle somme erogate in Italia, cioè circa 10 milioni di euro.

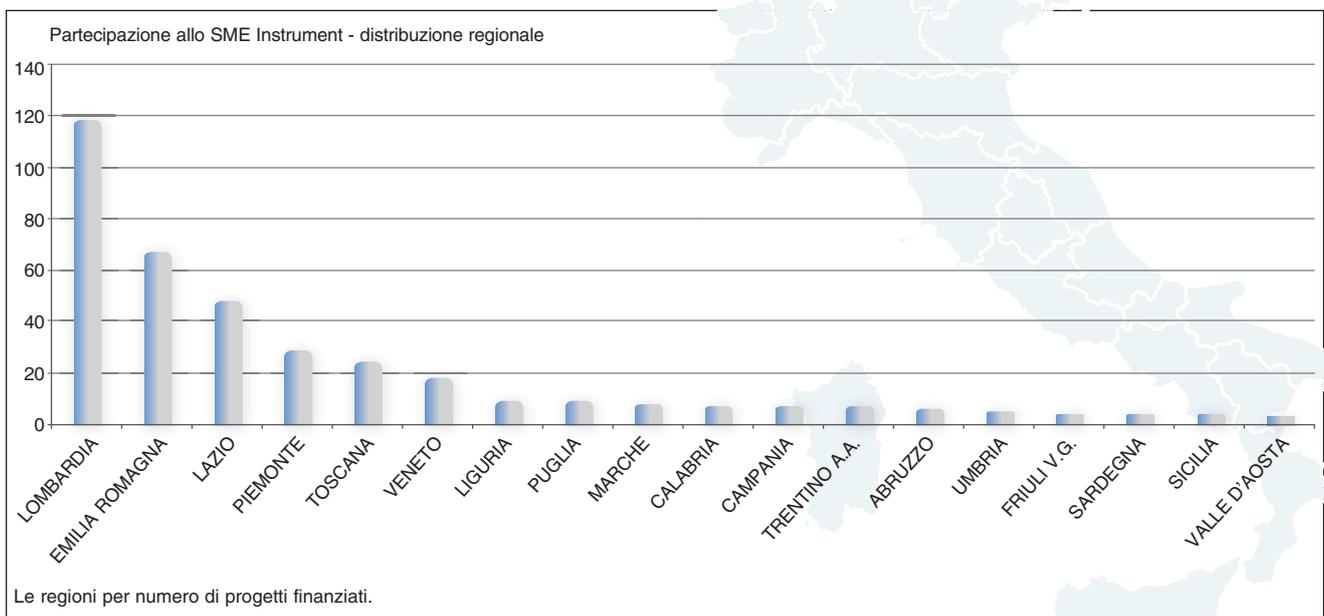
Milano, Roma e Bologna le prime tre province italiane. A livello provinciale Milano (59 beneficiari) conferma la sua leadership e Roma insegue (42) incalzata da Bologna (38) che ambisce a essere una delle capitali dell'innovazione. Tra le province di medie dimensioni si distingue Reggio Emilia, che con 13 soggetti beneficiari è al quinto posto dopo Torino (17). Pisa, prima provincia del centro, ha dieci imprese beneficiarie ed è al settimo posto insieme a Monza Brianza. Al sesto posto troviamo Brescia (11) e al nono Bergamo e Varese, entrambe con otto beneficiari. Cosenza, 11° a livello nazionale, è la prima provincia del Sud per numero di soggetti che hanno beneficiato dei finanziamenti UE per ricerca e innovazione. Stessi numeri della provincia calabrese si registrano anche a Genova e Pavia.

"Horizon – spiega Alberto Di Minin, delegato nazionale del Miur-Comitato di programma PMI e accesso alla finanza - si sta dimostrando un formidabile laboratorio di innovazione per le PMI. Le aziende italiane stanno contribuendo



Cos'è lo SME Instrument

Si tratta di uno schema di finanziamento del programma Horizon 2020 dedicato esclusivamente alle piccole e medie imprese e gestito dall'Agenzia Easme (Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises). È pensato per le PMI innovative che intendono sviluppare delle innovazioni (di prodotto, di servizio, di processo e di business model) per accrescerne la competitività sui mercati internazionali. Lo strumento, che parte delle esigenze delle stesse imprese e ha un'applicazione trasversale in 13 ambiti specifici, ha una dotazione di circa 3 miliardi di euro per il periodo 2014-2020, rispetto agli 80 miliardi complessivi di Horizon 2020. Per il biennio attuale (2016-2017) sono stati stanziati circa 740 milioni di euro (353.4 milioni di euro per il 2016 e 385.91 milioni per il 2017). Lo SME Instrument prevede tre fasi che ricalcano l'intero ciclo innovativo: valutazione della fattibilità tecnico-commerciale dell'idea innovativa (fase 1, contributo forfettario di 50 mila euro); sviluppo del prototipo su scala industriale e prima applicazione sul mercato (fase 2, finanziamento tra 0,5 e 2,5 milioni di euro); commercializzazione (fase 3, nessun finanziamento diretto).



con generosità progettuale e stanno portando a casa contributi e riconoscimenti importanti. Nostro ruolo è quello di continuare a monitorare il lavoro della Commissione e suggerire la strada migliore da seguire, anche nei lavori di sviluppo dei prossimi programmi”.

I comparti della ricerca

A livello nazionale i temi di ricerca su cui le imprese partecipano di più sono trasporti (67), nanotecnologie (60) ed efficienza energetica (58). A livello regionale, le partecipazioni delle imprese della Lombardia riguardano il tema trasporti (28), nanotecnologie (24) ed eco-innovazione (17), un settore che è al centro anche di 14 partecipazioni in Emilia-Romagna. In questa regione sono numerosi anche gli interventi in nanotecnologie (21) e efficienza energetica. Le PMI laziali concentrano le loro partecipazioni sul tema trasporti ed efficienza energetica (9 per entrambi). In Veneto le imprese puntano sull'agroalimentare (5 partecipazioni) mentre in Toscana su efficienza energetica (5). L'Italia rispetto all'Europa. Nel triennio considerato i fondi complessivamente erogati dall'Europa per le piccole e medie imprese, sono stati circa 800

milioni di euro, di cui il circa il 10% in Italia. La Spagna primeggia sia per numero di progetti approvati (432) sia per numero di beneficiari (451). Al secondo posto l'Italia che con 326 progetti (e 378 beneficiari) supera l'Inghilterra (282 progetti, 298 beneficiari) e la Germania (157-171).

Nella classifica, i primi sei Paesi europei (Spagna, Italia, UK, Germania, Francia e Olanda) si spartiscono il 67% dei fondi totali. Sono italiane il 16% delle 2.369 PMI europee beneficiarie dei finanziamenti dello SME Instrument. Secondo l'analisi fatta da Aster, il 77% delle imprese beneficiarie in Europa ha ricevuto finanziamenti in fase 1. A dividersi il piatto più ricco (fase 2) dei finanziamenti sono stati 529 beneficiari, nel 19% dei casi imprese spagnole. Il 12% delle imprese che hanno ricevuto i finanziamenti della fase due dello SME instrument è inglese, l'11% italiano e solo il 7% tedesco.





La via italiana all'Industria 4.0

Mecspe è una vetrina dell'industria manifatturiera e un punto d'incontro tra le tecnologie per produrre e le diverse filiere del mondo produttivo. Nelle pagine di questa rassegna una sintesi, o meglio, un assaggio, di quanto offrono i nove saloni della fiera

a cura di Stefano Viviani

Arno

Il sistema brevettato Arno-Cooling-system (ACS) permette di incrementare considerevolmente la vita inserto grazie a una innovativa tecnologia di adduzione del refrigerante. Il tagliente viene refrigerato direttamente sul filo di taglio e il truciolo lubrificato ed evacuato anche dalle più profonde troncature. Innumerevoli test sul campo hanno permesso grazie al sistema Arno ACS di ridurre notevolmente i costi di produzione. Questo sistema innovativo consente un raffreddamento ottimale del materiale lavorato, degli utensili e gli inserti durante la lavorazione. Due sono le opzioni di raffreddamento disponibili: ACS1 con un solo canale liquido refrigerante e ACS2 con due canali di refrigerazione. Sono disponibili larghezze di taglio da 1,5 a 10 mm e profondità di taglio fino a 70 mm per troncature fino a 140 mm di diametro.



AZ Fius

AZ Fius ha introdotto in azienda un concetto di progettazione e sofisticate macchine CNC in grado di produrre utensili in PCD. Ovunque il metallo duro non dia più i requisiti richiesti di rugosità e produttività, entra in gioco il PCD (diamante policristallino), un materiale composto per l'80/90% da diamante artificiale, ottenuto mediante sinterizzazione su un portante in metallo duro con un processo di sintesi ad alta pressione e ad alta temperatura e, per la restante percentuale, da cobalto e da altri materiali che fungono da catalizzatori. Le velocità di taglio aumentano di circa 10 volte, la produttività subisce un incremento fino a 20 volte e non raramente fino a 50, il pericolo di formazione di taglianti di riporto risulta pressoché nullo a tutto beneficio della rugosità finale del pezzo da produrre.



Balluff Automation

Balluff garantisce soluzioni affidabili e offre un numero crescente di prodotti e componenti che riducono al minimo il pericolo per le persone e i sistemi di produzione. Questi componenti sono facilmente integrabili nei vari sistemi di controllo. Safety over IO-Link tramite modulo I/O permette di rilevare e comunicare i segnali in modo sicuro. Nel nuovo modulo I/O BNI IOF, con interfaccia IO-Link, vengono forniti sia i dettagli di sensori/attuatori sia le informazioni sicure. Ciò significa che con un unico sistema si riesce a monitorare lo stato di sensori, attuatori e componenti di sicurezza. Il modulo I/O va collegato solamente tramite il master IO-Link dell'impianto esistente, la parametrizzazione avviene tramite il controllo, a cui il master IO-Link ha già precedentemente trasmesso tutte le informazioni rilevanti per la sicurezza.



Bellini Lubrificanti

Tra i prodotti Bellini, particolarmente innovativa è la linea di lubrorefrigeranti semisintetici a uso universale, tra i quali spiccano Torma 2 LC FF e Torma Bio 2 (completamente esente da olio minerale). Si tratta di oli emulsionabili da taglio e rettifica di nuova formulazione, preparati secondo le più recenti acquisizioni della moderna tecnologia. Esenti da cloro, composti borici, donatori di formaldeide, ammine secondarie e loro derivati, risultano sono catalogabili come 'non pericolosi' (nemmeno come irritanti secondo normativa CLP). Oltre a garantire un elevato grado di tollerabilità per gli operatori e un'ottima resistenza del prodotto all'attacco batterico e da funghi, fornisce un alto livello di finitura superficiale dei pezzi lavorati e di durata degli utensili anche a basse concentrazioni, unite a un buon potere di taglio.



Big Kaiser

Big Kaiser si colloca in prima linea nella realizzazione di Industry 4.0 con la generazione di teste di alesatura digitali EWD EVO con connettività wireless, le quali possono connettersi alla APP per smartphone e tablet rendendo ancora più semplice il controllo e la gestione delle teste durante le fasi di montaggio degli utensili e di lavorazione. Oltre a identificare le modifiche apportate al diametro di taglio, la APP supporta gli operatori nella scelta dei parametri più idonei per ciascun utensile e registra lo storico delle regolazioni effettuate su tutti gli utensili sincronizzati. Il circuito elettronico delle teste di alesatura è basato su un sensore magnetico AMR che registra il movimento e la posizione della testa con la massima precisione. La calibrazione e gli aggiornamenti software possono essere eseguiti direttamente dall'utensile stesso.



Blum

A Mecspe, Blum è presente con le sue più recenti soluzioni di misura integrate in macchina della rugosità. I dispositivi di misura della rugosità, come il nuovo TC64-RG, sono utilizzati per garantire che gli errori di lavorazione e la bassa qualità superficiale siano monitorati nel processo. Se sono richieste tolleranze spinte, secondo le norme DIN, il rugosimetro percorre la superficie del pezzo a una velocità di scansione adeguata. Altra novità presentata è il tastatore TC64 Digilog, che da una parte misura la concentricità digitalmente e dall'altra effettua una scansione analogica per monitorare lo smusso mentre il pezzo è caricato in macchina.



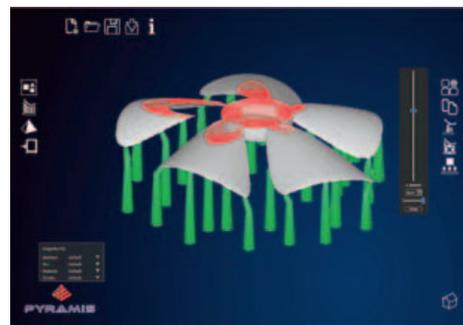
C.B. Ferrari

Protagonista nella fresatura di precisione e nel mondo degli stampi, C.B.Ferrari celebra cinquantesimo di attività introducendo nel mercato un centro evoluto ad alta velocità e precisione, per la fresatura a 5 assi continui, chiamato GT1600. Grazie alle sue ampie corse (1.600 mm per l'asse longitudinale, 820 mm per l'asse trasversale e 850 mm per l'asse verticale), la precisione e l'elevata dinamica dei movimenti di lavoro, il nuovo centro di lavoro ad alta velocità, del tipo a montante mobile e mandrino verticale, è particolarmente indicato per il settore degli stampi e per lavorazioni che richiedono elevata precisione con alti gradi di finitura superficiale. C.B.Ferrari si propone con un servizio di consulenza completo, che comprende assistenza pre e post vendita, pacchetti software CAM e di simulazione proprietari, realizzazione di progetti chiavi in mano, dimostrazioni ecc.



CIMsystem

CIMsystem è presente a Mecspe 2017 con: SUM3D, software CAM creato per le produzioni attraverso l'utilizzo di macchine utensili a controllo numerico e robot; RhinoNC, soluzione CAM perfettamente integrata in Rhinoceros; CamWorks 2017, software per fresatura, tornitura ed EDM e la suite di moduli CAD CAM per l'officina meccanica e la produzione. E ancora, Pyramis, la soluzione aperta per la gestione della stampa 3D, in grado di essere utilizzata con le più diffuse tecnologie esistenti (DLP, SLA, SLS, SLM), il tutto racchiuso in un'interfaccia utente ottimizzata a seconda delle diverse esigenze. All'interno dello spazio espositivo, sono presenti postazioni per le dimostrazioni live delle applicazioni software.



CMZ

La spagnola CMZ Machine Tool Manufacturer ha recentemente realizzato una linea di centri di tornitura serie TA, composta da 4 linee di macchine: TA 15 con attacco mandrino ASA 6" A2, passaggio barra utile da mm 52, giri/min mandrino 4.500 max e potenza motore principale da 14/8 kW; TA 20 con attacco mandrino ASA 6" A2, passaggio barra utile da mm 66, giri/min mandrino 4.000 max e potenza motore principale da kW 22/15; TA 25 con attacco mandrino ASA 6" A2, passaggio barra utile da mm 66, giri/min mandrino 4.000 max e potenza motore principale da kW 35/19; TA 30 con attacco mandrino ASA 8" A2, passaggio barra utile da mm 77, giri/min mandrino 3.500 max e potenza motore principale da kW 40/25.



Ct Meca

Ct Meca propone la sua gamma di ingranaggi serie economica in acciaio C43 adatto per tempra e induzione, con mozzo laterale, angolo di pressione 20°, a norma DIN 3972 II da modulo 3 a 6 modificabili a cura del cliente (modulo 3 da 12 a 48 denti; modulo 4 da 12 a 36 denti; modulo 5 da 12 a 30 denti; modulo 6 da 12 a 25 denti).

L'azienda propone inoltre una gamma di ingranaggi dritti di grandi dimensioni fino al modulo 8 in acciaio 20NCD2 con possibilità di trattamenti termici e modifiche di dimensioni e materiale. Gli ingranaggi di Ct Meca possono essere realizzati in delrin, nylon, celeron, alluminio, bronzo, ghisa, ottone, acciaio 20NCD2, 60C40, 35NCD6, 30CD12 per nitrurazione, acciaio inossidabile 303, 316L e 304L. Diverse le lavorazioni possibili.



Cucchi Giovanni & C.

In particolare evidenza da Cucchi Giovanni & C. il caricatore di barre per torni monomandrino DB-EVO. Questo caricatore di barre, grazie alle sue caratteristiche tecniche e qualitative, non necessita di lubrificazione, e può caricare senza alcun problema barre di qualsiasi tipo di profilo (tondo, esagono, quadro, rettangolo, ovale ecc.). Il caricatore viene presentato in abbinamento a una macchina ruota barra, con dimostrazione live di rotazione barra esagonale ad alto numero di giri.



D'Andrea

La famiglia delle testine micrometriche a lettura digitale TR-Elettra, proposte da D'Andrea si è ampliata. Dopo TR-Elettra 50, D'Andrea ha lanciato i modelli TR-Elettra 32,40,63, 80 e 200. TR-Elettra è l'evoluzione digitale della TRM, testina micrometrica di finitura. TR-Elettra è una testina di finitura, dove lo spostamento radiale della slitta portautensile è visualizzato su un display digitale, garantendo così all'operatore la massima velocità nel settaggio e precisione della regolazione. TR-Elettra utilizza come sistema d'accoppiamento il sistema modulare MHD d'Andrea e il sistema modulare PSC in accordo alla norma ISO 26623-1, adattabile e intercambiabile su ogni macchina utensile con attacchi di base standard. La risoluzione del display è di 0,002 mm (ovvero 2 µm di lettura diametrale).



Dollmar Meccanica

Sulla base della trentennale esperienza acquisita nel settore del trattamento di superfici, Dollmar Meccanica ha progettato e realizzato una macchina mirata al lavaggio degli stampi. L'impianto è totalmente automatico, asservito da un carro motorizzato sul quale collocare stampi anche di notevoli dimensioni, con pesi di tonnellate. Il carro motorizzato introduce lo stampo nella camera di lavaggio, dove una serie di spruzzi automatici provvedono al lavaggio del pezzo da ogni lato. Caratteristica importante di questo impianto, oltre ad un'adeguata pressione di spruzzatura, è il sistema di filtrazione regolato in base ai volumi e ai contaminanti in gioco. Una volta analizzati la tipologia degli inquinanti da asportare e i materiali che compongono lo stampo, il laboratorio Dollmar si occupa di formulare e testare i detergenti in soluzione acquosa più indicati per l'impiego.



Fanuc

Fanuc ha progettato MT-Linki, la suite PC che si occupa di monitorare il funzionamento delle sue soluzioni, raccogliere i dati e visualizzarli in pagine web dall'aspetto completamente personalizzabile e accessibili da qualunque dispositivo. Il software MT-Linki recupera i dati relativi al funzionamento delle macchine, robot e CNC Fanuc collegati in rete e li integra in un unico database, rendendoli in questo modo disponibili per la creazione di sinottici e grafici. Grazie alla sua libreria di driver OPC, MT-Linki può raccogliere dati anche da PLC e dai diversi sensori montati sulle macchine, integrandoli in un unico database. La suite MT-Linki si rivolge ai costruttori di macchine e aziende che hanno necessità di mantenere sotto controllo le prestazioni degli stabilimenti e rispettare i parametri ottimali che servono al calcolo degli indici OEE e Teep.



Gerardi

La presenza di Gerardi a Mecspe ha il suo punto di forza nelle morse serie Compact Grip, che si fanno apprezzare per la versatilità ottenuta attraverso la possibilità di sostituire gli Inserti Grip con diversi tipi di dentatura in modo facile e veloce (da utilizzare a seconda del materiale da lavorare), nonché grazie alle ganasce reversibili e alle 4 opzioni di posizionamento della base (90°) e ai fori frontali passanti. La forza di serraggio è incrementata grazie alle viti di serraggio, alla loro posizione più prossima al particolare da lavorare e al design integrale di slitte e ganasce. Veloce è il sistema di regolazione autocentrante dall'alto tramite tasselli di azzeramento forniti in dotazione. Le basi delle morse Compact Grip offrono la massima compatibilità con i sistemi di cambio pallet già esistenti sul mercato.



Gimatic

Il cambio utensile automatico di Gimatic EQC75, grazie all'innovativo sistema di aggancio brevettato, garantisce la presa dell'utensile anche in condizioni di assenza di alimentazione. Questa caratteristica consente di alimentare e comandare l'operazione di cambio utensile direttamente dalla stazione di deposito, rimuovendo ogni cavo di collegamento dal braccio del robot. In questo modo ogni cablaggio viene realizzato solo sulle parti fisse evitando la posa di alcun cavo mobile e di costose e ingombranti catenarie, prolungando di fatto la vita dei cavi stessi. A ciò si abbina un'interfaccia di riconoscimento e di trasmissione dei dati contact-less di tipo Rfid capace, oltre a identificare l'utensile designato, anche di comunicare al robot una serie di dati quali il lotto di produzione, la lista delle parti, i tempi di approvvigionamento, il numero di cicli effettuati.



GOM Italia

Con Atos Scan Box di GOM è possibile standardizzare la metrologia ottica automatizzata. ScanBox è una macchina per la misurazione ottica 3D completa sviluppata per un controllo di qualità efficiente nei processi di produzione e fabbricazione. Mentre le macchine per la misurazione meccanica acquisiscono i dati in modo lineare o basato su punti, i sistemi ottici di misura con coordinate 3D offrono deviazioni a tutto campo delle coordinate 3D effettive e dei dati CAD. Con Atos ScanBox 5120 è possibile misurare componenti grandi fino a 2.000 mm. Scan Box 5120 viene usato principalmente per la misurazione di pezzi grandi come componenti automobilistici interni, ma è un valido strumento anche nel settore della pressofusione e della forgiatura, ad esempio per l'analisi di pezzi pressofusi, anime in sabbia e modelli.



Haimer

Haimer, produttrice di prodotti innovativi e di precisione per l'asportazione del metallo per diversi settori, tra cui automotive, aeronautico, aerospaziale, energetico, ferroviario e ingegneristico, è presente a Mecspe con i suoi utensili da taglio in metallo duro. Con la serie di frese in metallo duro Power Mill, Haimer ha integrato la propria gamma di mandrini con la gamma di frese universali per la lavorazione di acciaio, acciaio inossidabile e materiali in ghisa. Tutte le frese a codolo Power Mill sono bilanciate e, a partire dal diametro di 6 mm, sono equipaggiate di serie con il sistema di sicurezza antisfilamento Safe-Lock. La serie Power Mill combina il metallo duro ad alte prestazioni con la tecnologia di rivestimento più moderna.



Heidenhain

I controlli numerici TNC Heidenhain con Connected Machining consentono la gestione digitale e universale delle commesse nella produzione. Connected Machining riunisce le funzioni dei controlli numerici TNC che supportano la connessione in rete del controllo numerico in officina con tutti i reparti aziendali coinvolti nella produzione. Con il Remote Desktop Manager l'operatore della macchina può disporre con sicurezza di tutti i dati e di tutte le informazioni disponibili in azienda. Il risparmio di tempo è evidente: è ad esempio possibile richiamare direttamente dal controllo numerico TNC i dati mancanti di applicazioni CAD/CAM e inviare feedback a tutto il personale coinvolto nel processo, ad esempio dati di taglio o avanzamenti adattati durante la lavorazione in officina. L'interfaccia Heidenhain DNC permette inoltre il collegamento dei controlli numerici TNC a sistemi di gestione ERP e di controllo centrale.



Heller

Heller Italia espone il nuovo centro di lavoro a 5 assi HF 3500, sviluppato per lavorazioni su 5 lati o simultanee a 5 assi e adatto a una vasta gamma di componenti e materiali. Tutti gli assi di rotazione sono posizionati attorno al pezzo e il mandrino orizzontale consente di cambiare gli utensili in modo rapido e sicuro, riducendo i tempi passivi. La cinematica della macchina è costituita da tre assi lineari X, Y e Z e due assi diretti rotativi A e B. L'asse A è supportato da un cuscinetto controrotante che garantisce un'elevata rigidità dinamica, anche con carichi elevati. L'HF, con la sua interfaccia utente Heller4Operation, costituita da un pannello operatore con schermo touch da 24", che permette un accesso immediato a tutte le funzioni di controllo e alle diverse applicazioni di supporto personalizzate per l'utente finale, è pensato per l'Industria 4.0.



Hermle

Il centro di lavorazione a 5 assi Hermle C250 è destinato alla lavorazione di componenti fino a 300 kg. Le corse di lavoro di 600-550-450 mm negli assi X-Y-Z rappresentano i migliori presupposti per una lavorazione a 5 assi simultanei su cinque lati con rapidi fino a 35 m/min e accelerazioni di 6 m/s². La tavola roto-basculante CN Ø 320 mm, provvista di un azionamento tramite vite senza fine nell'asse C, offre un campo di basculamento di +/- 115°, consentendo così anche sottosquadri complessi. Nella versione a 3 assi, la tavola portapezzo fissa propone una superficie di staffaggio di 800 x 616 mm ed è in grado di accogliere pezzi fino a 1.100 kg. Per quanto concerne il mandrino è possibile optare tra un 15.000 giri/min attacco SK40 oppure 18.000 giri/min attacco HSK-A63. Il magazzino utensili è in grado di alloggiare 30 utensili con possibilità di ampliamento con moduli da ulteriori 50 o 88 posti.



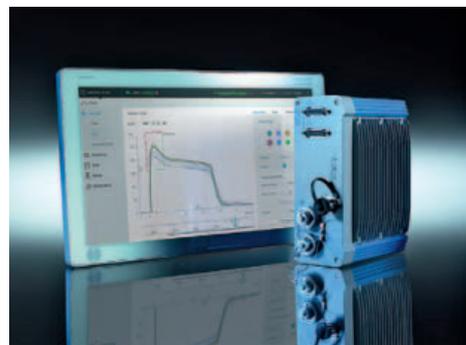
Hurco

Hurco Companies ha acquisito Takumi Machinery, importante azienda produttrice di macchine utensili. I centri di lavoro Takumi, sono progettati per 'fornire alte velocità di esecuzione e massima precisione, oltre ad un'ottima qualità di finitura'. I centri a tre assi ad alta velocità della serie H sono sintetizzabili con quattro caratteristiche primarie: rigidità, stabilità strutturale, accuratezza e velocità. A questi modelli è affidato l'incremento delle quote di mercato nei settori 3c, stampi e automotive. I centri Hurco Takumi hanno un telaio estremamente rigido, basato su una struttura a doppia colonna termicamente molto stabile, righe ottiche, assi raffreddati, mandrini in linea ad alta velocità oltre ad un ampio accesso. Le macchine vengono equipaggiate con controllo Heidenhein o Siemens, a scelta dell'utente, per sfruttare il massimo potenziale di ogni soluzione.



Kistler

Kistler propone ComoNeo, un innovativo sistema di monitoraggio di processo che offre una serie di nuove funzioni, in grado di semplificare in maniera sensibile le quotidiane operazioni di stampaggio a iniezione. ComoNeo si fa apprezzare per il design, completamente riprogettato, con un display che integra una tecnologia touch-screen. Gli utilizzatori del sistema potranno apprezzare il maggior numero di ingressi di ComoNeo, che consente di acquisire un numero doppio di segnali relativi alla pressione nell'impronta permettendo in tal modo l'analisi individuale di un numero maggiore di cavità stampo. Il software installato sul sistema ComoNeo è anch'esso ispirato a una logica operativa orientata al processo, come dimostra l'ampia varietà di nuovi strumenti.



Losma

La proposta di Losma è Argos, un'unità di filtrazione a cartucce per la depurazione di nebbie, vapori e fumi, disponibili in tre taglie con portate da 3.000 a 12.000 m³/h. Questi filtri hanno combinazioni di efficienza crescente e possono essere dotati di filtro assoluto H13, per un livello pari al 99,97% secondo norma EN 1822. Il processo è composto da tre fasi: l'aria entra in una camera di calma che può essere dotata di un sistema di pre-abbattimento 'Twister', per la riagggregazione delle particelle tramite effetto centrifugo; quindi attraversa un separatore di gocce a labirinto in PVC e un filtro metallico G3; infine arriva nella camera delle cartucce, costituite da elementi pieghettati ad alta superficie filtrante per trattenere anche le particelle più fini.



Marposs

Marposs propone il TBD HS – Tool Breakage Detector High Speed - un dispositivo programmabile di verifica di rottura senza contatto di utensili ad alta velocità, per applicazioni su fresatrici e centri di lavoro con mandrini rotanti fino ad 80.000 giri/min. Il TBD HS riesce a riconoscere l'utensile in varie modalità a seconda della reale velocità di rotazione, minimizzando i tempi di ciclo. Elevate velocità del mandrino e dimensioni ridotte dell'utensile introducono l'esigenza di una regolazione fine della posizione del TBD HS: perciò è stato studiato un efficace sistema per una agevole e precisa ricerca del punto di verifica. In condizioni di lavoro particolarmente gravose, si può montare un vetro di protezione del ricevitore in zaffiro.



MCM

Dal lato della generazione di informazioni le macchine MCM hanno già intrinseca la possibilità di essere connesse a una piattaforma di manufacturing attraverso il jNode - l'ospite del jFMX -, il suo software di supervisione, grazie al quale le macchine sono connettabili e integrabili. Dal lato delle applicazioni, invece, MCM può contare su MCE, la propria divisione informatica, che si occupa dello sviluppo di sistemi software e servizi per le macchine utensili. Grazie all'attività svolta negli anni, l'azienda piacentina può vantare una forte stratificazione di competenze legate a tutti gli elementi che compongono il sistema produttivo, dalle macchine utensili di nuova generazione, allo sviluppo dei processi, fino alla capacità di integrare sistemi di automazione.



Metal Work

EB80 è il sistema elettro-pneumatico di Metal Work che include in un unico insieme elettrovalvole, alimentazioni elettriche, gestione di segnali digitali oppure analogici, di ingresso o di uscita. EB80 è gestibile con numerosi bus di campo, tra cui EtherNet/IP, EtherCAT, Profinet, Ethernet Powerlink, CANopen. EB 80 può montare elettrovalvole di varie funzioni pneumatiche con connessioni pneumatiche da \varnothing 4 mm a \varnothing 8 mm. Portata sino a 800 NI/min. Il numero massimo di comandi per valvole è 128. I moduli di gestione segnali, possono gestire sino a un massimo di 128 DI+128 DO+40 AI+40AO = 336 segnali. All'indirizzo web www.metalwork.it/eb80.html si trovano informazioni sull'affidabilità, la gestione dei magazzini e dei ricambi, la manutenzione, gli esempi applicativi ecc. di EB80.



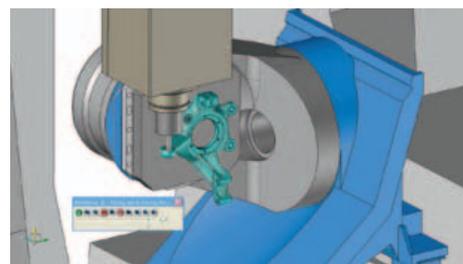
Millutensil

Millutensil costruisce da 60 anni presse prova stampi delle serie BV e MIL e la nuova serie di apristampo per stampi della lamiera che facilitano l'apertura e la chiusura dello stampo. La completa sicurezza è garantita sia all'operatore sia allo stampo. Inoltre, grazie a un accumulatore di energia patentato, è possibile effettuare un'iniezione di cera o un colpo di prova. La possibilità di disallineamento è esclusa e il ciclo lavorativo dal caricamento dello stampo in poi richiede un solo operatore con notevoli risparmi di costi a fronte di una maggiore precisione e qualità. L'unità di iniezione cera offre la possibilità di produrre pezzi di cera speciale riutilizzabili più volte. In tal modo è possibile verificare il riempimento della figura dello stampo, la forma e le dimensioni del pezzo, nonché l'ermeticità dei profili di chiusura e il movimento dei sottosquadra.



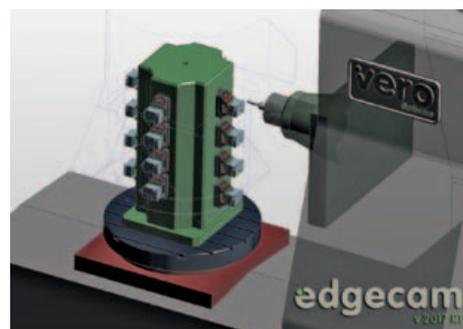
Missler Software

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 è un valido strumento per la programmazione di macchine utensili (CAM).



Procam

Procam distribuisce Edgecam 2017 R1 che introduce circa cinquanta nuove funzionalità e migliorie negli ambiti di tornitura, fresatura, erosione a filo, configurazioni macchine avanzate ed interfaccia d'uso. Tra le numerose novità, la nuova release Edgecam introduce un modulo dedicato alla gestione dei cubi morse, per l'assemblaggio di parti esistenti su attrezzature di staffaggio predefinite e personalizzabili come cubi morse o dime. Una semplice finestra di dialogo consente all'utente di aggiungere parti pre lavorate, specificando la posizione di montaggio su un'attrezzatura in grado di staffare più componenti. Dopo il posizionamento dei componenti, Edgecam automaticamente unisce e razionalizza tutte le sequenze di lavoro, dando priorità agli utensili utilizzati o al piano di lavoro (index), ottimizzando il codice NC sfruttando i sotto-programmi.



Renishaw

Renishaw propone RenAM 500M, che permette di realizzare pezzi in metallo direttamente da disegni CAD 3D. Questa macchina può utilizzare polveri di diversi metalli che vengono stratificate con spessori che variano tra 20 e 100 micron e fuse in atmosfera controllata da un laser di alta potenza a fibra ottica. L'interfaccia touch screen semplice e intuitiva garantisce costi ridotti al minimo per i materiali di consumo grazie a un sistema che permette il recupero fino al 95% delle polveri e all'esclusivo metodo di creazione dell'atmosfera inerte nella camera di lavoro. Con Equator è possibile verificare i pezzi immediatamente in officina con vantaggi in termini di riduzione dei costi, degli scarti e dei tempi di attesa della validazione. Equator è un calibro flessibile estremamente veloce e ripetibile, che può essere utilizzato semplicemente premendo un pulsante.



Rivit

Rivit presenta Controlriv, un sistema di controllo per rivetti e inserti che rende più efficiente e migliore la posa dei fastener. Il sistema viene collegato alla rivettatrice, si impostano gli standard di lavorazione e si tiene monitorato in maniera puntuale il lavoro della macchina, in modo da evitare errori e disattenzioni e ottenere un miglioramento della produttività e della qualità del lavoro e una riduzione degli scarti. Il modulo è progettato con display e procedure di facile comprensione, per settare e tenere monitorate le attività attraverso pochi passaggi e è dotato delle funzioni di conteggi e contalotti, di archivio dei lotti impostati e di tutte le attività di verifica, sia quelle con esito positivo che negativo. Per l'operatività sono stati progettati allarmi visivi e sonori.



Schunk

Con il portautensile ad espansione idraulica Tendo Slim 4ax di Schunk è possibile combinare la geometria propria del portautensile a calettamento a caldo conforme alla normativa DIN 69882-8, con la qualità dell'espansione idraulica. L'attacco slim particolarmente preciso, lo rende ideale per la produzione di serie, specialmente per il settore automotive. Concepito appositamente per le lavorazioni assiali, mostra tutte le sue potenzialità durante la fresatura vicina ai bordi del pezzo, la lamatura, l'alesatura e la filettatura nei centri di lavoro a 5 assi, nella costruzione di prototipi e degli stampi. Una serie di test provano che le proprietà anti-vibrazione caratteristiche della tecnologia a espansione idraulica hanno migliorato considerevolmente il processo durante le operazioni di fresatura. Questa tecnologia si traduce in una minore flessione dell'utensile. Riduce il carico sul tagliente e sull'angolo di taglio, si ottiene una durata di utensile e portautensile notevolmente più lunga.



Sigma

Compact 5A è il centro di lavoro verticale Sigma a cinque assi continui, di medie dimensioni, che presenta tavola mobile, corse assi lineari X 1.150, Y 570 mm e Z 800 mm, rapidi fino a 40 m/min e accelerazione 3,5 m/s². La macchina, dotata di strutture realizzate in ghisa, è concepita nella configurazione con tavola girevole (asse C continuo: $\pm 110^\circ$) annegata nella tavola mobile (asse X) e testa di fresatura basculante (asse B continuo: 360°). Entrambi gli assi rotanti sono azionati da motori torque, garantendo la massima dinamica. I motomandri, sviluppati e costruiti in Sigma, garantiscono una coppia fino a 180 Nm e potenza fino a 33 kW e due diverse velocità di rotazione (12.000 e 18.000 giri/min). I settori di applicazione sono: stampi e matrici, automotive, aerospace, meccanica generale di precisione, medicale, riduttori.



Sinta

Sinta presenta Epson, con il suo ampio portfolio di robot, vario per tipologia e dimensioni. A robot Scara (serie G) di taglie dai 175 ai 1.000 mm di raggio, con carichi max compresi tra 1 e 20 kg, in versioni a pavimento, a parete o a soffitto, asse a vite di varie lunghezze, varianti per camera bianca o gradi di protezione IP54 o IP65, si affianca la serie LS con carico 3, 6 e 20 kg e raggio 400, 600 e 1.000 mm. Tutta la gamma sfrutta la tecnologia Qmems, che integra una o più micro unità inerziali nel robot consentendo un controllo dei movimenti più rapido e accurato, migliorando significativamente le prestazioni cinematiche e la capacità produttiva. Il Qmems traduce la capacità innovativa di Epson insieme a due robot con montaggio a soffitto, uno Scara speciale (serie RS, Spider) e un antropomorfo unico (serie N, Hopper) con una struttura cinematica.



Somaut

Nell'ampia gamma della produzione Somaut troviamo le presse a ginocchiera sia manuali sia pneumatiche a testa tonda e quadrata. Le presse a ginocchiera producono la propria forza nominale solamente al termine della corsa, ovvero nel punto morto inferiore. In questo modo, grazie all'adozione del meccanismo a ginocchiera, l'utente può ottenere un'elevata pressione operativa della pressa e per quanto riguarda le presse manuali, con un impiego di energia personale relativamente minimo (circa 150 N). Le presse a ginocchiera sono utilizzate dove è necessario lo sviluppo massimo della forza della pressa alla fine della corsa dell'asta e principalmente in operazioni come: assemblaggio, punzonatura, rivettatura, incollatura, marcatura ecc.



Soraluce

Soraluce Italia a Mecspe 2017 espone la fresatrice a banco fisso di recente generazione TA- 35 Automatic, dotata di un design innovativo pensato per l'operatore che rende la macchina ergonomica e permette all'utilizzatore di lavorare in sicurezza. La TA-A 35 è dotata di testa birotativa automatica indexata ed equipaggiata di unità di governo digitale Heidenhain TNC 640. La macchina presenta corsa longitudinale di 3.500 mm, corsa verticale di 1.250 mm e corsa trasversale di 1.200 mm. Tutta la struttura è in ghisa perlitica GG30 ampiamente nervata e dimensionata. È dotata di magazzino utensili a 40 posti con un braccio di scambio utensile orizzontale-verticale. Tale dispositivo motorizzato per il cambio utensile guidato da servomotore elettronico controllato da CNC permette di ridurre il tempo di cambio utensile.



SMW-Autoblok

I mandrini ermetici Kncs-2G di SMW-Autoblok permettono un'elevata ripetibilità di ricambio dei morsetti sia su torni orizzontali sia su torni pick-up. La lavorazione di tornitura in duro degli ingranaggi avviene senza contaminazione interna, in ogni condizione di lavoro, su torni orizzontali, verticali e su torni pick-up per fusioni e fucinati. La protezione totale è garantita da guarnizioni poste sul corpo del mandrino e sulle griffe basi. La caratteristica particolare dei mandrini Kncs-2G consiste nella protezione di tutti i componenti del mandrino in modo da adattarsi a qualsiasi condizione di lavoro. I mandrini Kncs-2G sono stati studiati con un sistema di bassa manutenzione nel quale si è ottimizzato il sistema di lubrificazione interna mantenendo costante la forza di serraggio. I mandrini Kncs-2G sono disponibili nei diametri 210 – 225 – 260 – 325 – 400.



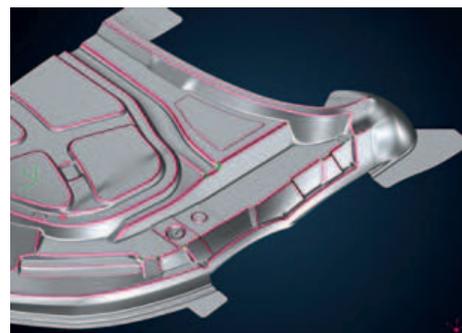
Synergon

Synergon espone il centro di tornitura e fresatura Index G200 con Xpanel i4.0 ready. Il G200 è una macchina compatta, che offre prestazioni significativamente migliori con il medesimo ingombro del suo predecessore. Il mandrino principale e il contromandrino sono identici, con fluido refrigerante e passaggio barra 65 mm (autocentrante con diametro max 165 mm). I mandrini motorizzati consentono lavorazioni di tornitura produttive con una potenza di 31,5/32 kW (100%/40% del ciclo di lavoro), una coppia di 125/170 Nm e una velocità massima di 6.000 giri/min. La riprogettazione della macchina ha portato ad avere un'area di lavoro più ampia, senza però incidere significativamente sulle dimensioni complessive. La lunghezza di tornitura massima è stata portata a 660 mm (prima era 400 mm).



Tebis

Tebis, fornitore internazionale di software CAD/CAM e di soluzioni complete di processo, ha appena rilasciato la nuova versione 4.0 R3. Tra le novità di rilievo: un'interfaccia ancora più semplice e informativa, visioni d'insieme più chiare, esportazione rapida di file complessi, nuove funzioni per appiattire i raggi positivi nella progettazione di stampi lamiera, algoritmi perfezionati per le operazioni di reverse engineering, strategie mirate al calcolo dei percorsi e per l'incisione multiasse di testis, loghi e numeri, supporto delle aree simmetriche in fase di modellazione di superfici, automatismi CNC per la foratura e la fresatura a 2,5 assi mediante gruppi di feature, ottimizzazione utensile estesa, riduzione dei tempi ciclo ed estensione del simulatore cinematico per lavorazioni di taglio laser e rifilatura.



Teseo

Teseo presenta a Mecspe 2017 la propria gamma di tubazioni modulari in alluminio per la realizzazione di sistemi di distribuzione dell'aria compressa, azoto, vuoto e altri fluidi in pressione non pericolosi. I sistemi Teseo sono ideali per impianti e officine ma anche come componentistica bordo macchina: i collettori modulari apportano diversi plus significativi nella realizzazione di macchine automatiche e sistemi speciali. Il nuovo misuratore di flusso Plug & Play permette di rilevare i valori di alcuni parametri critici (portata, temperatura e pressione del fluido) e valutare così le prestazioni del sistema per migliorarne l'efficienza. In ottica 'energy saving' Teseo propone una linea 'ergonomica' di carrelli scorrevoli su rotaia (ATS) o su profilo (MAT), bracci girevoli (SAB) da banco o da parete, in grado di alimentare e sostenere utensili pneumatici ed elettrici.



Tiesse Robot

Tiesse Robot di Visano, forte della sua storica partnership con Kawasaki Robotics, inaugura il nuovo anno con un'importante novità nel settore della saldatura ad arco: il robot di saldatura ad arco modello BA06L, che completa l'evoluzione del robot a polso cavo della famiglia BA Kawasaki e va ad affiancare il fratello più 'piccolo' BA06N. Principale caratteristica del nuovo modello è il 'braccio lungo', con portata da 6 kg e area di lavoro di oltre 2 m. Anche il robot BA06L è controllato dal controllore compatto universale E01 in categoria di sicurezza PLD4, con finalità di risparmio energetico di ca. il 20/30% rispetto ai controllori precedenti. Il controllore può gestire programmazioni in block teaching e basate su linguaggio Kawasaki AS sfruttando anche le funzioni K-Ladder per una logica a contatti, che sarà indirizzata sino a 4096 I/O.



Tornos

Swiss GT 32, proposta da Tornos, è affidabile, versatile e di facile utilizzo. È munito di un consistente numero di utensili girevoli e, su opzione, di portautensili W&F e del sistema di cambiamenti rapidi. Oltre alle tre posizioni modulari sul pettine posteriore, è equipaggiata di un'unità che include quattro foratori radiali sul pettine anteriore. Inoltre esso offre otto posizioni di utensili (quattro dei quali possono essere motorizzati) sul blocco di contro-operazione. Come Swiss GT 26 e Swiss GT 13, la bussola può essere depositata nel suo supporto senza la sconnessione del cavo e del sistema di raffreddamento e, come la Swiss GT 26, Swiss GT 32 può essere dotata di un asse B che offre una posizione modulare brevettata e consente di installare un quarto mandrino girevole o turbinatore.



Ubiemme Gühring

Con i suoi sistemi di scanalatura Ubiemme Gühring espande la gamma di utensili a fissaggio meccanico per operazioni di tornitura. L'azienda ha integrato nel programma gli utensili per la tornitura e scanalatura con i sistemi di tipo 104/106 per scanalature interne e frontali per piccoli fori, così come il sistema di tipo 305 per scanalatura interna, esterna e di forma fino ad una profondità di 5 mm. Gühring è in grado di fornire soluzioni complete nel campo della lavorazione di fori per le operazioni di tornitura di piccoli diametri. L'ampliamento dei sistemi per operazioni di scanalatura così come barenatura, profilatura, scanalatura e brocciatura si aggiunge all'esistente programma di foratura, sbavatura, alesatura e fresatura.



Vision Engineering

Vision Engineering propone la nuova serie Swift Blue dei suoi sistemi di misura senza contatto Swift e Swift Duo. Tra le novità introdotte vi sono: tavola di misura 200x100 mm; telecamera HD; illuminazione a led parzializzabile con controllo software; maggiore semplicità, più accuratezza e intuitività. Swift Blue è compatto e progettato per ottenere misure su componenti in modo semplice grazie alla videocamera HD e un innovativo software di misura multi-touch che permette all'operatore effettuare misurazioni veloci e precise, semplicemente toccando lo schermo nei punti di riferimento. Inoltre, attraverso il vasto assortimento di opzioni video per la rilevazione dei punti, è in grado di garantire risultati precisi e ripetibili indipendentemente dal numero di operatori che usano il sistema.



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.

SPECIALE ANTEPRIMA MecSpe

in collaborazione con

RIVISTA DI MECCANICA OGGI



n.201 Gennaio/Febbraio 2017
www.meccanica-plus.it
www.tech-plus.it

Redazione

Antonio Greco Direttore Responsabile

Luca Rossi Coordinamento Editoriale Area Meccanica
luca.rossi@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976513

Gabriele Peloso Caposervizio
gabriele.peloso@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976510

Daniele Pascucci
daniele.pascucci@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976507

Segreteria di Redazione
segreteria.rmo@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976516

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

Pubblicità

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

Nadia Zappa Ufficio Traffico
nadia.zappa@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976534

International Sales

U.K. - Scandinavia - Netherland - Belgium

Huson European Media

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

IFF Media

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

Germany - Austria: Mediaagentur

MAP Mediaagentur Adela Ploner

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

USA

Huson International Media

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

Taiwan

Worldwide Services co.Ltd

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

Produzione

Grafica e Fotolito: Emmegi Group - Milano

Stampa: FAENZA GROUP - Faenza (Ra) • Stampa

Aderente a

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



Associata all'Unione
Costruttori Impianti di Finitura

Proprietario ed Editore



**FIERA MILANO
MEDIA**

Fiera Milano Media

Direzione Gianna La Rana • Presidente

Antonio Greco • Amministratore Delegato

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

Sede operativa ed amministrativa • SS. del Sempione,

28 - 20017 Rho (MI)

tel. +39 02 4997.1 fax +39 02 49976573 - www.tech-plus.it

Fiera Milano Media è iscritta al Registro Operatori della Comunicazione n° 11125 del 25/07/2003. Registrazione del Tribunale di Milano n° 437 del 16/12/78. Tutti i diritti di riproduzione degli articoli pubblicati sono riservati. Manoscritti, disegni e fotografie non si restituiscono.

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


FIERA MILANO
MEDIA

Abbiamo un nuovo braccio destro.



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

[SCOPRILO CON NOI.](#)

KLAIN
R O B O T I C S

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

www.klainrobotics.com
info@klainrobotics.com

