

RIVISTA DI MECCANICA OGGI

emo

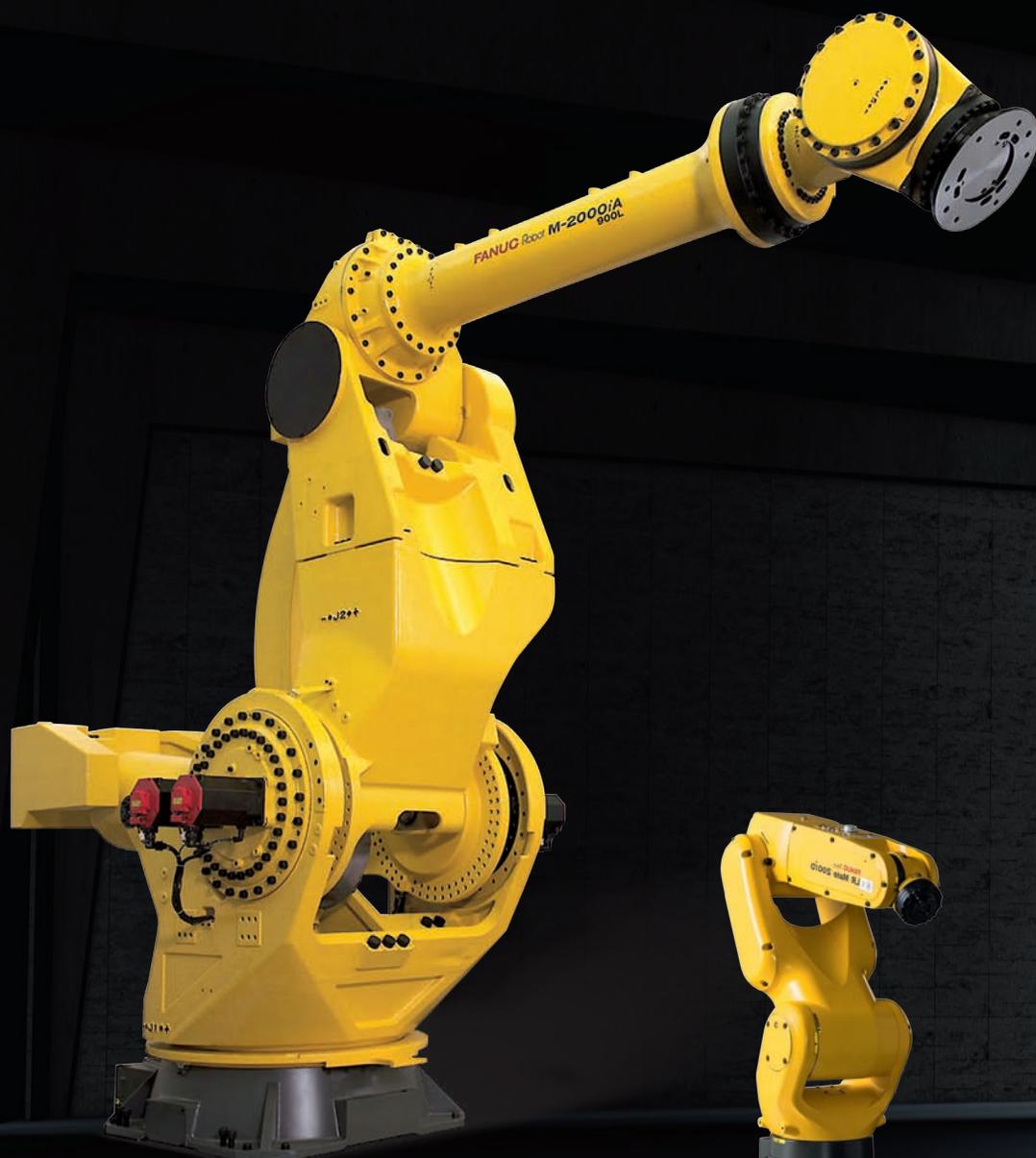
ANTEPRIMA PREVIEW



Fiera Milano Official Partner



One supplier - infinite opportu



VISIT US:

Hall 3 - Stand E02 • G01



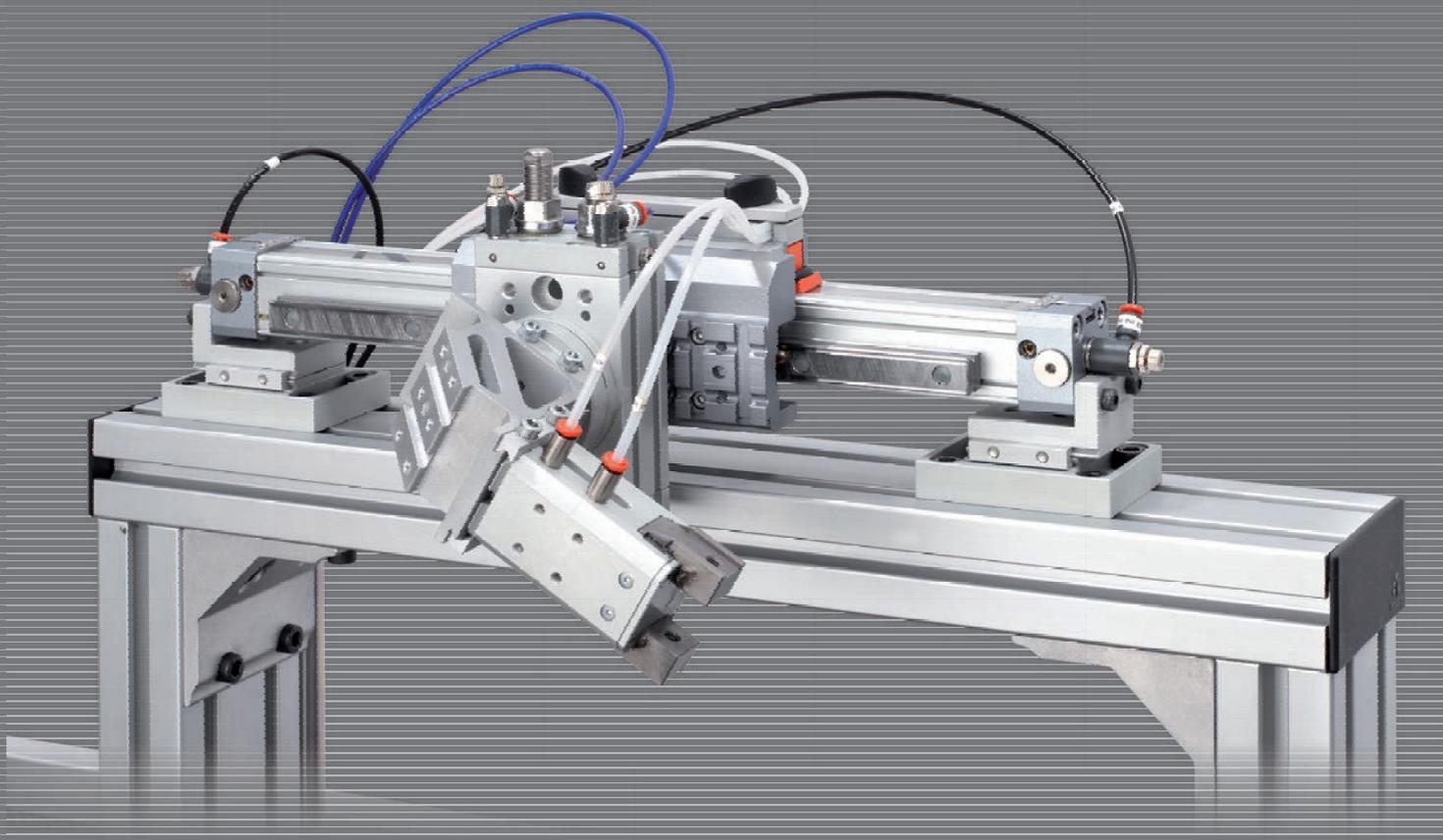
unities



FANUC



WWW.FANUC.EU



Easy Automation.



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





Raggiungi il tuo obiettivo.

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

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

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

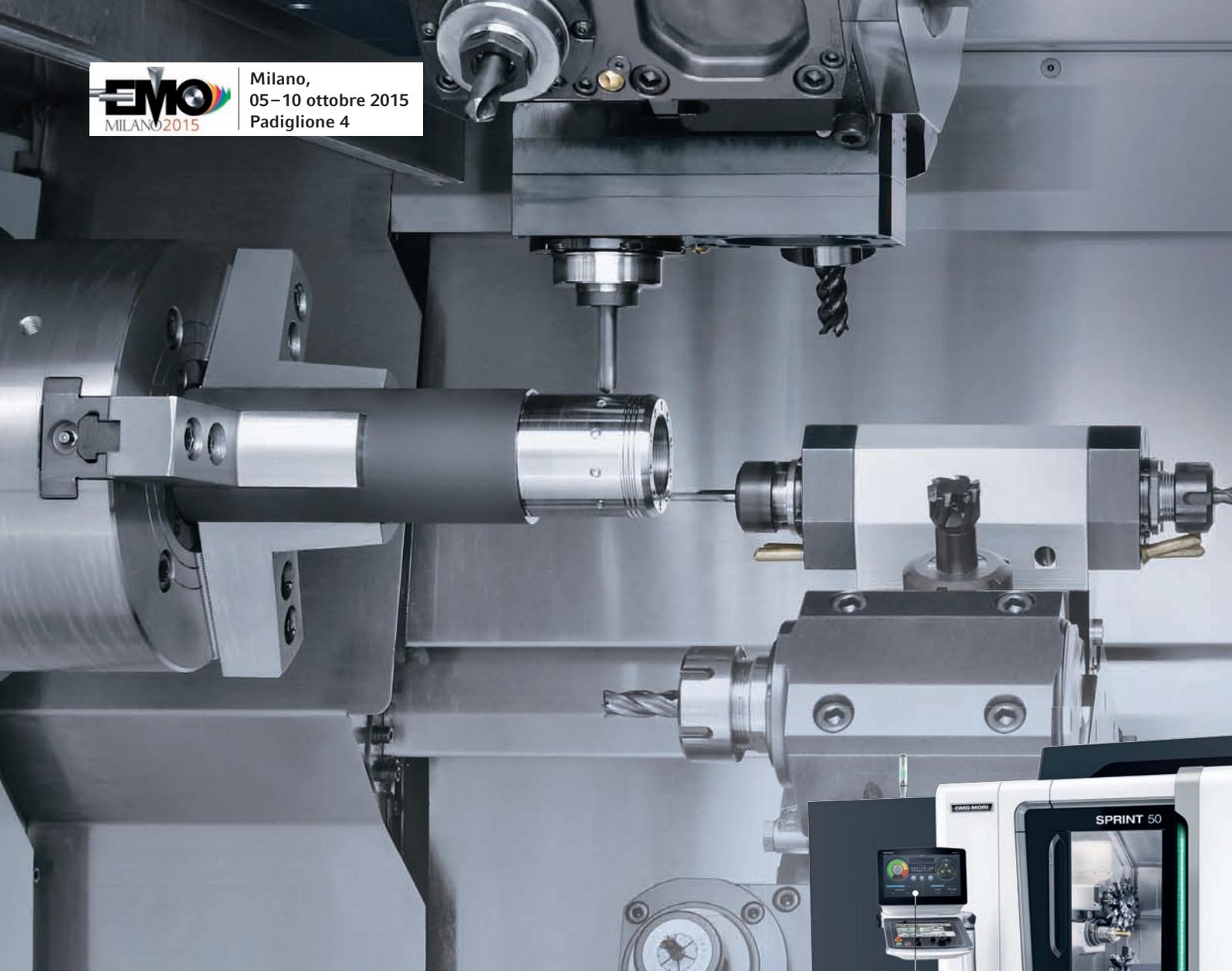
Sede operativa:

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





Milano,
05-10 ottobre 2015
Padiglione 4



SPRINT 50

NZX 20001800

TORNITURA DI PRODUZIONE

CELOS®
di DMG MORI

Tornitura di produzione fino a 3 torrette e 3 assi Y.



Informazioni tecniche e brochure
su: www.dmgmori.com
o presso DMG MORI Italia



199 177 811

Assistenza 24 ore su 24

Tornitura di produzione



CELOS®
di DMG MORI

SPRINT 50

- + **Tornitura di produzione a 4 assi** di materiale da barra fino a \varnothing 50 mm
- + Diverse varianti macchina disponibili, con **2 torrette**, **2 torrette e concetto TWIN**, **3 torrette o 3 torrette con asse B**

Ugello // Idraulica

Materiale: Acciaio inox (AISI 303)

Dimensioni: \varnothing 48 x 62 mm

Tempi di lavorazione: 210 sec.



NZX 2000 | 800

- + **Produzione in serie di componenti fino a \varnothing 320 x 810 mm** e autocentrante fino a \varnothing 200 mm, lavorazione da barra fino a \varnothing 65 mm
- + **Torretta BMT® per operazioni di fresatura fino a 12.000 giri/min** e massimo 16 stazioni motorizzate

Eccentrico //

Elettrotensili/Ingegneria

Materiale: ETG100

Dimensioni: \varnothing 60,5 x 40,3 mm

Tempi di lavorazione: 5,2 min.



DMG MORI

rivetti - bulloni a strappo - ribattini - occhielli - inserti - dadi in gabbia - piastrelle - eliccidi - autoagancianti - perni a saldare - dadi e viti a protezione - viteria in plastica inox e ferro - chiusure - rivettatrici - tirainseriti - macchine

RIVIT FASTENERS

PROGETTAZIONE E PRODUZIONE
DI SISTEMI DI FISSAGGIO
E RELATIVI UTENSILI PER LA POSA

Inserti e insertatrici

RIV998



Per inserti M3-M12 2 fasi

RIV938



Per inserti M3-M10 1 fase

RIV938S



Per inserti M3-M6 1 fase

RIV949



Per inserti M3-M12

RIV990



Per fori esagonali

RIV790 12V



Per inserti M3-M8

made in italy

Rivetti e rivettatrici

RIV502



Per rivetti standard Ø 4.8

RIV503



Per rivetti Ø 4.8

RIV504



Per rivetti Ø 6.0-6.4

RIV505



Per rivetti standard Ø 5 acc

RIV508



Per rivetti strutturali

RIV750-760 12V



Per rivetti Ø 5.0-6.4

RIV 509



Per bulloni a strappo

RIV536



Testa girevole 360°

RIV511B



Per rivetti Ø 10.0

RIV610



Sistemi automatici

RIV300



Per rivetti veloci

UTENSILI MANUALI



Per rivetti e inserti

DAL 1973

RIVIT.IT



CENTRO AUTOMATICO DEL FISSAGGIO

RIVIT Srl - via Marconi 20 loc. Ponte Rizzoli
40064 Ozzano dell'Emilia (BO) ITALY
phone +39 0514171111 fax +39 0514171129
www.rivit.it rivit@rivit.it

YouTube



Usa i nostri fissaggi per resistere con noi
Dove c'è metallo c'è Rivit



Milano crocevia della meccanica

Dopo sei anni torna a Milano la EMO, la fiera mondiale della macchina utensile che si svolge dal 5 al 10 ottobre nel quartiere fieristico di Fieramilano Rho. Un appuntamento cruciale per diversi motivi. Il primo perché l'organizzazione della manifestazione, nella logica dell'alternanza con il sito fieristico di Hannover, arriva in Italia ogni sei anni. Il secondo motivo risiede nel fatto che quest'anno, la mondiale della meccanica coincide con lo svolgimento di Expo a Milano: a poche decine di metri di distanza dunque (quelli che separano i Padiglioni della Fiera di Milano e quelli dell'Esposizione Universale) transiteranno operatori e visitatori che arrivano da ogni parte del mondo. E il terzo motivo dell'importanza di quest'anno di EMO arriva dai dati del mercato: nel primo trimestre dell'anno, secondo i dati Ucimu, l'indice degli ordini di macchine utensili raccolti dai costruttori italiani ha registrato un incremento del 2,2%, allungando così a sei trimestri consecutivi il trend positivo. Numeri che confermano l'avvio di un nuovo periodo di sviluppo del consumo di macchine utensili in Italia e che, sempre secondo le analisi, dovrebbe raggiungere i 60 miliardi nel 2016 (+5,2%), 66 miliardi nel 2017 (+4,8%). Anche le previsioni degli organizzatori fanno virare all'ottimismo: sono previsti 150mila visitatori da circa cento Paesi. Un'occasione storica e da non perdere, dunque, per la nostra industria.



@lurossi_71

luca.rossi@fieramilanomediamedia.it

Milan: crossroads of machine tools

After six years, Milan welcomes back EMO the world machine tool trade fair that runs from 5 - 10 October at Fieramilano Rho. EMO is a crucial event for several reasons, first and foremost because it alternates with the Hannover site and thus comes to Italy every six years. Secondly, this year, the world of machine tools coincides with Expo 2015: there are just a few dozen meters between the EMO pavilions and the adjacent World's Fair, which means that operators and visitors from all over the world will be passing through. The third reason for the importance of this year's EMO comes from the market data: in the first quarter of 2015, according to Ucimu, the index of machine tool orders registered by Italian manufacturers increased by 2.2%, thus extending the positive trend to six consecutive quarters. These numbers confirm the start of a new period of development in the consumption of machine tools in Italy which, according to the analysis, is expected to reach 60 billion in 2016 (+ 5.2%) and 66 billion in 2017 (+4.8%). The forecast of the organizers is encouraging: 150 thousand visitors are expected from about 100 countries. As such, this year's EMO is an historic opportunity for our industry, not to be missed.



edgcam

Edgecam. Il fascino della precisione.

Procam Group, soluzioni software leader per la produzione meccanica.

Procam group srl

Viale dell'Industria 23, 35129 Padova | T 049 8945111 | sales@procam.it | www.procam.it

Particolare tratto da: settore packaging, Finotti Srl


PROCAM
G R O U P

EDITORIALE

EDITORIAL

9 **Milano crocevia delle meccanica**

Milan: crossroads of machine tools

Luca Rossi

SPONSORS

SPONSORS

13 **Si presentano i protagonisti della tecnologia**

Leading actors of technology

INCHIESTA

SURVEY

80 **Le prospettive della macchina utensile**

Future prospects for machine tools

Luca Rossi

INCHIESTA

SURVEY

86 **Componenti per la fabbrica di domani**

Components for the factory of the future

Gabriele Peloso

ECONOMIA

ECONOMY

90 **2014 positivo e 2015 in crescita per la macchina utensile**

A positive 2014 and a growing 2015 for machine tools

Gabriele Ducati

RASSEGNA

REVIEW

92 **L'appuntamento mondiale è a Milano**

The world comes back to Milan

Attilio Alessandri

CITATI

BLM GROUP	www.blmgroup.com	80
BRETON	www.breton.it	94
BUFFOLI TRANSFER	www.buffoli.com	94
CECIMO	www.cecimo.be	92
COLGAR	www.colgar.it	94
COMAU ROBOTICS	www.robotics.comau.com	80/94
CONFINDUSTRIA	www.confindustria.it	90
DMG MORI ITALIA	it.dmgmori.com/	80
EMCO FAMUP	www.emcofamup.it	95
EXPO 2015	www.expo2015.org	9
FEBAMETAL	www.febametal.com	95
GIANA	www.gianspa.it	96
GIMATIC	www.gimatic.com	86
GIORIA	www.gioria.com	96
GIUSEPPE GIANA	www.giana.it	96
HAAS AUTOMATION	www.haascnc.com	96
HAIMER	www.haimer.de	97
HERMLE ITALIA	www.hermle-italia.it	97
IIT ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA	www.iit.it/it/	86
ISCAR ITALIA	www.iscar.com	98
JOBS	www.jobs.it	98
MCM	www.mcmspa.it	98
PIETRO CARNAGHI	www.pietrocarnaghi.it	98
PRIMA POWER	www.primapower.com	80
RETTIFICATRICI GHIRINGHELLI	www.ghiringhelli.it	99
SANDVIK ITALIA-COROMANT	www.sandvik.com	80
SEW EURODRIVE	www.sew-eurodrive.it	86
SKF INDUSTRIE	www.skf.it	86
STUDER	www.studer.com	99
UCIMU - SISTEMI PER PRODURRE	www.ucimu.it	9/90

INSERZIONISTI

AIGNEP	14/15
BECKHOFF AUTOMATION	16/17
BOEHLERIT	18/19
CIMSYSTEM	95
CUCCHI GIOVANNI & C.	20/21
DMG MORI SEIKI	6/7
ECHO RESEARCH & DEVELOPMENT	22/23
EMAG GRUPPEN	24/25
F.LLI TOGNELLA	26/27
FAI FILTRI	28/29
FANUC ITALIA	BATTENTE/30/31
HAAS AUTOMATION	32/33
HEMA	99
HERMLE ITALIA	36/37
HYDAC	38/39
ISCAR ITALIA	40/41
MANNESMANN A. MACHINENFABRIK	97
MAXON MOTOR	III COPERTINA
MAYR ITALIA	42/43
MCM	44/45
MESSE FRANKFURT- SPS ITALIA	66/67
META	10
METAL WORK	II COPERTINA/46/47
MISSLER SOFTWARE ITALIA	48/49
MONDIAL	50/51
MONZESI	IV COPERTINA
PFANNENBERG ITALIA	52/53
PNEUMAX	54/55
PROCAM GROUP	10
RIVIT	8
S.C.M.	60/61
SCHIAVI MACCHINE INTERNATIONAL	56/57
SCHUNK INTEC	58/59
SEW EURODRIVE	62/63
SMC ITALIA	64/65
SYNERGON	34/35
TAIWAN EXTERNAL TRADE	68/69
TECHNAI TEAM	70/71
THK	72/73
VUOTOTECNICA	74/75
WALTER ITALIA	76/77

Si presentano
i protagonisti della tecnologia

Leading
actors of technology

Nel 1992 il gruppo Bugatti acquisì una piccola azienda a conduzione familiare specializzata in lavorazioni conto terzi e nella produzione di una limitata gamma di raccordi. Da quel momento la storia di Aignep cambiò radicalmente e iniziò una cavalcata travolgente che trasformò anno dopo anno quella piccola azienda in una grande realtà.

La spinta propulsiva fu una grande voglia di fare da parte dei titolari che ha prodotto nel corso degli anni un'ottima e flessibile organizzazione produttiva interna e continui investimenti volti all'allargamento della gamma.

Fino al 2000 tutti gli sforzi sono stati concentrati nel completamento della gamma di raccordi e accessori. Successivamente Aignep ha intrapreso la strada della 'pneumatica to-

tale' che in poco più di 10 anni l'ha portata a creare dal nulla dapprima alcune serie di cilindri pneumatici, poi la gamma FRL e infine una serie di valvole ancora in divenire.

A testimonianza di una azienda in continua evoluzione ed espansione, la gamma di cilindri è stata molto allargata e alla fine del 2010 è stata acquisita la Blue Air srl, azienda italiana specializzata nella produzione di kit per la costruzione di cilindri pneumatici.

Il 2004 ha visto il lancio della serie Infinity, una vasta gamma di raccordi automatici e di tubi in alluminio calibrati per gli impianti di distribuzione dell'aria.

A partire dal 2005 Aignep ha cercato di completare le gamme già esistenti con prodotti mirati e specifici: una vasta gamma di raccordi

in acciaio inox, le prese di sicurezza, raccordi certificati per il settore alimentare e una gamma di raccordi automatici interamente in metallo. Nel 2011 è nata la serie di elettrovalvole, valvole pneumatiche, valvole manuali e micro valvole. Infine da poco è stata lanciata la gamma Fluidity di elettrovalvole di processo per fluidi. Aignep SpA consta ad oggi di 180 addetti, esporta più del 75% della sua produzione ed è presente con filiali di sua proprietà negli Stati Uniti, in Spagna, in Svizzera, in Brasile e in Francia. La presenza di Aignep in 80 Paesi e decine di distributori in tutto il mondo permettono oggi al marchio Aignep di essere riconosciuto universalmente come simbolo di qualità del Made in Italy nel settore dell'automazione pneumatica.

La gamma raccordi automatici, il cilindro ISO 15552 e la nuova serie Fluidity di elettrovalvole di processo per fluidi.

The solenoid valve range, the ISO 15552 cylinder and the new Fluidity series of fluid power solenoid valves.



In 1992 the Bugatti Group acquired a small family-run company specializing in custom modifications and the production of a limited range of fittings. From that moment the history of Aignep changed dramatically and set off on an exciting journey that has transformed the small company into a major player. The driving force was the great desire and determination on the part of the owners, which over the years have created an excellent and flexible internal production organization, with continuous investments in the expansion of the product range. Until 2000, all efforts were concentrated on the completion of the range of fittings and accessories. Subsequently Aignep embarked on the path of 'total air', which in little more

than 10 years has led to the creation of several series of pneumatic cylinders, then the FRL range and, more recently, a series of valves still in development. Always in constant evolution and expansion, Aignep's range of cylinders was greatly enlarged and at the end of 2010 Aignep acquired Blue Air Srl, an Italian company specialized in the production of kits for the construction of pneumatic cylinders. 2004 saw the launch of the Infinity series, a wide range of automatic fittings and calibrated aluminum tubes for air distribution. Since 2005 Aignep has been working to round out its existing ranges with specific targeted products: a full range of stainless

steel fittings, safety sockets, fittings certified for the food sector, as well as a range of automatic fittings made entirely of metal. In 2011 Aignep introduced a series of solenoid valves, pneumatic valves, manual valves and micro valves. And most recently they launched the Fluidity range of fluid power solenoid valves. Today, Aignep SpA employs 180 workers and exports more than 75% of its production. It has fully owned subsidiaries in the United States, Spain, Switzerland, Brazil and France. Aignep's presence in 80 countries and its network of dozens of distributors around the world make the Aignep brand recognized worldwide as a symbol of quality of Made in Italy in the field of automated pneumatics.

Aignep Range

A max

Automatic Serie



50000
55000
57000
INOX
58000

70000
Certificata
NSF



Serie 1000 Push-on Fitting



Ghilux Serie



Function Serie



Accessories Serie



Tubes Serie



Quick Couplings Serie



Compression Fittings Serie



9000
10000
13000

Valves Serie

Electropneumatic
Pneumatic
Manual



Cylinders Serie



FRL Serie



Infinity Serie
Air Distribution

BECKHOFF

Beckhoff Automation

Via L. Manara, 2
20812 Limbiate (MB)
Tel. +39 02 9945311
www.beckhoff.it
info@beckhoff.it

Beckhoff

Beckhoff realizza sistemi aperti per automazione con tecnologia di controllo basata su PC. La gamma di prodotti copre i principali settori dell'industria come PC industriali, componenti per bus di campo e I/O, Motion Control e software di automazione. Per tutti i settori sono disponibili linee di prodotti che possono essere impiegati sia come componenti singoli che come sistema di controllo completo ed utilizzate in tutto il mondo dalle macchine utensili controllate da CNC alle applicazioni più svariate.

La soluzione CNC di Beckhoff, basata su PC ed EtherCAT, integra tutte le funzioni della macchina in un'unica piattaforma hardware e software. Questo potente sistema

è caratterizzato da alte prestazioni, apertura e flessibilità. Il software di automazione universale TwinCAT, il sistema di bus di campo veloce EtherCAT, i PC industriali, i pannelli di controllo, i componenti di I/O e la tecnologia di azionamento si combinano per offrire una soluzione completa per la lavorazione CNC. In questo modo, gli impianti di produzione aumentano la produttività mentre i costi di ingegneria, messa in servizio e manutenzione si riducono notevolmente. La piattaforma CNC Beckhoff si presta a tutti i processi industriali con tecnologia di lavorazione e cinematica della macchina: dalle macchine utensili a macchine per il taglio al plasma e saldatura complesse.

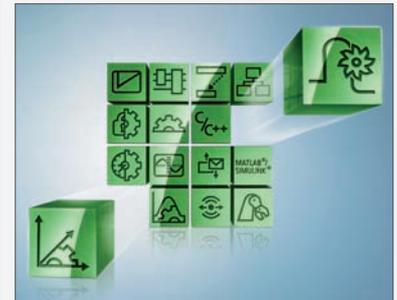
La tecnologia EtherCAT è integrata nel si-

stema I/O, negli azionamenti e nella safety. Ha un tempo di aggiornamento e risposta inferiore al millisecondo ed è ideale per funzioni con elevate velocità di lavorazione, come richiesto per esempio per il taglio e saldatura.

TwinCAT costituisce la piattaforma universale per il controllo di PLC, Motion e funzionalità CNC, visualizzazione, tecnologia di sicurezza, di misura, Condition Monitoring e robotica. Con TwinSAFE, Beckhoff offre una soluzione di sicurezza aperta, scalabile e completamente integrato in TwinCAT. La soluzione CNC Beckhoff è flessibile e modulare e soddisfa esattamente i requisiti modulari e multifunzionali del concetto di macchina.

La soluzione PC-based di Beckhoff: completa, integrata, scalabile e flessibile.

PC-based solution by Beckhoff: complete, integrated, scalable and flexible



Beckhoff implements open automation systems based on PC Control technology. The product range covers Industrial PCs, I/O and Fieldbus Components, Drive Technology and automation software. Products that can be used as separate components or integrated into a complete and seamless control system are available for all industries. The Beckhoff "New Automation Technology" philosophy represents universal and open control and automation solutions that are used worldwide in a wide variety of different applications, ranging from CNC-controlled machine tools to intelligent building automation. The PC- and EtherCAT-based CNC solution from Beckhoff integrates all machine functions into one hardware and

software platform. This powerful system is characterized by high performance, openness and flexibility. The universal TwinCAT automation software and the fast EtherCAT fieldbus system, Industrial PCs, Control Panels, I/O components and drive technology combine to offer a complete solution for CNC machining. This way, the productivity of manufacturing facilities can be increased, the controller design becomes 'leaner' and the costs for hardware, engineering, commissioning and maintenance are lowered considerably. The Beckhoff CNC platform is suitable for all industries, processing technologies and machine kinematics: from machining tools to complex plasma cutting and welding machines. EtherCAT,

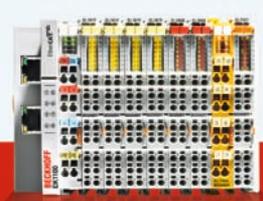
the ultra-fast real-time Ethernet technology for industrial automation, is the integrated communication system for I/O, drive and safety technology. EtherCAT is ideally suited to fast switching functions coupled with high machining speeds, as required for cutting and welding machines. TwinCAT automation software forms the universal platform for the control of PLC, motion and CNC functionalities, visualization, safety technology, measurement technology, Condition Monitoring and robotics. With TwinSAFE, Beckhoff offers an open, scalable safety solution that is entirely integrated in TwinCAT, meeting the exact requirements of modular and multifunctional machine concepts.

Quattro componenti, un sistema: New Automation Technology.



IPC

- PC industriali
- PC embedded
- Schede madri



I/O

- Componenti EtherCAT
- Terminali bus IP 20
- Fieldbus box IP 67



Motion

- Servoamplificatori
- Servomotori



Automazione

- Software PLC
- Software NC/CNC
- Safety

www.beckhoff.it

Tecnologia di controllo basata su PC ed EtherCAT firmata Beckhoff. Beckhoff, specialista in soluzioni di automazione aperte, offre IPC, I/O, componenti per Motion e automazione: I dispositivi possono essere utilizzati singolarmente o come sistema, con un livello d'integrazione ottimale. La „New Automation Technology“ di Beckhoff è sinonimo di soluzioni universali per l'automazione, impiegate in tutto il mondo nelle più svariate applicazioni. Beckhoff è presente in oltre 70 paesi nel mondo, attraverso una rete di partner internazionali; in questo modo è in grado di assicurare assistenza continua.

IPC	 <p>5.10. – 10.10.2015 Padiglione 5, Stand C02</p>
I/O	
Motion	
Automation	

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

Boehlerit Italy

La filiale Boehlerit Italy è nata nell'anno 2005 e conta 16 dipendenti che lavorano come un gruppo dinamico ed efficiente. Una rete di venditori e tecnici composta da 6 persone, a cui si aggiungono 2 agenti, un ufficio commerciale interno, amministrazione.

Proprio per la sua struttura snella, i collaboratori della Boehlerit Italy sono chiamati a svolgere numerosi compiti e le loro mansioni risultano piuttosto ampie e diversificate.

Gli uffici sono aperti fino alle ore 17.30, proprio per garantire un'assistenza al cliente sempre presente e continua. Oltre

a svolgere il lavoro quotidiano di elaborazione offerte e inserimento ordini, i collaboratori della Boehlerit Italy sono molto presenti nell'assistenza post-vendita e nel seguire il cliente nelle sue necessità e problematiche quotidiane.

Il volume d'affari è di circa 7,5 milioni di euro. Il prodotto a marchio Boehlerit (taglio e antiusura) rappresenta una parte rilevante del fatturato Italia, insieme ai marchi LMT Fette, LMT Kieninger e LMT Belin. A completamento del pacchetto offerto, Boehlerit Italy vende anche i marchi Bilz e Onsrud.

La Boehlerit Italy si è trasferita a Rodano, in provincia di Milano, a luglio 2013. I nuo-

vi uffici sono spaziosi, accoglienti e tranquilli, immersi nel verde della provincia milanese. La sede è situata strategicamente nelle vicinanze delle tangenziali e dell'aeroporto di Linate, in modo da essere facilmente raggiungibile. La società Boehlerit rappresenta uno dei principali produttori di materiali a taglio in metallo duro per utensili nella lavorazione di metalli, legno, plastica e di utensili nei settori tornitura, fresatura, foratura e pelatura.

Un altro punto di forza di Boehlerit è costituito dalla produzione di varie parti anti-usura per svariate applicazioni (cilindretti, blocchi per tranciatura, filiere e matrici).

Nuova testa assiale Fette serie Evoline per rullatura filetti; maschio con testina modulare Fette XChange; nuovi gradi Boehlerit BCS10T e BCS20T per tornitura titanio e superleghe.

New Fette axial head from the Evoline series for thread rolling; tap with Fette XChange modular head; the new Boehlerit BCS10T and BCS20T grades for turning titanium and super alloys.



The affiliate Boehlerit Italy was founded in 2005 and has a dynamic and efficient staff of 16 employees. A network of salespeople and technicians made up of 6 people, in addition to two agents, an internal commercial office, administration and management.

Because of its streamlined structure, collaborators of Boehlerit Italy are required to perform a wide variety of tasks.

The offices are open until 5:30 pm, to ensure constant customer service. In addition to performing

the daily work of developing offers and registering orders, employees of Boehlerit Italy are also very active in post-sales service, taking care of the customers' needs problems. The business volume is around 7.5 million euro. Boehlerit's own branded product represents a significant part of its Italian sales, along with the brands LMT Fette, LMT Kieninger and LMT Belin. To complete the product range, Boehlerit Italy also sells the brands Bilz and Onsrud.

Boehlerit Italy moved to Rodano, in the province of Milan, in July

2013. The new offices are spacious, comfortable and quiet, immersed in the green of Lombardy, and are strategically located near the highways and Linate airport so as to be easily accessible. Boehlerit is a leading manufacturer of materials in carbide cutting tools for metalworking, wood, plastic and tool making in the areas of turning, milling, drilling and planing. Another strong point of Boehlerit is the production of a range of anti-wear components for a variety of applications (bushings, blanking blocks, dies and punches).

La nostra tecnologia, il Vostro vantaggio



**Prodotti in metallo duro per
tutte le esigenze e di tutte
le dimensioni**

BOEHLERIT

hard facts for best results



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

Member of the LEITZ Group

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 ver-

so un ottica di innovazione ed economicità, senza trascurare 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.

Alcuni caricatori di barre prodotti dalla Cucchi Giovanni

A selection of bar loaders produced by Cucchi Giovanni.



After years of experience in automated bar stock turning, in the 1970s a small company was born, specializing in automated bar loaders, which has since gone on to considerable success. Founded as F.Ili Cucchi in a small town near Milan (Bussero), it assumed its present name in 1985. Thanks to the innate passion and inventiveness of founder Giovanni Cucchi, the company has been providing ideas for innovative solutions that have revolutionized the field of bar loaders for machine tools since its inception. From the outset, the company has developed its products with an eye toward innovation and cost-effectiveness, not to mention

quality and ease of use. When it entered the North American market in 2003, it launched the Euro-LOADER brand. Cucchi Giovanni has always been ahead of the times by adopting and developing the best solutions with high technological content, thanks to its excellent employees and the collaboration of its customers. And it is precisely with this mix that the company has brought its automatic bar loaders under the Cucchi Giovanni and Euro-Loader brands to markets all over the world. In 2006, the year that the founder's two children, Cesare and Miriam, took the helm, the company began a reorganization that would result, among other things,

in the expansion of the production plant, completed in July 2008. Participation in numerous international trade fairs and the constant search for foreign markets has brought Cucchi Giovanni products to the top of the German market, projecting the company into the ranks of the world's leading manufacturers in its field, working with leading manufacturers of machine tools, thanks in part to its numerous international patents. "Innovation in simplicity" is the motto which has always distinguished the machines produced by this small but versatile and dynamic company.



CUCCHI GIOVANNI

CARICATORI AUTOMATICI DI BARRE

AUTOMATIC BAR LOADERS



DB-EVO

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



**Padiglione 4
Stand B04**

SENZA AUSILIO DI LUBRIFICAZIONE

CUCCHI GIOVANNI & C. s.r.l.

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

echoRD

echoRD è leader nella progettazione, realizzazione e installazione di soluzioni integrate chiavi in mano per laboratori e officine nei settori della siderurgia, oil & gas, Marine, dell'industria mineraria e dell'energia. Dal momento che echoRD mette come primo obiettivo della sua mission la soddisfazione del cliente, ogni attività che intraprende, va in questa direzione; dalla massima cura che mette nello sviluppo dei propri prodotti, all'impegno che pone per dedicare le sue competenze nel continuo aggiornamento e miglioramento delle tecniche di gestione (echoRD lavora in accordo alle normative ISO 9001 e OHSAS

18001), garantendo, tra l'altro un ottimo compromesso tra prezzo e qualità delle sue forniture. In quest'ottica echoRD ha sviluppato tre distinte linee di prodotto, che identificano i settori di applicazione: echoENG (una gamma completa di macchine utensili per asportazione truciolo e lavorazione lamiera), echoLAB (strumenti e soluzioni per i laboratori chimici, metallurgici e di prove fisiche), echoControl (soluzioni per il laboratorio industriale; strumenti per il controllo di processo, l'ispezione e le prove non-distruttive). L'esperienza maturata negli anni ha permesso di fornire soluzioni efficaci basate su tecnologie innovati-

ve e pulite: più di 60 impianti completi chiavi in mano, più di 2.500 attrezzature per l'officina, più di 3.500 attrezzature e strumentazioni per il laboratorio, più di 100 soluzioni customizzate per il magazzino. E tutto questo in più di 40 Paesi. Tra i quali possiamo citare: Algeria, Italia, Angola, Libia, Azerbaijan, Giordania, Repubblica del Congo, Kuwait, Cile, Macedonia, Cuba, Mongolia, Russia, Serbia, Marocco, Egitto, Stati Uniti, Emirati Arabi Uniti, Etiopia, Ucraina, Gambia, Arabia Saudita, Germania, Spagna, India, Belize, Taiwan, Brasile, Qatar, Vietnam, Bahrein, Bielorussia, Birmania, Albania, Montenegro, Kenia.

echoRD progetta, realizza e installa soluzioni integrate chiavi in mano per laboratori e officine.

echoRD designs, builds and installs integrated turnkey solutions for laboratories and production facilities.



echoRD is a leader in the design, construction and installation of integrated turnkey solutions for laboratories and production facilities in the fields of iron and steel, oil & gas, marine, mining and energy. Because the primary goal of echoRD's mission is customer satisfaction, every activity it undertakes is geared towards this direction, from the scrupulous care that it dedicates to the development of its products to the commitment it devotes to the continuous updating and improvement of management techniques (echoRD works in accordance with standards ISO 9001 and OHSAS

18001), all of which makes it possible to ensure, among other things, an excellent price / quality ratio. As such, echoRD has developed three distinct product lines, organized by area of application: echoENG (a full range of machine tools for cutting and processing sheet metal), EchoLab (tools and solutions for chemical and metallurgical labs and physical testing), echoControl (solutions for the industrial laboratory, tools for process control, inspection and non-destructive testing). The experience gained over the years has enabled echoRD to provide effective solutions based on innovative and clean

technologies: more than 60 turnkey systems, more than 2,500 tools for the workshop, more than 3,500 tools and instrumentation for the laboratory, more than 100 customized solutions for the warehouse. And all this in more than 40 countries, including Algeria, Italy, Angola, Libya, Azerbaijan, Jordan, Republic of the Congo, Kuwait, Chile, Macedonia, Cuba, Mongolia, Russia, Serbia, Morocco, Egypt, United States, United Arab Emirates, Ethiopia, Ukraine, Gambia, Saudi Arabia, Germany, Spain, India, Belize, Taiwan, Brazil, Qatar, Vietnam, Bahrain, Belarus, Burma, Albania, Montenegro and Kenya.

echoENG[®]

echoLAB[®]

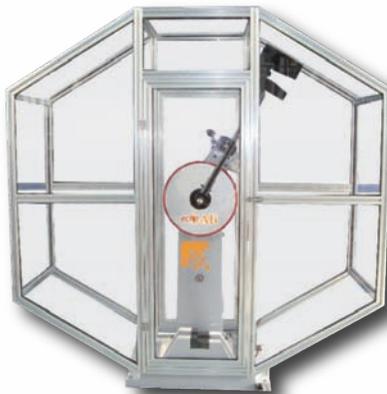
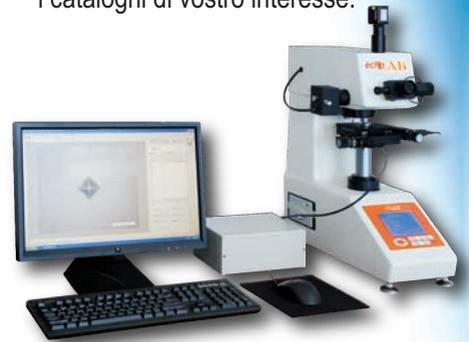


Una gamma ampia e completa di **macchine per asportazione truciolo e deformazione lamiera**, unite ad un'esperienza decennale e alla specifica competenza nella **fornitura "chiavi in mano" di officine di manutenzione meccanica**, fanno di **echoENG** il partner ideale per le vostre necessità in ambito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



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

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



echORD

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



Emag Holding GmbH

Austrasse 24
73084 Salach (Germania)
Tel. +49 (0)7162 174658
Fax +49 (0)7162 17199
communications@emag.com
www.emag.com

Emag

Molte sono le ragioni per scegliere le macchine modulari Emag come sistemi di produzione, a partire dal design standard delle macchine, che garantisce diversi vantaggi. Il basamento delle macchine modulari è costruito in cemento polimerico Mineralit®, un materiale con eccellenti proprietà di assorbimento delle vibrazioni e garanzia di qualità per la lavorazione dei componenti.

Il tipico design Emag prevede un sistema di automazione integrato e un magazzino pezzi progettati per soddisfare le specifiche richieste del cliente. Entrambi gli elementi fanno parte del concetto di mac-

china modulare standard, così come il sistema di automazione pick-up, e consentono il carico e lo scarico della macchina in automatico. L'intero processo avviene in pochi secondi per massimizzare il tempo di produzione. Nelle macchine modulari il magazzino pezzi e il nastro trasportatore sono disposti sempre alla stessa altezza, per semplificare il trasporto dei particolari tra le macchine. Ulteriormente a ciò, per il collegamento di più macchine, sono disponibili semplici moduli di automazione, come nastri trasportatori, unità pick-and-place e ribaltatori, a seconda delle diverse esigenze del cliente.

Queste semplici soluzioni non solo garantiscono costi contenuti, ma anche un ingombro ridotto: un esempio in tal senso, realizzato con le macchine modulari/standard Emag, è quello sviluppato per l'intera linea di produzione dei pignoni dello sterzo, eseguita in un'area del 15% inferiore rispetto alle tradizionali soluzioni offerte dal mercato. Da non sottovalutare sono anche i ridotti costi di manutenzione perché non gravati di costi aggiuntivi da considerare nel caso di utilizzo di portali di carico e/o robot di manipolazione. In sostanza il design verticale Emag è la soluzione più idonea al contenimento di ingombri e costi!

Tra gli elementi per scegliere le macchine modulari Emag: design verticale, basamento in cemento polimerico Mineralit, magazzino pezzi e nastro trasportatore disposti alla stessa altezza.

Among the reasons to choose Emag modular machines: vertical design, base in Mineralit polymer concrete, workpiece magazines and conveyor belts at the same height.



There are many reasons to choose modular Emag machines as production systems, starting from their standardized design which provides several advantages. The base of each modular machine is made of Mineralit polymer concrete, a material with excellent vibration absorption and quality assurance for component manufacturing.

The typical Emag design involves an integrated automation system and a workpiece magazine designed to meet specific customer requirements. Both elements are part of the standard modular machine concept, like the

pick-up automation system, which allow the machine to be loaded and unloaded automatically. The whole process takes a few seconds, maximizing production time. With the modular machines, the workpiece magazine and the conveyor belt are always arranged at the same height to simplify the transport of parts between the machines. Furthermore, for the connection between the machines Emag provides simple automation modules like conveyor belts, pick-and-place units and tilters, depending on the customer's requirements.

These simple solutions not only ensure lowered costs, but smaller dimensions as well: an example, realized with standard/modular Emag machines, is the one developed for the entire production line for the machining of steering sprockets, which occupies an area reduced of 15% compared to the traditional offered solutions. To not underestimate are also the low maintenance costs, since there are no extra costs to consider in case of using loading portals and/or robots. Basically the Emag vertical design is the most suitable solution to contain size and costs!



**LAVORAZIONE VERTICALE:
SICUREZZA DI PROCESSO ED EFFICIENZA**



Diametro max. pezzo 100 mm
Altezza max. pezzo 150 mm

Diametro max. pezzo 200 mm
Altezza max. pezzo 200 mm

Diametro max. pezzo 300 mm
Altezza max. pezzo 250 mm

Diametro max. pezzo 400 mm
Altezza max. pezzo 300 mm

LE NUOVE MACCHINE VL EMAG

Massime prestazioni garantite

- + Lavorazione di pezzi a sbalzo = Concezione di macchina unitaria
- + Ingombro ridotto (chaku-chaku o disposizione in linea) = Costi ridotti per lo spazio
- + Possibilità di linee concatenate mediante semplici nastri di alimentazione centralizzati = Flessibilità, costi di automazione contenuti, tempo di allestimento ridotto
- + Automazione integrata = Nessun costo aggiuntivo
- + Tempi secondari contenuti grazie alle corse brevi = Ottimizzazione dei tempi secondari
- + Strategia dei pezzi simili, gestione dei pezzi di ricambio identici = Costi per la messa a punto ridotti
- + Facilità di utilizzo (area di lavoro facilmente accessibile) = Allestimento rapido, sicurezza per l'operatore, diverse possibilità di allestimento in spazi ridotti
- + Efficienza energetica elevata = Costi di consumo energetico più contenuti





F.lli Tognella SpA

Via Goito, 60
21019 Somma Lombardo (VA)
Tel. +39 0331 988411
Fax +39 0331 988499
tognella@tognella.it
www.tognella.it

F.lli Tognella

Da oltre cinquant'anni nel mondo delle valvole di regolazione oleodinamiche, Fratelli Tognella SpA continua a misurarsi in modo vincente con i colossi mondiali del settore, puntando su affidabilità, durata, performance.

Oggi la gamma produttiva è costituita al 90% da prodotti per il settore oleodinamico ed è articolata essenzialmente in tre famiglie: valvole in acciaio al carbonio, in acciaio inossidabile e in ottone (valvole di regolazione manuali, in linea, a spillo, a cartuccia, valvole di ritegno, esclusori per manometro, valvole a compensazione barica ecc.).

Negli ultimi anni la gamma si è arricchita anche di altri prodotti, quali elettrovalvole, valvole modulari e pressostati, per offrire al cliente un servizio il più possibile completo. Inoltre, per tenere conto delle necessità del mercato e cercare nuovi sbocchi in altri settori sono in corso attività di ingegnerizzazione di nuovi prodotti che andranno ad ampliare la gamma nel corso del 2015.

I campi di applicazione della produzione 'FT' sono vastissimi, si va dalle macchine per la plastica alle macchine per il legno, a quelle per costruzione, dall'industria aeronautica al navale, dalla farmaceutica alla

chimica e all'oil&gas. L'originalità, l'essenzialità e l'affidabilità contraddistinguono da sempre i prodotti Tognella, è stata dedicata infatti una particolare cura all'immagine aziendale e della gamma produttiva così da imprimere ad un prodotto puramente industriale un 'Italian style'. Un'altra prerogativa aziendale è di essere abbastanza grandi per sostenere una sfida a livello mondiale ma sufficientemente piccoli per far fronte in modo tempestivo alle richieste della clientela, offrendo un servizio sempre migliore per soddisfare un mercato sempre più esigente.

Appreziate per le caratteristiche estetiche e funzionali, le valvole Tognella sono una garanzia di affidabilità.

Respected for their esthetic and functional quality, Tognella valves are a guarantee of reliability.



After more than fifty years in the world of hydraulic control valves, Fratelli Tognella SpA continues to compete globally at the highest level with the giants of the industry, focusing on reliability, durability and performance. Today, 90% of the product range is dedicated to the hydraulic sector and is essentially divided into three families: carbon steel, stainless steel and brass valves (manual needle flow rate control valves for, in line, cartridge or plated mounted check valves, gauge isolators, pressure compensated flow control valves,

etc.). In recent years the range has been enriched by other products, such as solenoid valves, stackable valves and pressure switches, to offer customers a service as more complete as possible. In addition, in order to respond to the needs of the market and look for new opportunities in other sectors, F.lli Tognella is presently engineering new products that will expand the range in 2015. The application fields of FT's production are numerous, from machinery for plastic and wood to that for construction, from aviation to shipbuilding, from

pharmaceutical to chemistry and oil & gas industries. Originality, simplicity and reliability have always distinguished Tognella products. Indeed, particular attention has been given to the company image and the product range so as to impart an 'Italian style' to a purely industrial product. Another business feature is to be large enough to meet a global challenge, but small enough to respond promptly to customer requests, providing always better service to satisfy an increasingly demanding market.

COMPONENTI OLEODINAMICI PNEUMATICI



**imitati
SPESSE
eguagliati
MAI**

21019 Somma Lombardo (VA) Italy
via Goito, 60



telefono +39 0331 988 411
tognella@tognella.it

Fai Filtri Srl

Strada Provinciale Francesca, 7
24040 Pontirolo Nuovo (BG)
Tel. +39 0363 880024
Fax +39 0363 33017
faifiltri@faifiltri.it
www.faifiltri.it

Fai Filtri

Dal 1974 Fai Filtri propone efficaci ed innovative soluzioni per quanto riguarda la filtrazione nei settori movimento terra, agricolo, aria compressa, industriale ed elettroerosione.

Nello stabilimento di Pontirolo Nuovo-BG la produzione Fai Filtri raggiunge annualmente quasi i 2.000.000 di pezzi, suddivisi in 5 gamme di prodotti.

Sono oltre 800 i clienti attivi nel mondo, distribuiti per l'80% all'estero e per il 20% in Italia. Fai Filtri si avvale di una rete capillare di rivenditori e distributori, ed è rappresentata nelle zone strategicamente più importanti da proprie filiali: Fai Filtri Cana-

da, Fai Filtri USA e Fai Filtri Malaysia.

Flessibilità, attenzione per il cliente e miglioramento continuo della produzione e dei servizi trovano ulteriore impulso grazie anche a importanti investimenti operati da Fai Filtri negli ultimi anni, e che hanno segnato uno sviluppo sia in termini di fatturato, sia in termini di visibilità globale.

L'investimento più recente consiste nel potenziamento della linea di produzione Spin-On, da sempre il core business di Fai Filtri: oggi è una linea completamente automatizzata, con controlli al 100% e con un aumento della produttività che

raggiunge 1.700.000 Spin-On all'anno.

Fai Filtri ha voluto inoltre implementare notevolmente la capacità di stoccaggio e parallelamente ha raggiunto l'obiettivo di garantire ai propri clienti il ricevimento delle merci entro le 48 ore.

La parola più indicata per descrivere la caratteristica più saliente di Fai Filtri è sicuramente Partnership, da sempre al primo posto nel suo dna aziendale: l'adesione alle richieste, lo sviluppo dei progetti, la trasparenza dei rapporti in ogni fase produttiva dimostrano in modo assoluto la completa sinergia con i nostri clienti.

Nelle foto, lo stabilimento di Pontirolo Nuovo le serie di filtri Hydraulics e Aftermarket.

In the photos, the plant at Pontirolo Nuovo, the Hydraulics and Aftermarket series of filters.



Since 1974 Fai Filtri has been providing effective and innovative filtration solutions in the fields of earthmoving, farming, compressed air, industry and electrical discharge machining.

At the facility in Pontirolo Nuovo (BG) annual production reaches nearly 2,000,000 pieces, divided into 5 product ranges.

There are more than 800 active customers worldwide, with 80% abroad and 20% in Italy. Fai Filtri uses an extensive network of dealers and distributors, and is represented in the most strategically important areas by

its own subsidiaries: Fai Filtri Canada, Fai Filtri USA and Fai Filtri Malaysia. Flexibility, customer focus and continuous improvement of production and services are given a further boost thanks to significant investments in recent years, which have resulted in growth in terms of both revenue and global visibility. The latest investment has been in strengthening the Spin-On production line, which has always been the core business of Fai Filtri: today it is a fully automated line with a 100% control rate and an increase in productivity that reaches

1,700,000 Spin-On units a year.

Fai Filtri has also greatly increased its storage capacity, which helped in achieving the goal of guaranteeing its customers the receipt of goods within 48 hours.

The most appropriate word to describe the most salient feature of Fai Filtri is definitely Partnership, which has always been its top priority and part of its corporate DNA: satisfying customer demands, developing projects together, and maintaining transparent relations in every phase of production are the absolute proof of our complete synergy with our customers.

I prodotti Fai Filtri lavorano 24 ore su 24

Oltre 800 clienti attivi nel mondo, una rete capillare di rivenditori e distributori, le filiali Fai Filtri Canada, Fai Filtri USA e Fai Filtri Malaysia distribuite in mercati strategici: la nostra vocazione internazionale è un'indubbio successo, che va mantenuto e ampliato. Per questo Fai Filtri investe, automatizzando completamente la linea di produzione Spin-on, da sempre il suo core business, con controlli al 100% e con un aumento della produttività fino a 1.700.000 prodotti all'anno. Frutto di questa produzione sono le serie Oleodinamiche CS, CTT, CSP, CSG, CSD, filtri e cartucce per linee di aspirazione, ritorno e mandata d'impianti idraulici, con filtrazione fino a 3 micron assoluti e portate fino a 360 lt/min.

Fai Filtri: A Quality Filtration Company



FANUC

Fanuc Italia Srl

Viale delle Industrie 1/A
20020 Arese (MI)
Tel. +39 02 457951
Fax +39 02 45795250
marketing.it@fanuc.eu
www.fanuc.it

Fanuc Italia

Fanuc presenta il primo robot collaborativo al mondo con capacità di carico di 35 kg. Sicuro, affidabile e adatto ad affiancare un operatore umano in totale sicurezza, permette di aumentare la produttività e la flessibilità dell'ambiente di lavoro, confermando la leadership di Fanuc da 25 anni nei robot per applicazioni industriali. Il suo nome è CR-35iA. Primo al mondo con capacità di carico di 35 kg, una caratteristica unica che unita all'estensione del braccio fino a 1.813 mm e ai 6 assi di movimento lo rende la scelta ideale per svolgere tutti quei lavori ripetitivi che prevedono la movimentazione di carichi pesanti, tipici dei settori automotive,

packaging, distribuzione e lavorazione dei metalli. CR-35iA promette di rendere l'ambiente di lavoro più sicuro e confortevole per gli operatori, che possono condividere lo spazio con il robot senza necessità di alcuna recinzione di protezione. Certificato TUV ISO 10218-1:2011, Categoria 3, PL=d. È interamente ricoperto in gomma morbida così da non poter mai causare alcun danno agli operatori. Il movimento è delicato, la velocità è controllata. Il cambio della posizione del robot rispetto all'operatore e il suo arresto, infatti, sono possibili con un semplice tocco della mano. Il colore verde che lo contraddistingue infonde sicurezza e fiducia nell'operatore,

e serve a differenziare la gamma di robot collaborativi Fanuc dalla linea tradizionale di colore giallo. CR-35iA è facile da usare, perché utilizza lo stesso linguaggio di programmazione dei classici robot Fanuc; in questo modo è possibile iniziare a utilizzare il robot CR-35iA fin da subito, senza bisogno di dover apprendere nuove interfacce e nuovi comandi. È preciso e dotato di un'ampia gamma di opzioni dedicate alla visione artificiale, quali ad esempio la compatibilità con le periferiche standard o con i sensori di visione Fanuc iRVision e Fanuc 3D Area Sensor. CR-35iA è progettato e prodotto interamente negli stabilimenti Fanuc in Giappone.

CR-35iA è il primo robot collaborativo al mondo con capacità di carico di 35 kg. Il colore verde che lo contraddistingue infonde sicurezza e fiducia nell'operatore, e serve a differenziare la gamma di robot collaborativi Fanuc dalla linea tradizionale di colore giallo.

CR-35iA is the world's first collaborative robot with a load capacity of 35 kg. Its green color scheme instills confidence and trust in the operator, and differentiates it from the traditional line of yellow robots by Fanuc.



Fanuc presents the world's first collaborative robot with a load capacity of 35 kg. Safe, reliable and suitable for supporting a human operator in total safety, it makes possible to increase productivity and flexibility in the workplace, confirming Fanuc's 25-year leadership in the field of industrial robotic applications. Its name is CR-35iA, and it is the first in the world with a load capacity of 35 kg, a unique feature combined with an 6-axis arm of up to 1.813 mm that makes it the ideal choice for performing any job that requires repetitive handling of heavy loads, typical of the automotive,

packaging, distribution and metal processing industries. CR-35iA promises to make the working environment safer and more comfortable for operators, who can share the space with the robot without the need for any protective fence. Certified TUV ISO 10218-1:2011, Category 3, PL=d, it is entirely covered in soft rubber so as to never cause any harm to operators. The movement is delicate, the speed is controlled. The robot's change of position and stopping point with respect to the operator's position can in fact be commanded with a simple touch of the hand. Its signature green color instills confidence

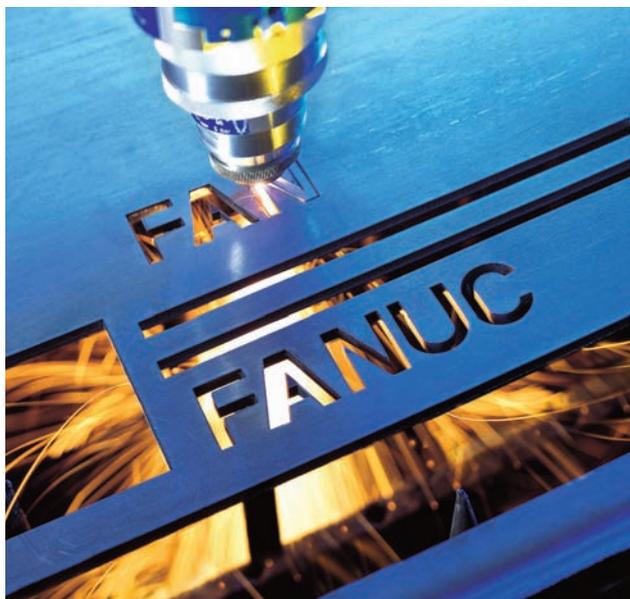
and trust, and serves to differentiate it from the range of Fanuc collaborative robots in traditional yellow. The CR-35iA is easy to operate because it uses the same programming language as the classic Fanuc robots; in this way you can start using the CR-35iA right away without having to learn new interfaces and new commands. It is accurate and has a wide range of options dedicated to artificial vision, such as compatibility with standard peripherals or with the Fanuc iRVision and Fanuc 3D Area vision sensors. The CR-35iA is entirely designed and manufactured in Fanuc factories in Japan.

Integrated laser systems.
With FANUC it's easy.

FANUC

VISIT US:

Hall 3 - Stand E02 • G01



FANUC Laser Systems

HIGHLY EFFICIENT START-UP OF YOUR LASER MACHINES

Take advantage of the market leader's expertise in high-quality laser applications with FANUC's completely integrated solution: specifically designed CO₂ laser sources from 1 to 6 kW, CNC control with integrated laser control functions for 2-D and 3-D laser cutting machines, CNCs to control combined punching and laser cutting machines, and high-performance servo drive systems – all together in an optimised interfaced laser package.



WWW.FANUC.EU



Haas Automation Europe

Mercuriusstraat 28
1930 Zaventem, (Belgio)
Tel. +32 2 522 9905
Europe@HaasCNC.com
www.haascnc.com

Haas Automation Europe

Nel 1983 Gene Haas ha fondato Haas Automation Inc. per produrre industrialmente il primo portapinzina indexato completamente automatico e programmabile. Progettato per aumentare la produzione nella propria officina, la tavola girevole 5C di Haas ebbe subito un grosso successo.

Nel 1988, Haas Automation ha conquistato un'altra pietra miliare nel campo dell'industria introducendo il primo centro di lavoro verticale costruito negli Stati Uniti (VMC) da vendere a meno di 50.000 dollari - un prezzo mai sentito a quel tempo. Il VF-1 di Haas fu venduto ad un prezzo di 49.000 dollari e subito divenne il punto di riferimento dell'industria per la tecnologia CNC a portata di tutti.

Oggi, il VF-1 di Haas viene ancora venduto a meno di 50.000 dollari, e Haas Automation è uno dei produttori di macchine utensili CNC leader mondiale, con una impressionante gamma di più di 100 diversi prodotti. I prezzi per tutte le macchine e gli opzionali sono pubblicati online e visibili a tutti - qualcosa che nessun altro produttore di macchine utensili può vantare. Tutte le macchine di Haas sono prodotte nella fabbrica di 93.000 mq. nel Sud della California e vengono distribuite tramite una rete di vendita mondiale di oltre 170 Haas Factory Outlets (HFOs). Ogni HFO ha uno show-room completo, personale di assistenza formato in azienda, uno stock di pezzi di ricambio esteso e

veicoli attrezzati per il 'service' per dare alle aziende la migliore assistenza e supporto. Fin dall'inizio, Haas Automation ha fornito soluzioni di macchine utensili affidabili e a portata di tutti ad officine e a costruttori in appalto in tutto il mondo. Il vasto uso di metodi di produzione snelli e di procedure di produzione proprie permette ad Haas Automation di fabbricare macchine CNC di alta precisione, mantenendo gli standard di qualità e il prezzo basato sul valore. Al momento vi sono più di 175.000 macchine CNC di Haas e 60.000 tavole rotanti in funzione nel mondo. Nel 2015 Haas Automation costruirà più di 14.000 macchine di cui circa il 60% destinato al mercato internazionale.

La sede Haas e alcune macchine. Gene Haas davanti alla sede del Formula 1 Team.



The Haas headquarters and some of their machinery. Gene Haas in front of the Formula 1 Team facility.



In 1983, Gene Haas founded Haas Automation, Inc., to manufacture the industry's first fully automatic programmable collet indexer. Designed to increase production in Gene's own machine shop, the Haas 5C indexer was an instant success. In 1988, Haas Automation achieved another industry milestone by introducing the first American-built vertical machining center (VMC) to sell for less than \$50,000 - a price unheard of at the time. The Haas VF-1 sold for a published price of \$49,900, and quickly became the industry benchmark for affordable CNC technology. Today, the Haas VF-1 still sells for less than \$50,000,

and Haas Automation is one of the world's leading manufacturers of CNC machine tools, with an impressive line-up of more than 100 different products. Prices for all machines and options are published online for all to see - something no other machine tool builder can claim. All Haas products are manufactured in the company's 1-million-square-foot facility in Southern California, and distributed through a worldwide network of more than 170 Haas Factory Outlets (HFOs). Each HFO has complete showroom facilities, factory-trained service personnel, extensive spare-parts inventories, and fully stocked service vehicles to provide the

industry's best service and support. From the start, Haas Automation has provided reliable, affordable machine tool solutions to job shops and contract manufacturers around the world. Extensive use of lean manufacturing methods and just-in-time production practices allows Haas Automation to produce high-precision CNC products, while maintaining exacting quality and value-based pricing. At present, there are more than 175,000 Haas CNC machines and 60,000 Haas rotary products in use around the world. In 2015, Haas Automation will build more than 14,000 machines, with around 60 percent of them going to international markets.

AFFIDABILITÀ. PREZZO. ASSISTENZA.



» MIGLIOR RAPPORTO PREZZO/PRESTAZIONI.

✓
Haas VF-2SS Alta Velocità,
762 x 406 x 508 mm xyz
Mandrino 12000 giri/minn, 22,4 Kw
Rapidi 35,6 m/min

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



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

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



Synergon SpA

Via Antonio Maffi 19
20162 Milano
Tel. +39 02 6438436
Fax +39 02 6426057
info@synergon.it
www.synergon.it

Hembrug

La Hembrug da oltre 45 anni sviluppa e costruisce torni idrostatici ultra precisi. Come specialista della tornitura è riconosciuta per l'innovazione dei prodotti e per le soluzioni su misura per i clienti nel campo della tornitura sul temprato. La forza della Hembrug sta nell'ingegnerizzazione dedicata, nell'esperienza in campo elettronico, pneumatico, idrostatico così come nell'impegno continuo dei collaboratori. La tornitura di finitura sul temprato si riferisce al processo di taglio con singolo punto di contatto di pezzi temprati con durezza tra 55 and 68 HRC, in una gamma di 2 micron. È un processo semplice, affidabile e

innovativo che continua a guadagnare terreno nei confronti dei processi di rettifica. In particolare per applicazioni in cui il costruttore deve ridurre i tempi di attrezzaggio. La tecnologia Hembrug di tornitura di finitura sul temprato consente di rimpiazzare facilmente molte lunghe e costose operazioni di rettifica cilindrica, senza perdere la qualità della produzione. Con un solo attrezzaggio si possono eseguire operazioni multiple, eliminando la necessità dei processi di rettifica a più passaggi che richiedono tre o quattro operazioni separate. Un solo tornio è in grado di eseguire tutte le operazioni. Lavorando con un solo bloccaggio si

ottengono tolleranze più strette in particolare per la concentricità, il parallelismo e la rotondità. Con un utensile CBN a singolo punto di contatto ed un serraggio corretto si può lavorare una vasta gamma di parti con diversi profili e grandezze. Avrete più flessibilità in produzione e minori tempi di attrezzaggio. Rispetto alla rettifica la tornitura sul temprato assicura una maggiore asportazione di materiale, rendendo la tornitura sul temprato 3 o 4 volte più veloce. La tornitura sul temprato è un processo a secco che non inquina l'ambiente grazie all'assenza dei liquidi per la rettifica e della morchia della rettifica.

La Hembrug da oltre 45 anni sviluppa e costruisce torni idrostatici ultra precisi.

Hembrug has developed and manufactured hydrostatic ultra precision turning machines for over 45 years



Hembrug has developed and manufactured hydrostatic ultra precision turning machines for over 45 years. As turning specialist Hembrug is well known for product innovation and customized solutions in the field of hard turning. The strength of the organization lies in dedicated engineering, expertise in electronics, pneumatics and oil hydrostatics as well as the commitment of the employees. Finish hard Turning refers to the process of single point cutting of hardened parts having hardness between 55 and 68 HRC within the 2 micron range. It's a simple, reliable and innovative process and

is increasingly gaining ground at the cost of grinding technology. In particular for applications where the manufacturer needs to reduce change over times. With the Hembrug finish hard turning technology the more costly and time consuming cylindrical grinding operations can be easily replaced, without losing part quality. Multiple operations can be done in one set-up which eliminates the need for a multi-step grinding process that historically would involve two or three separate operations. One turning machine performs all the operations. Finish hard turning allows machining of

parts in one set up resulting in narrow tolerances especially for concentricity, squareness and roundness. With a single point standard CBN tool and clamping set-up a wide variety of parts with different contours and sizes can be machined. This provides more flexibility in production environments and reduces change over time. Finish hard turning ensures more material removal per machining cycle than grinding. This makes hard turning up to 3 to 4 times faster over cylindrical grinding. Hard turning is a dry and environmental green process due to the absence of grinding fluids and grinding sludge.

THE HARD TURNING COMPANY



Abbiamo sempre creduto nella tornitura sul temprato

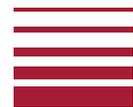
La Hembrug da oltre 45 anni sviluppa e costruisce torni idrostatici ultra precisi.

Come specialista della tornitura è riconosciuta per l'innovazione dei prodotti e per le soluzioni su misura per i clienti nel campo della tornitura sul temprato.

La forza della Hembrug sta nell'ingegnerizzazione dedicata, nell'esperienza in campo elettronico, pneumatico e idrostatico, così come nell'impegno continuo dei collaboratori.

Serie orizzontale: 100, 200L, 500XL, Twin

Serie verticale: 650V, 800V, 1000V, 1000V4, 1500V4.



Synergion

INSIEME PER IL VOSTRO SUCCESSO

info@synergion.it
www.synergion.it



Hermle Italia Srl

Via Papa Giovanni XXIII, 9/B
20090 Rodano (MI)
Tel. +39 02 95327241
Fax +39 02 95327243
info@hermle-italia.it
www.hermle-italia.it

Hermle

Hermle AG di Gosheim è presente sul mercato da circa 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 sia a livello internazionale. Nel

2006 viene costituita la Hermle Italia Srl, 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.

Hermle è specializzata nella produzione di centri di lavoro verticali a 5 assi con roto-bascula.

Hermle specialized in the production of 5-axis vertical machining centers with roto-weighbridge.

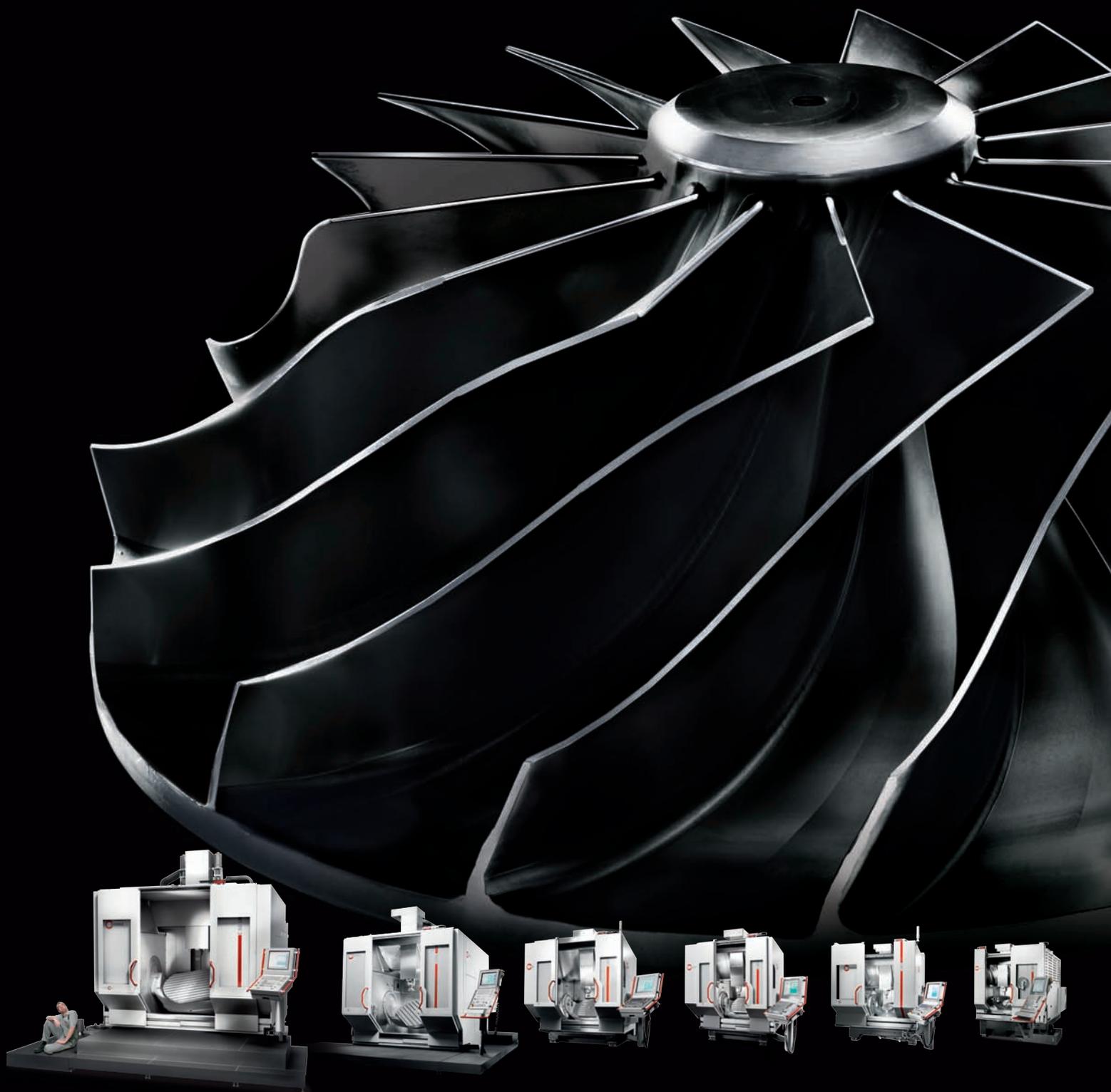


Hermle AG in Gosheim has been present on the market for about 70 years, specializing in the production of 5-axis vertical machining centers, with the aim of achieving perfection and absolute reliability. Another strategic choice of the German company is to carry out all design and production in-house, thus maintaining full control of its enormous capital of know-how. Winning choices, which have allowed Hermle to achieve excellent results in milling and to gain considerable market shares both in Germany and abroad. In 2006 it formed Hermle Italy Srl, based in Rodano

(MI), to directly serve the Italian market. Featuring a number of unique patented solutions, Hermle machining centers are made with a patented one-piece structure, called a 'modified gantry', with three or four guides on the Y axis which enable the user to achieve substantial results in terms of precision and repeatability. The bases of the machines, with the exception of the two largest models with the same patented structure, are made of composite granite, a material with a high vibration damping capacity and low thermal conductivity. Versatile and dynamic, with various solutions of 3, 4

or 5 axes, the C series is distinguished by the large machinable volume at 5 axes, excellent accessibility and ergonomics, remarkable torque and power of the spindles, and the shortest possible distance between spindle and work surface. Another strength is the design and manufacture of the internal automation modules. It should be emphasized that the modularity of the Hermle concept allows one to implement automations and expansions for tool storage at any time, once the basic machine has been properly set up.

Fin nel minimo dettaglio



I centri di lavorazione Hermle sono **maestri di microprecisione durevoli nel tempo**. A **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



HYDAC**Hydac Italia SpA**

Via Archimede, 76
 20864 Agrate Brianza (MB)
 Tel. +39 039 642211
 Fax +39 039 6899682
 hydac@hydac.it

Hydac Italia

Hydac offre una gamma completa di componenti, sottosistemi e sistemi completi per l'oleodinamica, la lubrificazione e il trattamento dei fluidi in genere. Competenze trasversali permettono all'azienda di fornire soluzioni per i più svariati settori tra cui quello delle macchine utensili per il quale Hydac ha sviluppato soluzioni specifiche e modulari volte all'abbattimento dei costi ma all'insegna di un'offerta a elevato contenuto tecnologico. Hydac SpA è la filiale italiana del Gruppo Hydac, presente in 47 Paesi nel mondo, che raggruppa 16 aziende indipendenti con oltre 8.000 addetti e produzione in 11 paesi diversi. La Casa Madre è stata fondata nel 1963 e si trova

a Sulzbach in Germania. La sede principale ospita 80 dipendenti e si trova ad Agrate Brianza (MB) con un'area di 5.000 mq dedicata all'officina e alla logistica e un'area di 2.000 m² dedicati agli uffici. L'organizzazione di vendita italiana si sviluppa in cinque uffici regionali a Torino, Milano, Brescia, Padova, Reggio Emilia e nei diversi Home office con una distribuzione capillare su tutto il territorio italiano.

Kinesys è la gamma prodotto composta da gruppi elettroidraulici ed elettromeccanici, a velocità variabile, sviluppati dall'omonima divisione del Gruppo Hydac che, sposando diversi ambiti dell'ingegneria, sviluppa e progetta sistemi di controllo completi, smart

e personalizzati. Facilmente integrabile per via del suo design compatto, Kinesys riduce la complessità dell'azionamento e della regolazione di pressione e velocità dei cilindri oleodinamici sia in ambito mobile che industriale, dal semplice controllo fino a sistemi ad alta dinamica, utilizzando pompe a portata fissa ed elettrovalvole on-off. La funzione di regolazione di pressione e velocità dei cilindri è ottenuta modificando con un inverter la velocità del motore elettrico; l'inverter, nel quale possono essere integrati diversi algoritmi di controllo, viene parametrizzato in relazione all'applicazione e permette al sistema di adattarsi al ciclo di lavoro della macchina.

Hydac: dai componenti ai sistemi fino ai servizi. Kinesys: tecnologia di controllo di ultima generazione Hydac.

Hydac: from system components to services. Kinesys: latest-generation control technology by Hydac.



Hydac offers a complete range of components, subsystems and complete systems for hydraulics, lubrication and fluid handling in general. Exceptional soft skills enable the company to provide solutions for the most varied industries, including machine tools for which Hydac has developed specific modular solutions aimed at lowering costs while at the same time ensuring high technological content. Hydac SpA is the Italian branch of the Hydac Group, present in 47 countries worldwide, which brings together 16 independent companies with over 8,000 employees and production facilities in 11 countries. The parent company was founded in 1963 and is

located in Sulzbach in Germany. The head office is home to 80 employees and is located in Agrate Brianza (MB), with 5,000 square meters dedicated to the production and logistics, and 2,000 square meters of office space. The Italian sales organization consists of five regional offices in Turin, Milan, Brescia, Padua and Reggio Emilia, along with several home offices which together ensure a capillary distribution throughout the Italian territory. Kinesys is a product range made up of variable speed electrohydraulic and electromechanical units developed by the eponymous division of the Hydac Group which, by bringing together different fields of engineering, designs and develops

complete, smart and custom control systems. Easily integrated by virtue of its compact design, Kinesys reduces the complexity of the drive and the regulation of pressure and speed of hydraulic cylinders in both mobile and industrial contexts, from simple control to highly dynamic systems, using fixed displacement pumps and on-off solenoid valves. The pressure and speed adjustment function of the cylinders is obtained by using an inverter to modify the speed of the electric motor; the inverter, into which different control algorithms can be integrated, is parameterized in relation to the application and allows the system to adapt to the working cycle of the machine.

Novità
HYDAC

HYDAC

Componentistica,
servizi e ingegneria dei fluidi
per l'Automotive

Semplici "componenti"?

L'impiego di componentistica oleodinamica di qualità e ad elevato contenuto tecnologico salvaguarda gli impianti riducendone i consumi e allungandone il ciclo di vita.

I componenti Hydac rispondono a ogni esigenza garantendo efficienza energetica e alte prestazioni:

Visita: www.hydac.com
Scrivi a: hydac@hydac.it
Follow us on:



Filtri, sensori di monitoraggio fluidi, gruppi di accumulo, hybrid power energy units, coolers e molti altri prodotti della gamma Hydac operano nella tua linea di produzione: dalle macchine utensili alle presse, dalla linea di produzione centrale sino ai dispositivi di riciclo, garantendone le massime prestazioni.

il nostro contributo alla sostenibilità!

Iscar Italia Srl

Via G. Mattei 49/51
20020 Arese (MI)
Tel. + 39 02 935281
marketing@iscaritalia.it
www.iscaritalia.it

Iscar

Iscar è un produttore di utensili innovativi ed esclusivi per qualsiasi lavorazione di asportazione truciolo, in tutti i settori industriali. La forza di Iscar è data dagli elevati e continui investimenti nello studio e nella ricerca di nuove tecnologie che permettono di migliorare la produttività dei clienti. Nel suo modernissimo reparto di R&D centinaia di esperti ingegneri sono costantemente impegnati nello sviluppo di nuovi sistemi di utensileria, organizzati in team dedicati al costante miglioramento della propria offerta. Infatti, secondo una ormai consolidata prassi aziendale, il primo concorrente per Iscar è l'azienda

stessa: questo è l'unico modo per assicurare uno sviluppo tecnologico costante e continuativo nel tempo, anticipando le evoluzioni tecnologiche in atto nei vari settori industriali.

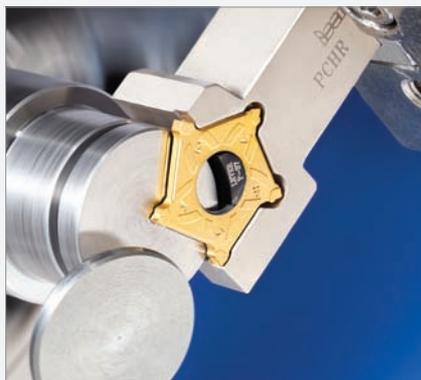
Grazie alla sua continua espansione Iscar Italia è una solida realtà nella meccanica italiana; lo sviluppo di Iscar Italia si manifesta anche in termini di crescita del personale, ormai costituito da più di 100 dipendenti. Per garantire un elevato livello di servizio alla propria clientela Iscar Italia è organizzata territorialmente in modo da garantire una costante e capillare assistenza.

Per poter essere dei veri partner per i propri clienti, è presente in Iscar Italia l'unità di produzione Wertec, dedicata alla fornitura di utensili speciali, progettati e realizzati per risolvere specifiche necessità produttive. Il reparto di produzione è il suo cuore tecnologico, dove sono realizzati utensili speciali di ogni tipologia e dimensione, con un'attenzione assoluta alla qualità totale dei propri prodotti.

Grazie a questa filosofia negli oltre 60 anni trascorsi dalla sua nascita Iscar si è trasformata, da un'azienda di nicchia quale era, in una delle maggiori produttrici di utensili al mondo.

Iscar produce utensili innovativi ed esclusivi per qualsiasi lavorazione di asportazione truciolo e in tutti i settori industriali.

Iscar manufactures innovative and exclusive tools for every type of cutting process, in all industries.



Iscar is a manufacturer of innovative and exclusive tools for every type of cutting process, in all industries. The strength of Iscar lies in their high and continuous investments in the research of new technologies that enable customers to enhance their productivity. In its ultra modern R&D department, hundreds of experienced engineers are constantly developing new tooling systems are organized in teams dedicated to the constant improvement of the Iscar product range. Indeed, the company's deeply rooted credo is that Iscar's

primary competitor is Iscar: this is the best way to ensure constant and continuous technological development, to anticipate the tech evolutions taking place in various industry sectors.

Because of this ongoing expansion, Iscar Italia is a formidable presence in the Italian tooling industry, and this expansion also applies to the staff, which now numbers more than 100 employees. To ensure the highest level of service to its customers, Iscar Italy is organized territorially so as to guarantee constant and well distributed support.

In order to be a true partner for its customers, Iscar Italia has created the Wertec production unit, dedicated to the provision of special tools, designed and manufactured to meet specific production demands. The manufacturing department is its technological heart, where special tools of all types and sizes are made with unwavering attention to total quality.

Thanks to this philosophy, in the 60 plus years since its founding, Iscar has transformed itself from a niche company into one of the biggest tool manufacturers in the world.

ONESOLUTION

NUOVE GEOMETRIE DI TORNITURA ISCAR



ISOTURN

P
Acciai



Geometria di finitura
 $A_p=0.25-2.5\text{mm}$
 $f=0.05-0.3\text{mm/giro}$



Geometria per lavorazioni medie
 $A_p=0.5-6\text{mm}$
 $f=0.15-0.6\text{mm/giro}$



Geometria per sgrossatura
 $A_p=4-12\text{mm}$
 $f=0.4-1.2\text{mm/giro}$

M
Acciai
Inox



Geometria di finitura
 $A_p=0.3-3\text{mm}$
 $f=0.05-0.3\text{mm/giro}$



Geometria per lavorazioni medie
 $A_p=0.5-6\text{mm}$
 $f=0.15-0.6\text{mm/giro}$



Geometria per sgrossatura
 $A_p=6-11\text{mm}$
 $f=0.15-0.75\text{mm/giro}$

Lavorazioni Intelligenti
 ISCAR HIGH Q LINES

Member IMC Group
ISCAR
www.iscaritalia.it

MAYR ITALIA Srl

Viale Veneto 3
35020 Saonara (PD)
Tel. +39 049 8791020
Fax +39 049 8791022
info@mayr-italia.it
www.mayr-italia.it

Mayr

Mayr power transmission è un'azienda di proprietà familiare fondata nel 1897. Sin dalla sua fondazione è sinonimo di grande qualità e innovazione grazie all'esperienza pluridecennale nella progettazione e nello sviluppo di prodotti per le molteplici applicazioni. Grazie ai suoi prodotti innovativi l'azienda si è sviluppata fino a diventare leader mondiale nel settore della trasmissione di potenza. Tradizione e innovazione rappresentano per l'azienda mayr due pilastri fondanti per una garanzia nel tempo di stabilità e affidabilità.

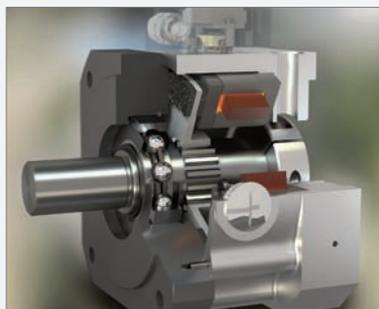
Mayr offre una vasta gamma di limitatori di coppia, freni di sicurezza e giunti di

trasmissione senza gioco coprendo così numerosi settori d'applicazione. A garanzia di una perfetta sicurezza per persone e macchinari tra i prodotti spiccano i limitatori di coppia per una protezione di macchine e sistemi da costosi danni dovuti al sovraccarico e onerosi blocchi di produzione, i freni elettromagnetici a molle affidabili e sicuri contro danneggiamenti dovuti a movimenti incontrollati e infine i giunti di trasmissione senza gioco, una perfetta combinazione tra precisione e qualità, utilizzati per il collegamento tra i vari componenti di una trasmissione meccanica e la compensazione di eventuali disallineamenti.

Gli elevati standard dei prodotti, riconosciuti a livello internazionale, conducono ad un costante miglioramento delle soluzioni grazie a numerosi test effettuati regolarmente in laboratorio e sul campo. L'azienda mayr offre la massima professionalità e competenza per lo sviluppo di soluzioni personalizzate ed economiche e un'assistenza diretta nella scelta e valutazione dei prodotti in svariati settori d'applicazione fino al servizio post-vendita con una rete locale in tutto il mondo che accompagna il cliente verso una scelta mirata del prodotto in linea con le sue esigenze.

Freni di sicurezza, giunti di sicurezza e giunti di trasmissione dell'azienda mayr power transmission.

Safety brakes, safety clutches and shaft couplings of mayr power transmission.



Mayr power transmission is a family owned company, founded in 1897. Since the beginning it has been synonymous of high quality and innovation, with decades of experience in development, manufacture and application. Thanks to its innovative products, the company has developed into a world leader in the field of power transmission. Tradition and innovation are the fundamental pillars, which have guaranteed stability and reliability for generation.

Mayr offers a wide range of torque

limiters, safety brakes and shaft couplings, thereby covering many areas of application. To ensure perfect safety for people and machinery, stand-out products include torque limiters for protecting machines and systems from expensive overload damages, spring applied electromagnetic safety brakes against damage due to uncontrolled movements, and lastly, shaft couplings, a perfect combination of precision and quality, used for connecting the various components of a mechanical transmission and compensating shaft

misalignment. The high standard of the products, internationally recognized, leads to a continual improvement of solutions, thanks to numerous tests conducted regularly in the laboratory and on-site. Mayr offers know-how and expertise in the development of customized and economical solutions, direct assistance in the selection and evaluation of products in various fields of application and after-sales service with a worldwide local network that helps the customer make the best product choice responding to his needs.

In caso di necessità

ROBA®-topstop®

Non improvvisare,
metti in sicurezza il tuo carico



Freni di sicurezza per assi verticali

- Protezione sicura dell'operatore in tutte le modalità di funzionamento
- Minimo spazio di frenata grazie a brevi tempi di reazione ed elevata densità di potenza
- Ottimale adeguamento a diverse soluzioni costruttive



MCM S.p.A. - Machining Centers Manufacturing

via F. e G. Celaschi, 19
29020 Vigolzone (Pc)
Tel. +39 0523 879811
Fax +39 0523 870400
mcm@mcmspa.it
www.mcmspa.it

MCM

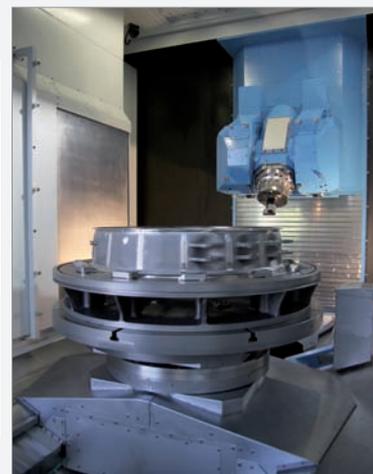
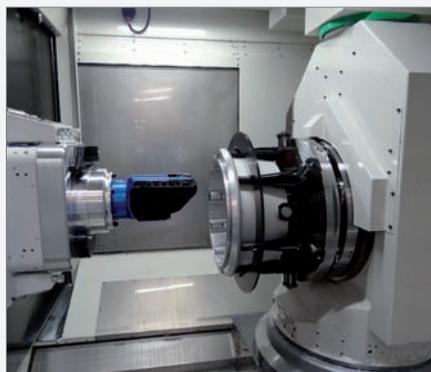
MCM nasce nel 1978 e da allora si contraddistingue per la sua dinamicità e la sua vocazione per l'innovazione di Prodotto e di Processo, mettendo a punto una diversificata Gamma di centri di lavoro, sistemi flessibili di produzione e soluzioni speciali 'chiavi in mano' che trovano applicazione presso svariati comparti manifatturieri e presso i protagonisti dell'industria aeronautica, automobilistica, energetica e meccanica generale. La capacità di innovare rappresenta da sempre un fattore fondamentale, come anche il rapporto di partnership con il cliente, per la costruzione congiunta della soluzione tecnica globale ad hoc. In parallelo alla gamma storica dei centri

di lavoro e sistemi software di altissimo livello, MCM ha messo a punto la gamma multi-tasking che assicura operazioni di tornitura, fresatura e rettifica su un'unica macchina. Il concetto multi-funzione si applica a tutte le famiglie di prodotto dalla Clock Dynamic cubo 700 e Clock 1200 fino alla Tank 1.300, 1.600 e 1.800 mm; sono possibili sia soluzioni di tornitura ad asse verticale con tavola a tornire (asse B) abbinata a testa tilting (asse A), sia soluzioni di tornitura ad asse orizzontale con gruppo divisore (assi B e C) che monta il pezzo. Un altro elemento distintivo è che tutti i componenti strategici quali elettromandri, tavole e teste, sono progettati e realizzati di-

rettamente in MCM che ne garantisce qualità e precisione. La flessibilità e l'ottimizzazione dell'autonomia produttiva sono rese effettivamente disponibili grazie al software di controllo e supervisione denominato jFMX, sviluppato e continuamente implementato nel corso di 30 anni dalla divisione Software e Architetture informatiche di MCM. JFMX assicura il coordinamento e la gestione in tempo reale di tutte le risorse d'impianto, per l'esecuzione dei task di lavoro, strutturato su più livelli, è pensato per gestire l'enorme mole di variabili che la flessibilità comporta e per facilitarne l'integrazione all'interno del sistema informativo aziendale del cliente.

La gamma MCM Machining Centers Manufacturing - la fabbrica del processo.

The MCM Machining Centers Manufacturing product range.

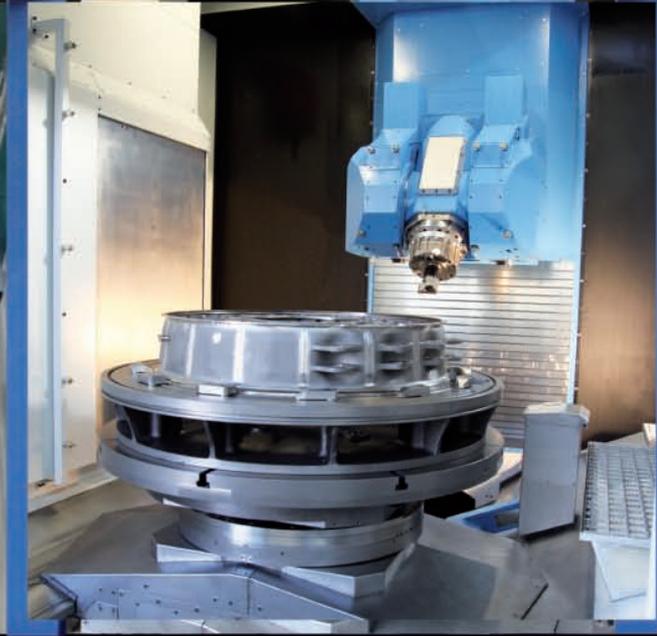


MCM was founded in 1978, and from that moment has always stood out for its dynamism and vocation for product and process innovation, developing a diversified range of machining centers, flexible manufacturing systems and special turnkey solutions that find application in various manufacturing sectors and among the key players in the aeronautics, automotive, energy and general engineering fields. The ability to innovate has always been a fundamental factor, as is partnering with the customer in the joint creation of custom global solutions. Alongside the historic range of machining

centers and software systems of the highest level, MCM has also developed a multi-tasking range that makes it possible to turn, mill and grind on a single machine. The multi-function concept applies to all the product families, from the Clock Dynamic 700 and Clock 1.200 to the Tank 1.300, 1.600 and 1.800 mm. MCM offers turning solutions with both vertical shaft and turning table (B axis) and horizontal shaft with divisor group (B and C axes) that mount the piece. Another distinctive feature is that all the strategic components such as electrospindles, tables and heads are designed and

manufactured directly in MCM, which guarantees their quality and precision. The flexibility and optimization of this kind of production autonomy are made possible by the supervision and control software called jFMX, developed and continuously implemented for over 30 years by the Computer Software and Architecture Division of MCM. JFMX ensures the coordination and real-time management of all the plant resources for carrying out tasks; structured on several levels, it is designed to handle the huge number of variables entailed by its very flexibility, and to facilitate its integration into the client's IT system.

A WORLD OF NEW FRONTIERS



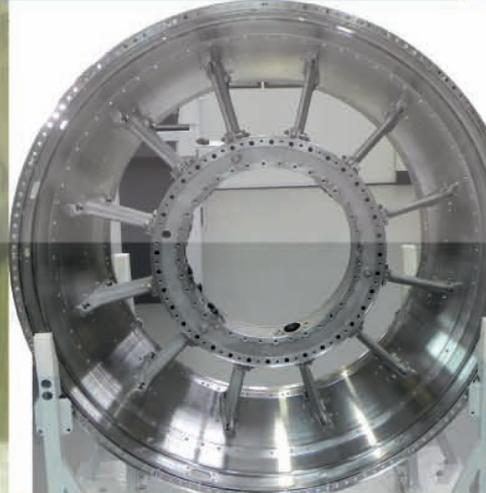
www.mcmspa.it
E-mail: divcomm@mcmspa.it



MCM Spa _ I - 29020 VIGOLZONE (PC)
viale F. e G. Celaschi, 19
Tel. 0523/879901
Fax 0523/879130



PAD.5 STAND D05



Metal Work

La Metal Work, società specializzata nella produzione di componenti per l'automazione, con sede a Concesio (Brescia) e con 42 società consociate nel mondo, sta rapidamente ampliando la propria offerta di attuatori a comando elettrico. Infatti anche se nella maggior parte delle applicazioni gli attuatori pneumatici costituiscono il sistema più semplice, economico e affidabile per eseguire movimenti, sta crescendo parallelamente l'esigenza di eseguire posizionamenti con possibilità di modificare le corse, le velocità e le accelerazioni. Queste esigenze vengono soddisfatte da assi elettrici. Già da anni la Metal Work propone cilindri elettrici con interfaccia rispondente alla nor-

ma ISO 15552, quindi dimensionalmente intercambiabili con i cilindri pneumatici. Ora vengono proposte altre soluzioni, per cui la gamma di assi elettrici della Metal Work è divenuta veramente ampia. Relativamente alla motorizzazione, il motore può essere scelto all'interno di una gamma ottimizzata, che comprende motori passo-passo e motori Brushless. Possono essere utilizzati anche motori di una marca scelta dal cliente. Le famiglie proposte sono: cilindri elettrici serie Elektro ISO15552, con diametri \varnothing 32, \varnothing 50, \varnothing 63, corse sino a 1.500 mm spinte assiali sino a 6.500 N, velocità da 0 a 1.000 mm/s; cilindri elettrici serie Elektro ISO15552 per carichi elevati, con

diametri da \varnothing 80 a \varnothing 100 e spinte assiali sino a 12.000 N; cilindri elettrici serie Elektro Round DC, per movimenti non continuativi, azionato da un motore in corrente continua alimentato a 12 VDC oppure 24 VDC; assi elettrici azionati con vite e chiocciola a ricircolo di sfere, in tre taglie. La prima taglia, disponibile, prevede spinte sino a 1.500 N e corse sino a 1.200 mm; assi elettrici azionati con cinghia dentata, in due taglie, con corse sino a 2.400 mm e velocità sino a 4 m/s e accelerazione sino a 20 m/s²; programmatore 'Motion', un dispositivo elettronico in grado di comandare tutti i tipi di azionamento di qualsiasi potenza, sia per motori brushless sia per motori passo passo.

I cilindri elettrici serie Elektro ISO15552; i cilindri elettrici serie Elektro Round DC e la vista aerea di Metal Work SpA a Concesio.

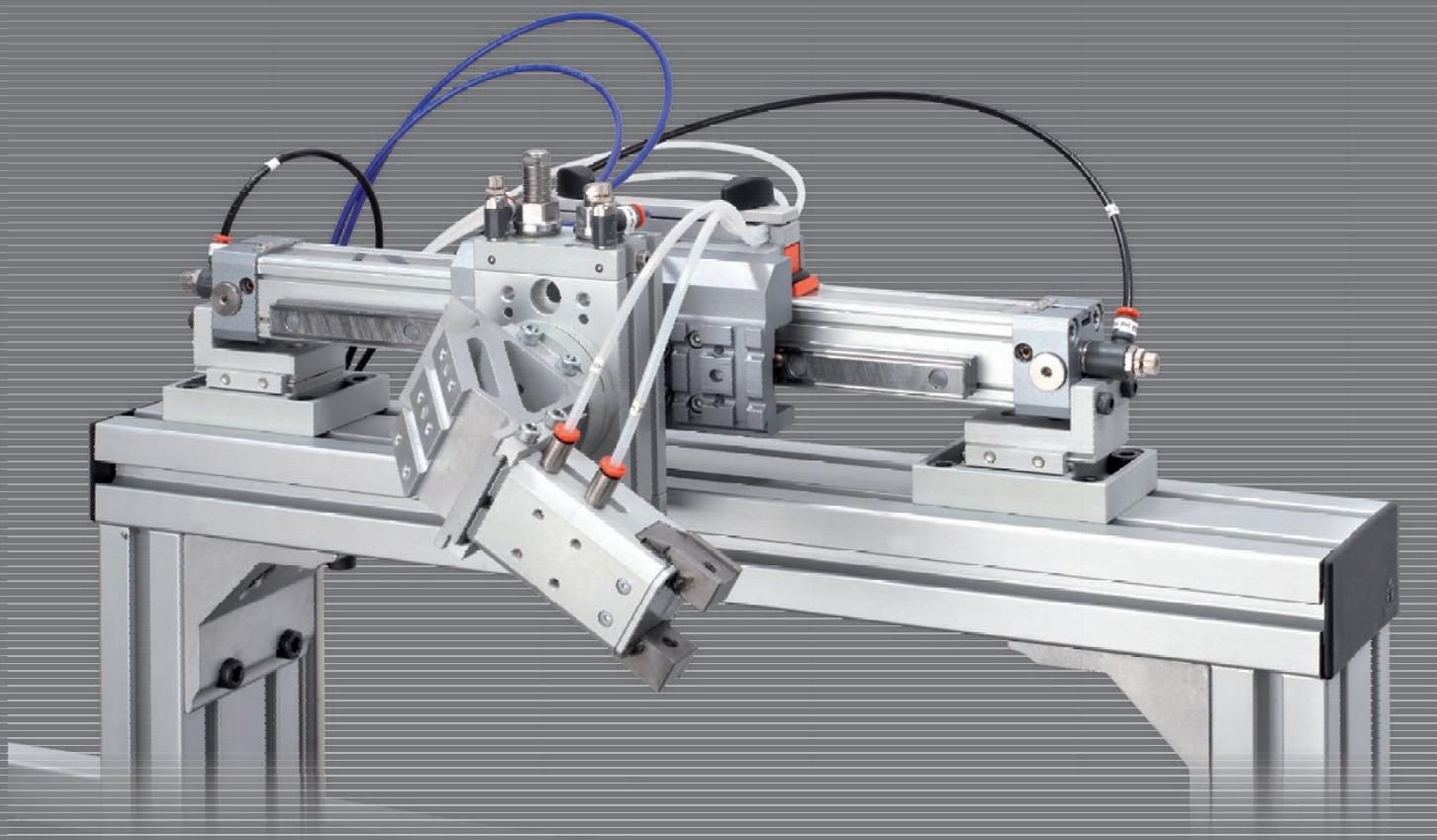
The Elektro ISO15552 cylinder series; the Elektro Round DC series and an aerial view of the Metal Work SpA plant in Concesio.



Metal Work, a company specializing in the production of components for automation, based in Concesio (Brescia) with 42 subsidiaries worldwide, is rapidly expanding its range of electrically controlled actuators. In fact, although in most applications, pneumatic actuators are the most simple, economical and reliable systems for perform movements, there is a growing need for the option of modifying the strokes, speed and acceleration. These requirements are met by electric axes. For years Metal Work has offered electric cylinders with connection interfaces that meet the

ISO 15552 standard, and are therefore dimensionally interchangeable with pneumatic cylinders. Today, new solutions are available, making the Metal Work range of electrical axes truly extensive. Regarding motorization, the motor can be chosen from an optimized range that includes stepper and brushless models. Customers can also use brand-name motors of their own choice. Several product lines are available. The Elektro ISO15552 series of electric cylinders, have diameters ranging from \varnothing 32 to \varnothing 50 to \varnothing 63, strokes up to 1.500 mm, axial thrusts up to 6,500 N, speeds from 0 to 1,000 mm/s; the

Elektro ISO15552 series, designed for higher loads, offers diameters from \varnothing 80 to \varnothing 100 and axial thrusts up to 12,000 N; the Elektro Round DC series for non-continuous movements is driven by a 12V DC motor; electric axes with recirculating ball screws, in three sizes. The first size, now available, provides for pressures up to 1,500 N and strokes up to 1,200 mm; electric axes driven by a toothed belt come in two sizes, with strokes of up to 2,400 mm and speeds of up to 4 m/s and acceleration up to 20 m/s²; 'Motion' programmer, an electronic device able to control all types of drives at any power, for both brushless and stepper motors.



Easy Automation.



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



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

Missler Software Italia

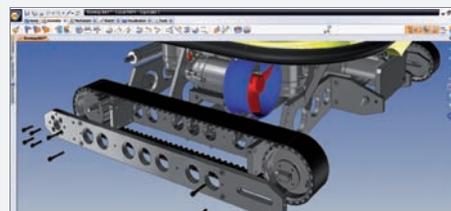
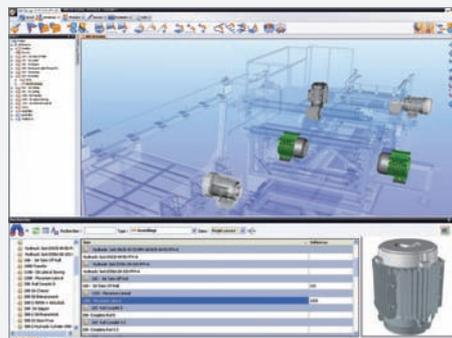
TopSolid V7.9, la nuova piattaforma sviluppata da Missler Software, viene presentata durante la fiera EMO di Milano e sfrutta l'occasione per svelare varie novità interessanti per il settore meccanico. "TopSolid centra in pieno gli obiettivi prefissati grazie al nostro R&D, il quale ha sviluppato una tecnologia sulla quale potremo puntare per diversi anni" afferma Vivien Zanella, amministratore delegato di Missler Software Italia. 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). Un software integrato che permette di ri-

solvere le problematiche di progettazione, programmazione di macchine utensili e gestione dei dati. Mentre Missler Software festeggia i suoi trent'anni di attività, TopSolid si mette in mostra con l'integrazione di Adveon, ideato da Sandvik Coromant per la condivisione degli utensili, facilitando il lavoro quotidiano dei programmatori. 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 dell'asportazione materiale. Riguardo la tornitura e le macchine mill-turn, TopSolid supera le presta-

zioni 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 assiami, drasticamente migliorate mentre la verticalizzazione delle funzioni nei vari settori meccanici non tradisce la filosofia storica di Missler Software, multinazionale leader nello sviluppo di tecnologie informatiche con un fatturato di 30 milioni di euro e che fa parte dei principali protagonisti mondiali nello sviluppo di software CAD/CAM.

TopSolid 7 è una soluzione integrata CAD/CAM/PDM di ultima generazione, sviluppata su .net e c# in grado di sfruttare al meglio gli hardware e software moderni.

TopSolid 7 is a latest generation integrated CAD/CAM/PDM solution, sviluppata su .net and c#, capable of making the most of today's hardwares and softwares.



TopSolid V7.9, the new platform developed by Missler Software, will be unveiled during the EMO trade show in Milan, along with several other interesting innovations for the engineering sector. "TopSolid hits all our objectives thanks to our R&D department, which has developed a technology we can focus on for the next several years", says Vivien Zanella, CEO of Missler Software Italy. TopSolid is a CAD/CAM/PDM platform that uses the best tech available in terms of language development (.net, c #, Multicore, 64bit) in an integrated software that resolves the problems of planning,

machine tool programming and data management. While Missler Software celebrates its first 30 years of activity, TopSolid takes the spotlight with the integration of Adveon, designed by Sandvik Coromant for sharing tools and thereby facilitating the daily work of programmers. With regard to CAM functions, VoluMill technology offers users the most advanced tools for optimizing and improving the quality of tool paths with trajectories studied in function of material removal. As for turning and mill-turn machines, TopSolid outperforms the V6 in the management of kinematic verification

(calculation time and accuracy) and in calculating the real removal of multi-axis machining. For design and data management, the new user interface is a winner, and the performance on large assemblies has been dramatically improved. Meanwhile, the verticalization of functions in the various manufacturing sectors is fully in keeping with the philosophy of Missler Software, a multinational leader in IT development with a turnover of 30 million euro which has become one of the main global players in the development of CAD/CAM software.

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

CAD

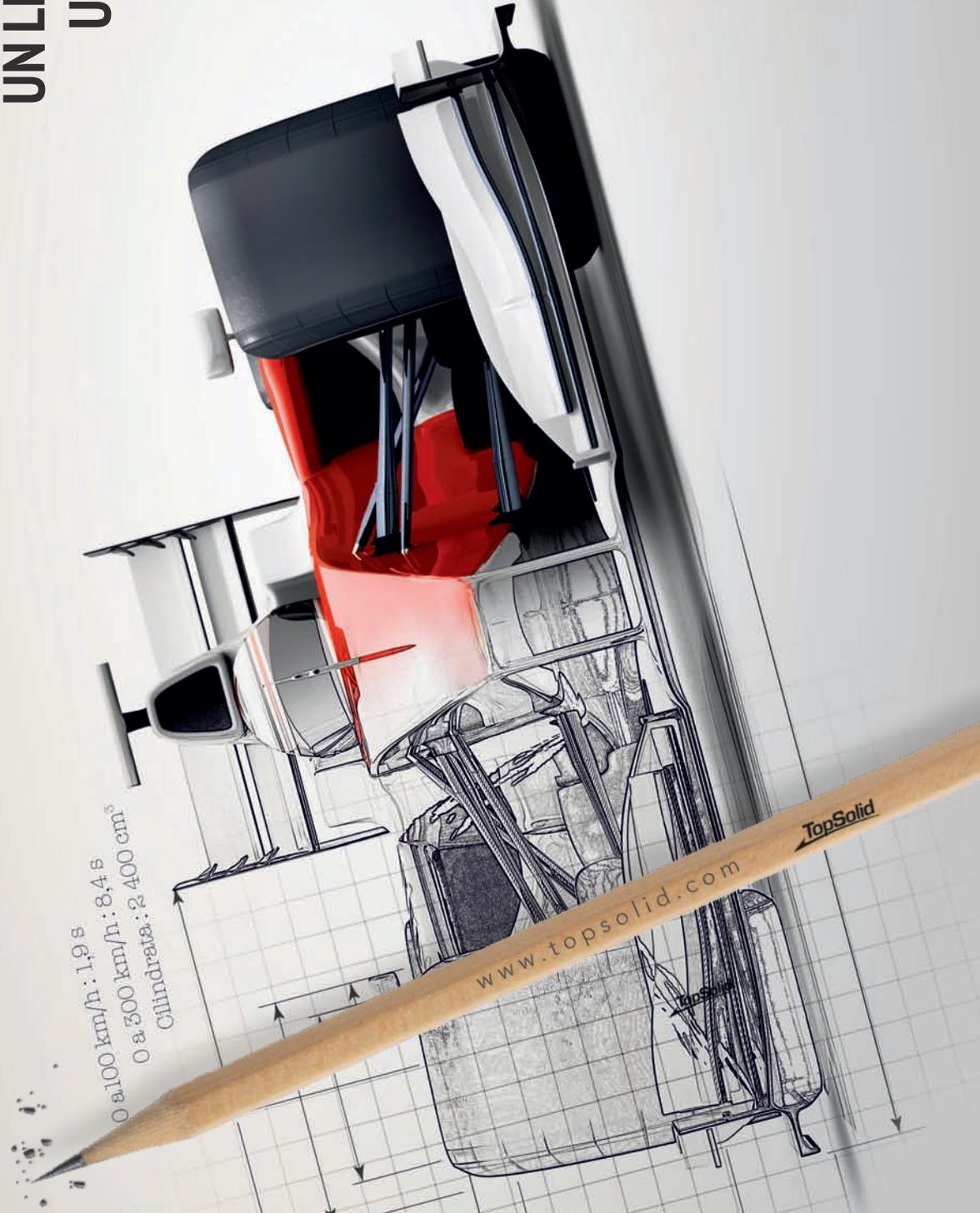
CAM

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.



0 a 100 km/h : 1,9 s
0 a 300 km/h : 8,4 s
Cilindrata : 2 400 cm³

www.topsolid.com

TopSolid



Mondial SpA

Via G. Keplero, 18
20124 Milano
Tel. +39 02 668101
Fax +39 020 66810264
mkt@mondial.it
www.mondial.it

Mondial

Mondial è fra i maggiori distributori nel settore delle trasmissioni di potenza e rappresenta sul mercato italiano le più importanti case internazionali nelle sue linee principali di prodotto: cuscinetti, sistemi lineari, giunti, ruote libere e catene. Per rispondere alle esigenze di un mercato in continua evoluzione Mondial si è strutturata nel Gruppo omonimo che oltre alla capofila comprende Unitec con sede a Piacenza, specializzata nella progettazione e produzione di cuscinetti speciali di precisione e TMT, a Milano, dedicata alla progettazione e produzione di sistemi lineari.

La realtà di Mondial conta, oltre alla

sede milanese, due filiali a Bologna e Firenze, un magazzino robotizzato a Lainate e una struttura produttiva a Piacenza in cui operano Unitec e Mondial con la propria produzione di moduli lineari, la finitura viti e la preparazione di guide lineari a ricircolo di sfere.

A livello europeo, infine, Mondial è presente in aziende estere in Spagna, Francia, Inghilterra e Germania.

La particolarità dell'azienda milanese, rispetto ad altri distributori del suo settore, è l'essersi dotata di un ufficio tecnico e di progettazione che collabora con i progettisti delle aziende clienti. Mondial è quindi non solo in grado di fornire la

componentistica di marchi internazionalmente riconosciuti, ma anche di sviluppare soluzioni complete che prevedano l'integrazione di questi componenti in sistemi chiavi in mano.

Questa capacità di integrare sistemi diversi in un'unica soluzione è un valore aggiunto del gruppo Mondial sempre più apprezzato dai produttori di macchine utensili e di impianti industriali, per i quali è fondamentale disporre di soluzioni flessibili, facilmente integrabili con il layout esistente, che richiedano una manutenzione minima o semplificata e che, soprattutto, risolvano le esigenze della loro applicazione.

Mondial offre un'ampia gamma di componenti in grado di soddisfare le esigenze nei diversi settori industriali.

Mondial offers a wide range of components able to satisfy the demands of numerous industrial sectors.



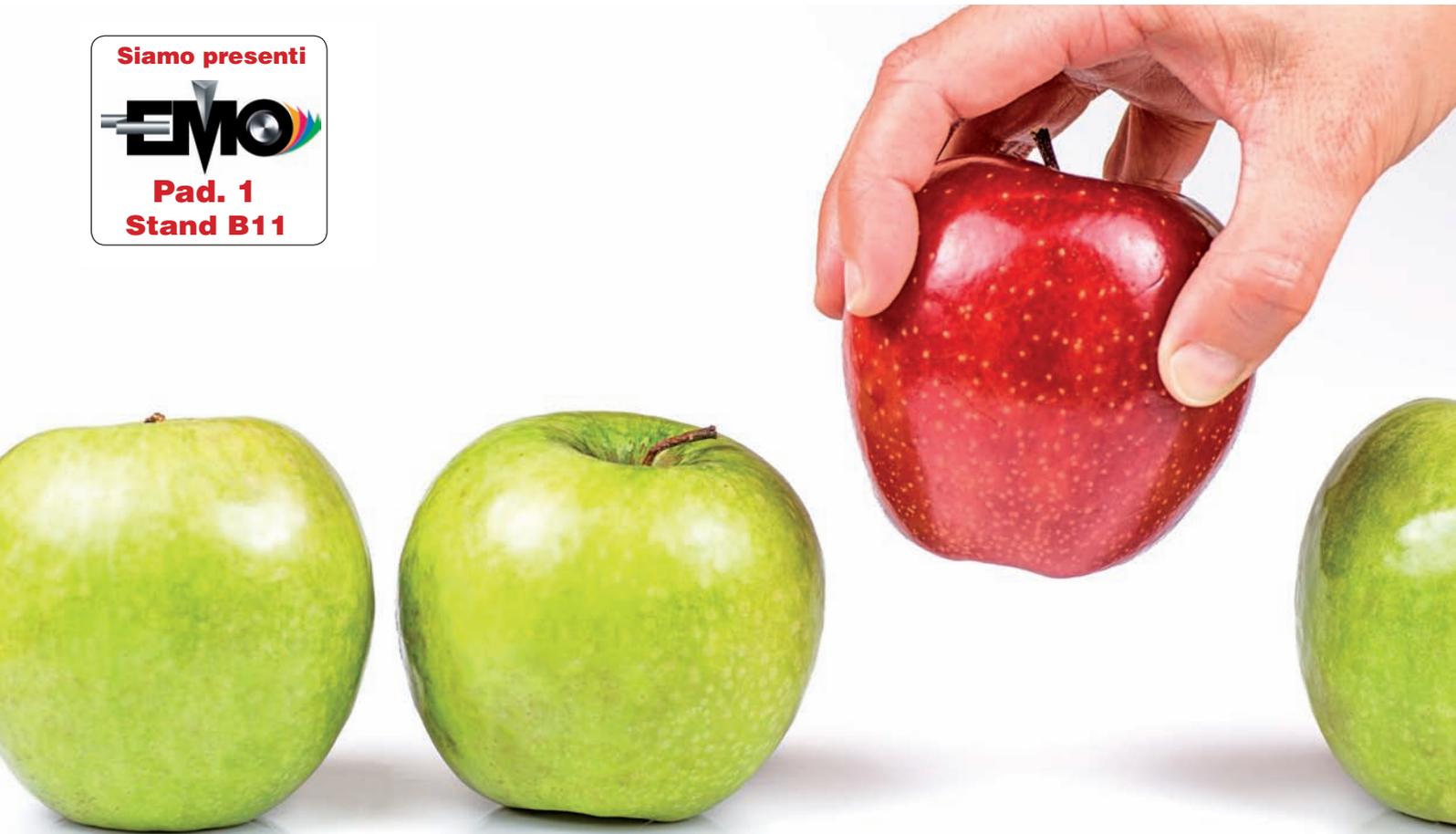
Mondial is one of the largest distributors in the field of power transmissions and represents on the Italian market the most important international companies in its main product lines: bearings, linear systems, joints, freewheels and chains. To respond to the needs of a continually evolving market, Mondial is structured as part of the eponymous Group that also includes Piacenza based Unitec, which specializes in the design and manufacture of special precision bearings, and Milan based TMT, dedicated to the design and manufacture of linear systems.

The Mondial Group, in addition to the Milan office, two branches in Bologna and Florence, an automated warehouse in Lainate and a production facility in Piacenza where both Unitec and Mondial produce linear modules, finish screws and prepare recirculating ball line slides. In Europe, Mondial is present in foreign companies in Spain, France, England and Germany. The distinction of the Milanese company, as compared to other dealers in its sector, is that it has a technical and design office that works with the designers of the client companies. Mondial can therefore provide not only

the components for internationally recognized brands, but can develop complete solutions involving the integration of these components into turnkey systems. This ability to integrate different systems into a single solution is an added value of the Mondial Group that has become increasingly popular with manufacturers of machine tools and industrial equipment, for whom it is vital to have solutions that are flexible, easily integrated into the existing layout, that require minimal or simplified maintenance and, above all, that meet the needs of their application.



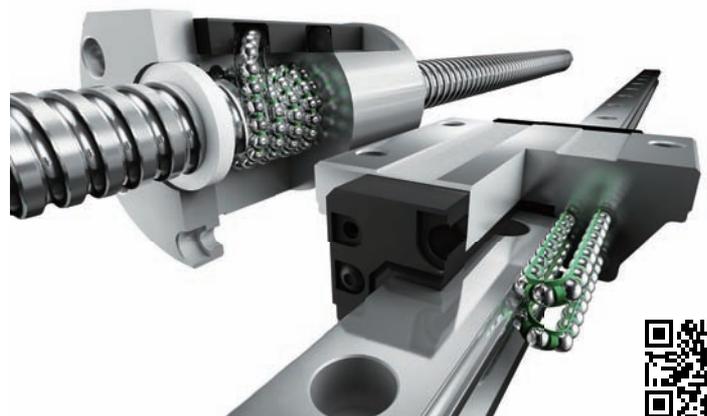
THK
The Mark of Linear Motion



Scegli la **qualità** THK ottiene la **competenza** Mondial

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

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



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

MONDIAL S.p.A.

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

Pfannenberg Italia srl

Via la Bionda, 13
43036 Fidenza (PR)
Tel. +39 0524 516711
Fax +39 0524 516790
info@pfannenberg.it
www.pfannenberg.com

Pfannenberg

Pfannenberg Italia è parte di un gruppo internazionale con sede ad Amburgo, nel nord della Germania. Specialista nelle tecnologie di segnalazione acustica e visiva, gestione termica degli armadi elettrici e raffreddamento di processi industriali, in Italia l'azienda ha una sede produttiva e commerciale a Fidenza, in provincia di Parma. Lo stabilimento italiano è proprio il 'competence center' del gruppo per la refrigerazione di processo: i suoi chiller sono infatti 100% Made in Italy, interamente progettati e sviluppati in loco. La profonda esperienza dell'azienda nel settore garantisce configurazioni ideali per tutte le applicazioni dei clienti.

Pfannenberg sa bene quanto il settore delle macchine utensili richieda il meglio sotto il profilo della progettazione dei consumi. Per questo motivo, la combinazione specifica di raffreddamento attivo/passivo ideata da Pfannenberg è in grado di costituire la soluzione ideale e garantire al contempo un bassissimo consumo energetico complessivo. Sei serie di prodotti per ogni applicazione: soluzioni complete per il raffreddamento dei fluidi di processo in tutte le applicazioni industriali. I chiller di Pfannenberg garantiscono l'erogazione e il raffreddamento centralizzato ed efficiente dei fluidi di produzione: acqua, miscele di acqua e

glicole, emulsioni e oli. Perché scegliere un chiller Pfannenberg? Grazie alla loro versatilità i chiller Pfannenberg sono la soluzione ideale per le applicazioni con requisiti di raffreddamento compresi tra 1,1 kW e 70 kW. Vengono forniti già pronti per l'installazione; è sufficiente procedere all'allacciamento elettrico e idraulico per ottenere il raffreddamento ottimale di ogni genere di processo industriale. La soluzione ideale per un'installazione veloce e un'operatività senza interruzioni. Il personale Pfannenberg è a disposizione per aiutare la clientela a dimensionare correttamente la soluzione ideale per le sue esigenze.

Pfannenberg è specialista nelle tecnologie di segnalazione acustica e visiva, gestione termica degli armadi elettrici e raffreddamento di processi industriali.

Pfannenberg specializes in acoustic and visual signaling, thermal management of electrical cabinets and industrial cooling.



Soluzioni complete per la refrigerazione di processo



Pfannenberg Italia is part of an international group with headquarters in Hamburg, in northern Germany. Specializing in audio and visual signaling technology, thermal management of electrical cabinets and industrial process cooling, the company's Italian manufacturing and commercial facilities are in Fidenza, in the province of Parma. The Italian plant is the group's main 'skill center' for industrial refrigeration: its chillers are in fact 100% Made in Italy, entirely designed and developed on site. The company's depth of experience in the field ensures ideal configurations

for all customer applications. Pfannenberg is well aware that the machine tool industry demands the best in terms of energy consumption design. For this reason, the specific combination of active/passive cooling conceived by Pfannenberg is able to provide the ideal solution and at the same time ensure very low overall energy consumption. There are six product lines for every application, each representing complete solutions for cooling process fluids in all industrial applications. Pfannenberg chillers guarantee the delivery and efficient centralized cooling of

production fluids: water, water and glycol mixtures, emulsions and oils. Why choose a Pfannenberg chiller? Thanks to their versatility, Pfannenberg chillers are ideal for applications with cooling requirements between 1.1 kW and 70 kW. They are supplied ready for installation; just hook up the electrical and plumbing connections for optimum cooling of every kind of industrial process. The ideal solution for a quick and installation that doesn't interrupt your business operations. The Pfannenberg staff is available to assist customers in finding the ideal solution for their needs.

NUOVE TECNOLOGIE

INDUSTRY 4.0

MASSIMO EER



NUOVI PRODOTTI

PFANNENBERG

ALL'EMO PER MOSTRARVI IL FUTURO.

PAD.3 STAND H21

Venite a scoprire le nostre soluzioni integrate per i vostri impianti industriali.



Pneumax SpA

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

Pneumax

Fondata nel 1976, per iniziativa di Roberto Bottacini e Giuseppe Beretta, Pneumax SpA ha conquistato in breve tempo una posizione di leadership nel panorama mondiale della componentistica per l'automazione pneumatica. Pneumax è infatti cresciuta in termini di fatturato, dimensioni, organizzazione, fino a diventare un gruppo grazie all'acquisizione di aziende e società commerciali che assicurano una presenza diretta su tutti i principali mercati. L'opera di internazionalizzazione intrapresa non ha però fatto dimenticare il mercato italiano che è sempre il più im-

portante. Negli stabilimenti di Lurano (BG), che occupano 40.500 m² di superficie coperta e 94.000 m² di superficie totale, sono operative macchine di ultima generazione che consentono di produrre, con estrema flessibilità e precisione, tutti i componenti per le linee di assemblaggio. In linea con le aspettative dei mercati, il servizio che Pneumax garantisce ai clienti è eccellente: si basa sulla collaborazione, la competenza e la flessibilità ed è supportato da magazzini ben forniti, tecnici capaci, prodotti di qualità ed economici. Pneumax propone una gamma prodotti ampia e tecnologi-

camente avanzata, in grado di soddisfare le applicazioni più impegnative. Valvole ed elettrovalvole, cilindri normalizzati e non, FRL e raccordi, elettronica e sistemi seriali, attuatori elettrici, componenti per la manipolazione, accessori e infine didattica. Una gamma di prodotti in continua evoluzione, progettata e realizzata con i migliori software e attrezzature disponibili sul mercato. La varietà della produzione risponde alle necessità di ogni settore industriale, che richiede versatilità, affidabilità e ampie possibilità di scelta per ottimizzare costi e prestazioni.

La produzione completa dei gruppi per il trattamento dell'aria compressa, il nuovo moltiplicatore di pressione P+ e la batteria di elettrovalvole Serie Optyma32-S.

The complete range of compressed air treatment units, the new P+ pressure multiplier and the Optyma32-S solenoid valve line.



Founded in 1976 by Roberto Bottacini and Giuseppe Beretta, in just a few short decades Pneumax SpA has earned a position of leadership in the global market for pneumatic automation components. Pneumax has grown in terms of sales, size and organization to become a group, thanks to the acquisition of commercial companies that ensure a direct presence in all major markets. The internationalization process has not, however, lost sight of the fact that the Italian market is always the most important. In the facilities in Lurano (BG), which occupy 40,500

m² of covered area and 94,000 m² of total area, Pneumax operates latest generation machinery that allows them to produce all the components for the assembly lines with both flexibility and precision. In keeping with market expectations, the service that Pneumax provides their customers is excellent, founded on collaboration, competence and flexibility, and supported by well-stocked warehouses, capable technicians, quality products at good prices. Pneumax offers a wide and technologically advanced range of products, able to satisfy

the most demanding applications. Valves and solenoid valves, standard and customized cylinders, FRLs and fittings, electronics and serial systems, electric actuators, components for handling, accessories and even training. A range of products in constant evolution, designed and built with the best software and equipment available on the market. The variety of Pneumax production responds to the needs of every industry that demands versatility, reliability and a wide range of options for optimizing cost and performance.

ENTUSIASMO

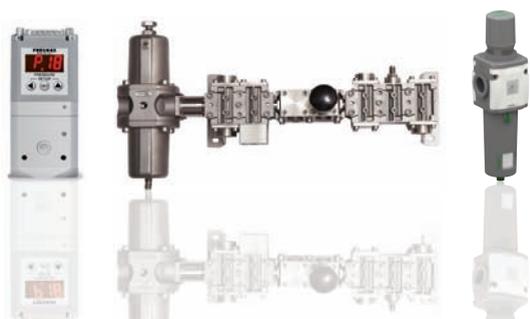


PNEUMAX, UN'AZIENDA ITALIANA ED I SUOI IDEALI

IL VALORE DEL MADE IN ITALY



WWW.PNEUMAXSPA.COM





SCHIAVI

**Schiavi Macchine
International srl**

Via Boschetti 61
24050 Grassobbio (BG)
Tel. +39 035 4242411
sales@schiavimacchine.it
www.schiavimacchine.it

Schiavi Macchine International

Schiavi inizia a produrre presse piegatrici nel 1958. Da allora affidabilità e qualità dei prodotti hanno rappresentato la filosofia aziendale; ricerca, innovazione, tecnologia e servizio al cliente costituiscono il valore aggiunto. Formazione continua, assistenza al cliente, know-how tecnologico ed esperienza nel desing sono gli strumenti attraverso cui Schiavi onora l'eccellenza del Made in Italy nel mondo. La capacità di progettare ed adattare i prodotti alle specifiche esigenze di mercato, attraverso soluzioni integrate o personalizzate, permette a Schiavi di offrire non solo le funzionalità tipiche dei propri impianti ma anche un reale vantaggio competitivo che il cliente può spendere nel suo mercato di riferimento. La peculiarità delle presse piegatrici Schiavi è rendere semplice l'esecuzione anche di partico-

lari complessi. Ogni modello di pressa piegatrice Schiavi dispone di una tecnologia per garantire la costanza dell'angolo di piegatura senza l'aggiunta di sistemi di compensazione

Il modello HFBx è una pressa ad altissime prestazioni, che si caratterizza per le notevoli dimensioni geometriche di corsa (500 mm) e di luce (fino a 1.000 mm) tra le tavole. Quest'ultima rende possibile la lavorazione di scatolati di alte dimensioni mantenendo alta la velocità di lavoro. Concepita per facilitare lo svincolo e l'estrazione di pezzi dal profilo complesso, è particolarmente adatta a soluzioni robotizzate. Grazie alla velocità di avvicinamento (250 mm/s) e di risalita (250 mm/s) della tavola superiore, le presse HFBx permettono di mantenere uno standard produttivo elevato grazie all'eliminazione di operazioni di

saldatura e molatura, tipiche delle lavorazioni di scatolati di grandi dimensioni.

Le presse piegatrici LineAr appartengono alla gamma delle grandi macchine destinate a lavorare lamiere di alto spessore e di grandi formati mantenendo una qualità di piega eccellente. La precisione di piegatura è garantita senza l'aggiunta di sistemi di compensazione supplementari. Il centraggio rigoroso e l'allineamento dei tavoli sono garantiti da 4 coppie di cuscinetti (superiori ed inferiori) posti ad elevata distanza che scorrono su piste in acciaio trattato e rettificato. Grazie ad un innovativo principio costruttivo, brevettato a livello internazionale, molti dei modelli delle presse STPc/A (o LineAr), pur appartenendo alla gamma delle grandi macchine, possono essere installata senza fossa di alloggiamento.

Il nuovo Atlas, ancora più intuitivo ed efficace, per controllare la tua pressa. HFBx - altissime prestazioni e velocità per lavorare particolari complessi. STPc/A - grande forza e pieghe perfette grazie a tanta tecnologia e innovazione.



*The new Atlas CNC is a high-tech user friendly control for press brake.
HFBx - designed to facilitate the extraction of complex parts.
STPc/A - synonym of great strength and excellent bending quality.*

Schiavi began producing folding presses in 1958. Outset, reliability and product quality have been the company's philosophy, while research, innovation, technology and customer service are the added value. Continuous training, technological know-how and design experience are the instruments with which Schiavi honors the excellence of Made in Italy. The ability to design and adapt products to specific market needs through customized or integrated solutions enables Schiavi to offer not only the reliability of its machines but also a competitive advantage that the customer can exploit in its target market. What makes Schiavi folding presses exceptional is the ease of execution, even of the most complex details. Every model is

equipped with a technology that ensures the constancy of the folding angle without the addition of compensation systems. The HFBx model is an high performance press, characterized by the considerable geometrical dimensions of stroke (500 mm) and max opening (up to 1,000 mm) between the sheets. This makes possible to work molded boxes of tall dimensions while maintaining a high speed on the production line. Designed to facilitate the release and the extraction of parts with complex profiles, it is particularly suited to robotic solutions. Due to the approach speed (250 mm/s) and lift speed (250 mm/s) of the upper table, HFBx presses enable you to maintain a high production standard thanks to the elimination of welding and

grinding operations, which most large-scale box machining operations demand. LineAr presses belong to the range of large machines designed to work thick sheet metal for large-format products while maintaining excellent fold quality. Bending accuracy is guaranteed without the addition of supplementary compensation systems. The precise centering and alignment of the plates are guaranteed by 4 pairs of bearings (upper and lower) placed at a distance, which slide on treated and ground steel tracks. Thanks to an innovative design principle, patented internationally, many of the STPc/A presses, although belonging to the range of large machines, can be installed without pit housing.

Schiavi 

NATURAL
CROWING
SYSTEM 

CROWING
FREE
SYSTEM 

efficiency

TASK 84

BENDING
THE
FUTURE.



Schiavi Macchine International srl / Via Boschetti 61 - 24050 Grassobbio (BG) ITALY
email: sales@schivimacchine.it Ph: +39 035 4242411 www.schivimacchine.it





Schunk Intec Srl

Via Barozzo
22075 Lurate Caccivio (CO)
Tel. +39 031 4951311
www.it.schunk.com
info@it.schunk.com

Schunk Intec

Schunk Intec, presente in Italia dal 1998, è la filiale commerciale italiana della multinazionale tedesca Schunk GmbH & CO. KG.

Con oltre 2.300 collaboratori in 8 sedi, 30 filiali in tutto il mondo e distributori in più di 50 Paesi, Schunk si assicura una presenza capillare a livello mondiale.

Per quanto riguarda l'offerta prodotti al mercato di riferimento, Schunk può vantare il più ampio programma di componenti standard per il serraggio e l'automazione (più di 11.000) e la più grande gamma di pinze standard (2.500). Il programma completo di si-

stemi di presa Schunk comprende oltre 4.000 componenti.

Tra i prodotti di punta, spicca il mandrino autocentrante a cambio rapido per torni con cilindro a corsa breve Rota NCX, concepito per sostituire il mandrino autocentrante convenzionale senza sistema di cambio rapido dei morsetti. Bastano meno di 60 secondi per montarlo su una nuova serie di morsetti con una precisione di ripetibilità di 0,02 mm ed è indicato sia per la lavorazione di finitura che per l'asportazione di trucioli di grandi volumi.

Altro lancio 2015 quello del mandrino Tendo Aviation di Schunk: un portau-

tensile pensato per lavorazioni d'alta precisione, come quelle tipiche dell'industria aeronautica e spaziale, per le quali è già oggi in parte previsto l'obbligo di meccanismi di sicurezza antisfilamento. Tendo Aviation unisce i punti di forza della tecnologia ad espansione idraulica con quelli dei bloccaggi Weldon e riesce a convincere con una precisione di rotazione concentrica costantemente elevata, un grado di bilanciatura di G 2.5 a 25.000 min⁻¹, il perfetto smorzamento delle vibrazioni e un cambio rapido degli utensili realizzato con una chiave a brugola.

Schunk Intec è la filiale commerciale italiana della multinazionale tedesca Schunk GmbH, a capo della quale c'è l'omonima famiglia. Tra i prodotti di punta, il mandrino autocentrante a cambio rapido per torni con cilindro a corsa breve Rota NCX e il mandrino Tendo Aviation.

Schunk Intec is the Italian commercial subsidiary of the German multinational Schunk GmbH, parent of the eponymous group. Among its top products are, the quick-change self-centering chuck for lathes with short-stroke Rota NCX and the Tendo Aviation chuck.



Schunk Intec, present in Italy since 1998, is the commercial subsidiary of the German multinational Italian Schunk GmbH & CO. KG. With over 2,300 employees in 8 offices, and 30 subsidiaries and distributors in over 50 countries, Schunk ensures a presence throughout the world. As for the product catalogue, Schunk can boast the largest range of standard parts for clamping and automation (over 11,000) and standard chucks (2,500). The complete catalogue of Schunk gripping systems

includes over 4,000 items. Outstanding among the top products is the quick change self-centering chuck for lathes with short-stroke Rota NCX cylinders, designed to replace the conventional self-centering chuck without quick-change system of clamps. It takes less than 60 seconds to mount it on a new set of terminals with a repetition accuracy of 0.02 mm, and is ideal for both finish machining and for large-volume cutting. Another 2015 launch is that of the Schunk Tendo Aviation chuck: a

tool holder designed for the kind of high precision machining typical of the aeronautical and aerospace industries, for which it is already partly a requirement to use equipment with anti-strip features. Tendo Aviation combines the strengths of hydraulic expansion technology with those of Weldon blocks, arriving at a consistently high concentric rotation accuracy, a balance of G 2.5 at 25,000 min⁻¹, perfect vibration damping and a rapid tool change time requiring only an Allen wrench.

Meistermacher.
Made in Germany.

J. Lehmann

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

Campione in Germania con il Borussia Dortmund nel 2002

Campione in Inghilterra con l'Arsenal London nel 2004

Claus Aichert,
Capo officina reparto
mandrini portautensili



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

1945 - 2015

70 Jahre

Superior Clamping and Gripping

Mandrini portautensili SCHUNK
La scelta in oltre **2.000.000**
di applicazioni

Portautensili di precisione SCHUNK.

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

Per ottimizzare la produttività del vostro centro di lavoro.

SCHUNK 

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

TENDO E compact

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

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



TIRIBLOIS-S.
Costruzione estremamente snella.



TIRIBLOIS-Mini.
Perfetto per la microlavorazione.



TENDO Original.
Versatile, con 29 interfacce.



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



© 2015 SCHUNK GmbH & Co. KG



05.-10.10.2015 | Fieramilano Rho | Pad. 10 | Stand E-06



S.C.M. srl

Regione Marcaveri, 39
15020 Murisengo (AL)
Tel. +39 0141 993693
info@scmsrl.com
www.scmsrl.com

S.C.M.

S.C.M. storica realtà italiana, presente dal 1972 a Murisengo, in provincia di Alessandria, in occasione della fiera EMO 2015 esporrà, presso il proprio stand, l'importante brevetto europeo Greenchuck: il mandrino ecologico a lubrificazione interna, in grado di assicurare un minore impatto ambientale ed un forte contenimento di costi. L'innovazione introdotta da Greenchuck consente la lubrificazione automatica del maschio tramite un serbatoio integrato nel mandrino, applicando la tecnologia MQL di lubrificazione minimale anche a macchine CNC non

predisposte. Grazie a questa nuova tecnica viene ridotto drasticamente il consumo di lubrificanti e quindi l'inquinamento, lo specifico olio per maschiatura impiegato assicura inoltre elevate performances, maggiore efficienza operativa ed aumenta il ciclo di vita degli utensili. Perché scegliere Greenchuck? In ogni applicazione i mandrini maschiatori Greenchuck garantiscono numerosi e significativi vantaggi: riduzione dei costi del lubrificante (si usa infatti l'1% di olio da taglio, il rimanente 99% è aria proveniente dalla macchina); maggiore durata dell'utensile

(+220%) perché viene impiegato l'olio e non l'emulsione (come suggerito dai costruttori di utensili); risparmio (il serbatoio interno del mandrino consente di lubrificare fino a 1.000 maschiature prima di essere ricaricato); possibilità di utilizzare la tecnologia MQL anche su macchine non predisposte; tecnologia ecosostenibile e nessun costo di smaltimento delle emulsioni perché l'olio per MQL è biodegradabile; bussole a cambio rapido che comprendono il set di adattatori per ogni tipo di maschio, con capacità di maschiatura da M3 a M12 e da M6 a M20.

In EMO S.C.M. esporrà l'importante brevetto europeo Greenchuck: il mandrino ecologico a lubrificazione interna che assicura un minore impatto ambientale ed un forte contenimento di costi.

At EMO, S.C.M. will present its European patented Greenchuck: an ecological chuck with internal lubrication that ensures a lower environmental impact and significant containment of costs.



S.C.M. is an historic Italian company founded in 1972 in Murisengo, in the province of Alessandria. For EMO 2015, the S.C.M. stand will present its European patented Greenchuck: an ecological chuck with internal lubrication, capable of ensuring a lower environmental impact and significant cost containment. The innovation introduced by Greenchuck allows automatic lubrication of the male through a tank integrated into the spindle, using MQL minimal lubrication technology that is

applicable also in CNC machines not configured for it. Thanks to this new technique, the consumption of lubricants and therefore the generation of pollution are drastically reduced, and the special oil used for tapping also ensures high performance, higher operating efficiency and longer tool life. Why Greenchuck? In any application, Greenchuck spindle taps provide several significant advantages: cost reduction of lubricant (it uses only 1% cutting oil, the remaining 99% is air from the machine); longer tool

life (+220%), because it uses oil and not emulsion (as suggested by tool manufacturers); savings (the internal tank makes it possible to lubricate up to 1,000 tappings before being reloaded); the possibility of using MQL technology on non-configured machines; eco-sustainability, with no cost of emulsion disposal since MQL oil is biodegradable; quick-change bearings that include a set of adapters for each type of male, with a tapping capacity from M3 to M12 and M6 to M20.



Vi aspettiamo
PAD 10 - Stand D02



GREENCHUCK, TECNOLOGIA ECOSOSTENIBILE: 1% OLIO, 99% ARIA, 100% RISPARMIO.



Greenchuck, l'innovativo brevetto internazionale S.C.M., è una moderna linea di mandrini maschiatori che permette di ottenere numerosi vantaggi:

- **riduzione dei costi del lubrificante**, si usa infatti l'1% di olio da taglio, il rimanente 99% è aria
- **maggiore durata dell'utensile** perché viene impiegato l'olio e non l'emulsione
- impiego della **tecnologia MQL** anche su macchine non predisposte.

Greenchuck è una **tecnologia completamente ecosostenibile** perchè l'olio per MQL è biodegradabile.



SEW-Eurodrive

SEW-Eurodrive, multinazionale tedesca leader mondiale nella produzione e commercializzazione di prodotti e sistemi per l'automazione industriale, logistica e di processo. Da oltre 80 anni, tecnologie e persone innovative al servizio del successo duraturo dei nostri clienti. La distinguono qualità, concretezza, competenza e passione. Ogni giorno, 17.000 persone sparse in 48 Paesi del mondo contribuiscono a creare un fatturato di circa 2,7 miliardi di euro. In Italia l'azienda è presente dal 1969 con il Drive Technology Center di Solaro, vicino a Milano, dove sono situati gli uffici direzionali, il magazzino e il centro di

assemblaggio. I Drive Center di Torino, Bologna, Verona, Caserta e il Sales Office di Pescara assicurano una presenza capillare sul territorio nazionale, come recita il claim "Think global, act local". La gamma di prodotti comprende, oltre ai motoriduttori, anche l'elettronica dedicata, sulla base del concetto che solamente una tecnica di controllo e di regolazione perfettamente adatta agli azionamenti è in grado di offrire dei risultati ottimali. La forza vendita di SEW-Eurodrive è presente su tutto il territorio nazionale per proporre soluzioni specifiche, offrendo in parallelo un supporto tecnico pre e post-vendi-

ta mirato ed efficiente. La squadra di ingegneri specializzati è dedicata a rispondere alle necessità tecnologiche e di ottimizzazione delle soluzioni. Inoltre, l'azienda garantisce un supporto post-vendita in tempi rapidi, sia in sede che presso il cliente, attraverso il CDS - Complete Drive Service Il sistema di Service modulare di SEW-Eurodrive. SEW-Eurodrive Italia punta all'ottimizzazione massima della produttività, utilizzando la Lean Manufacturing. Efficienza nelle zone di assemblaggio e in tutto il ciclo di produzione con soddisfazione dei clienti grazie ai tempi di consegna rapidi ed al rispetto degli stessi.

Le soluzioni SEW ad elevata efficienza riducono significativamente i costi per l'energia e le emissioni di CO₂

High-efficiency SEW solutions significantly reduce energy costs and CO₂ emissions



SEW-Eurodrive, German multinational world leader in the production and marketing of products and systems for industrial, logistical and process automation. For over 80 years, technologies and innovative people at the service of the long-term success of our customers. What distinguishes us are quality, pragmatism, competence and passion. Every day, 17,000 people scattered in 48 countries around the world contribute to a turnover of approximately 2.7 billion Euros. The company has been present in Italy since 1969 with the Drive Technology Center in Solaro, near Milan, which

hosts offices, a warehouse and the assembly center. The Drive Centers in Turin, Bologna, Verona and Caserta and the Sales Office in Pescara ensure a capillary presence throughout the national territory, as expressed in the slogan "Think global, act local". The product range includes not only gearmotors but the dedicated electronics, on the concept that only a control and adjustment method perfectly adapted to the drives is able to offer optimum results. The sales force of SEW-Eurodrive is present throughout the country to propose specific solutions and to also provide focused and efficient pre- and post-

sales support. The team of specialized engineers is dedicated to meeting technological needs and optimizing solutions. In addition, the company guarantees rapid after-sales support, both at our headquarters and at the customer's location, through CDS - Complete Drive Service - the modular service system of SEW-Eurodrive. SEW-Eurodrive Italy focuses on the maximum optimization of productivity through Lean Manufacturing, which means efficiency in all areas of assembly and throughout the production cycle, ensuring customer satisfaction thanks to short and punctual delivery times.



SEW-EURODRIVE
muove il mondo.



La tecnica innovativa degli azionamenti di SEW-EURODRIVE è presente in tutto il mondo in svariati campi di applicazione e con numerose opzioni disponibili. Che stiate guidando un'automobile, bevendo una bottiglia d'acqua o ritirando i bagagli all'aeroporto, sareste sorpresi di sapere quante azioni nel vostro quotidiano sono rese possibili da SEW-EURODRIVE. Le esigenze di massima qualità, elevata efficienza energetica e riduzione dei costi di impianto non hanno confini. Così come le nostre soluzioni di azionamento.



SMC Italia SpA

Sede: Via Garibaldi, 63
20061 Carugate (MI)
Tel. +39 02 92711
Fax +39 02 9271365
Unità Produttiva: Località Recocce
67061 Carsoli (AQ)
Tel. +39 0863 9041
Fax +39 0863 904316
mailbox@smcitalia.it
www.smcitalia.it

SMC

SMC Corporation è una multinazionale giapponese leader mondiale nella produzione di componenti pneumatici, elettrici e soluzioni customizzate per l'automazione industriale. Quotata alla Borsa di Tokyo, annovera 400 uffici tra filiali e dislocamenti commerciali in 82 Paesi al mondo. SMC offre una disponibilità di 12.000 prodotti base, 700.000 varianti e circa 50 nuovi prodotti l'anno, la gamma più completa di componenti per automazione presente sul mercato.

I prodotti SMC offrono elevate prestazioni, alta qualità e risparmio energetico: SMC investe ogni anno oltre 100 milioni di dollari in programmi globali di ricerca e sviluppo. La Corporation, oltre alle cinque unità produttive in Giappone, annovera stabilimenti strategici in

Cina e Singapore (Asia), Canada, Stati Uniti, Repubblica Ceca, Russia, Germania, Italia e Regno Unito: un panorama completato dalla produzione locale presente in tutto il mondo. SMC può inoltre contare sul Magazzino Centrale Europeo (European Central Warehouse ECW) sito ad Anversa che incrementa continuamente lo stock sempre disponibile, contribuendo ad assicurare un servizio di consegna rapido ed efficiente ai clienti europei. La squadra di più di 1.360 ingegneri SMC dislocati in tutto il mondo consente una leadership tecnologica indiscussa e assicura al cliente un contatto sempre diretto e canali di comunicazione preferenziali. Grazie alla presenza di consociate radicate in ogni Paese e alle rispettive esperte forze vendite, SMC fornisce

il miglior servizio del mercato. Mantenere un dialogo aperto con i clienti è per SMC fonte di aggiornamento continuo sia sulle tecnologie, sia in merito all'andamento e alle prospettive di business, condizione che le permette di essere sempre all'avanguardia e di mantenere la leadership di settore. Il programma Energy Saving messo in atto da SMC è finalizzato alla realizzazione di prodotti con il marchio Green, che sono costruiti senza l'utilizzo di elementi inquinanti quali cadmio, piombo e mercurio. SMC, infatti, è consapevole che una corretta scelta e selezione dei componenti consente una riduzione degli sprechi e una razionalizzazione delle energie impiegate nei processi produttivi, ottenendo anche una riduzione dell'utilizzo di aria compressa fino al 50%.

SMC Corporation è leader mondiale nella produzione di componenti pneumatici, elettrici e soluzioni customizzate per l'automazione industriale.

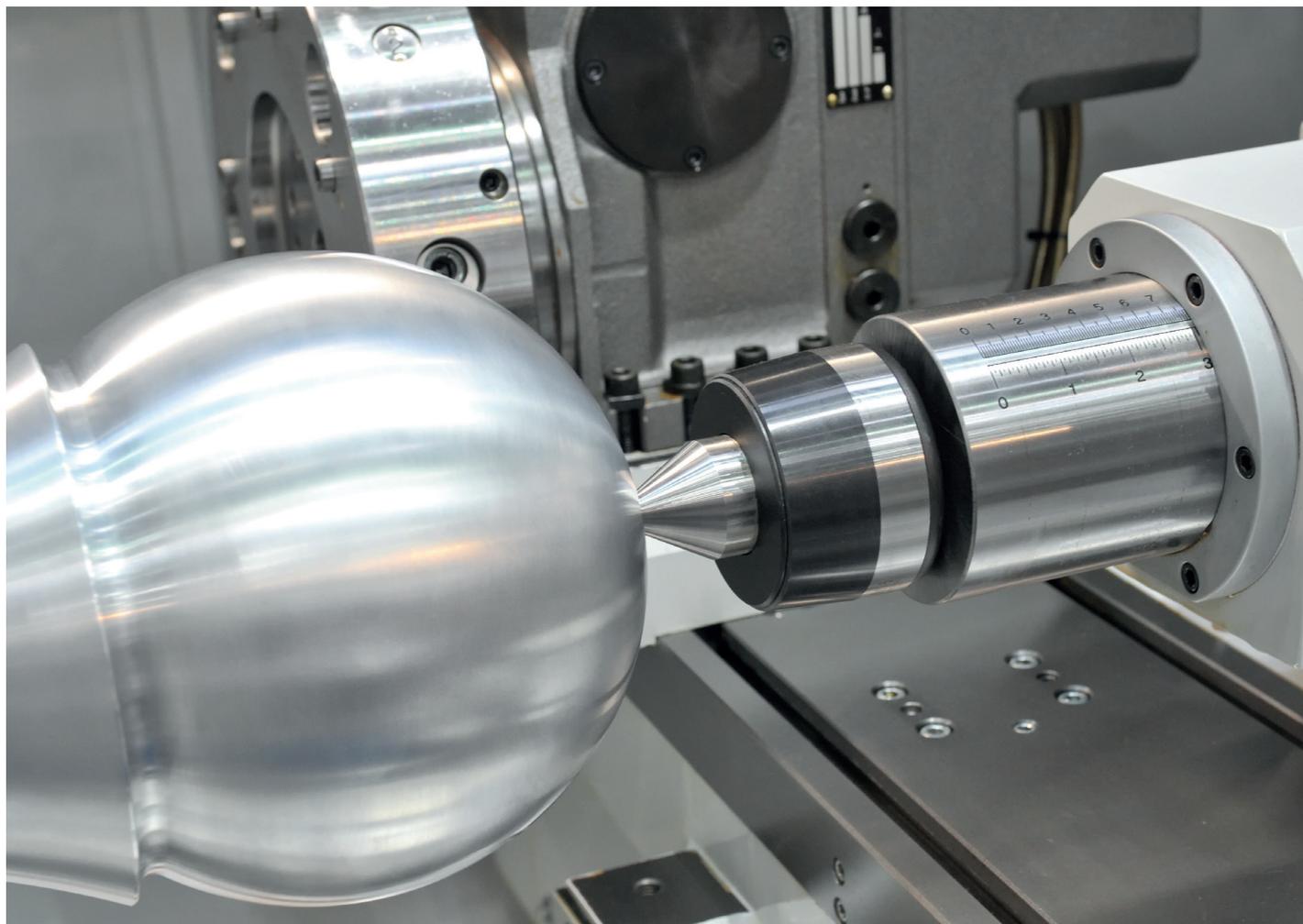
SMC Corporation is the world leader in the production of pneumatic and electrical components, as well as customized solutions for industrial automation.



SMC Corporation is a Japanese multinational and world leader in the production of pneumatic and electrical components and customized solutions for industrial automation. Listed on the Tokyo Stock Exchange, it vaunts 400 offices and affiliates in 82 countries. SMC offers a range of 12,000 base products, 700,000 variants and about 50 new products per year, which together constitute the most comprehensive range of automation components on the market. SMC products offer high performance, high quality and energy savings: SMC annually invests more than \$100 million in global R&D programs. In addition to the five production units in Japan, SMC has strategic facilities in China and

Singapore, Canada, USA, Czech Republic, Russia, Germany, Italy and the United Kingdom: a panorama completed by local production worldwide. SMC can also rely on its European Central Warehouse (ECW) located in Antwerp, which continually increases the stock of always available products, helping to ensure rapid and efficient delivery service to European customers. The team of more than 1,360 SMC engineers dispersed around the world gives the company undisputed technology leadership and guarantees the customer direct contact and preferential communication channels. Thanks to the presence of subsidiaries in each country and their respective expert sales forces, SMC provides the best service on the

market. For SMC, maintaining an open dialogue with customers is a source of continuous updating, in terms of both technology and business trends and prospects, an approach that enables the company to always operate on the cutting edge and maintain its industry leadership. The Energy Saving program deployed by SMC is aimed at creating products under the Green brand, which are built without the use of polluting elements such as cadmium, lead and mercury. Indeed, SMC is aware that the proper selection of components allows a reduction of waste and a rationalization of the energy used in production processes, while also achieving a reduction in the use of compressed air of up to 50%.



SMC Italia partecipa a EMO Milano 2015

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

5 - 10 ottobre 2015 - Fieramilano

L'innovazione nasce da ricerca, competenza e serietà.

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

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



SMC Italia S.p.A.

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

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

www.smcitalia.it • mailbox@smcitalia.it

Messe Frankfurt Italia srl

Via Quintino Sella 5
20121 Milano (MI)
Tel. +39 02 880778.1
www.messefrankfurt.it

SPS IPC Drives Italia

Messe Frankfurt Italia, sede italiana della fiera di Francoforte, è partner di 1.500 espositori italiani grazie a più di 120 manifestazioni riconosciute a livello mondiale nei settori beni di consumo, tessile, automotive e logistica, technology&production, comunicazione e tempo libero. Oltre 28.300 buyer italiani ogni anno visitano gli eventi Messe Frankfurt per scoprire tendenze e novità di prodotto nello scenario internazionale. L'attività della filiale si è sviluppata negli ultimi anni sul territorio italiano in ambito tecnologico, prima di tutto con la fiera dedicata all'automazione industriale SPS IPC Drives Italia, sorella della tedesca SPS IPC Drives, da oltre venticinque anni manifestazione di riferimento in Germania e in Europa. La fiera

si svolge annualmente nel mese di maggio, a Parma (prossima edizione 24-26 maggio 2016), e raccoglie oltre il 90% dell'offerta del mercato di riferimento sviluppata in 14 categorie merceologiche. Le più importanti e grandi realtà del settore espongono a Parma il meglio delle loro tecnologie. Una vetrina che a ogni edizione viene confermata la migliore esposizione di innovazioni in Italia ma anche il miglior punto di contatto e confronto tra tutti i principali player quali aziende manifatturiere, costruttori di macchine, system integrator, università, centri di ricerca e associazioni. Il rapporto costante e continuativo con realtà italiane di produzione e di progettazione/realizzazione di macchinari si è naturalmente sviluppato in altri eventi, sempre

sul territorio italiano e sempre rivolti al Made in Italy 'tecnologico', grazie anche alla collaborazione costante con Anie Automazione, associazione di riferimento per le imprese fornitrici di tecnologie per l'automazione di fabbrica, di processo e delle reti. Messe Frankfurt annovera così nel suo portfolio di manifestazioni in Italia anche Fimi (Forum internazionalizzazione Made in Italy), Forum Telecontrollo - Reti di pubblica utilità, Forum Meccatronica, Powerlink Convention e Tecco Meeting. L'attenzione verso i campioni nascosti, che fanno grande l'Italia in ambiti meno noti al grande pubblico, è la strategia vincente e la fonte del successo delle varie manifestazioni organizzate da Messe Frankfurt Italia.

SPS IPC Drives Italia: prossima edizione a Parma, 24-26 maggio 2016. Forum Meccatronica: prossima edizione Pacengo di Lazise, 29 ottobre 2015. Forum Telecontrollo - Reti di pubblica utilità: prossima edizione Milano, 29-30 settembre 2015.

SPS IPC Drives Italia: next edition in Parma, 24-26 May 2016. The Mechatronics Forum: next edition in Pacengo di Lazise, 29 October 2015. Forum Telecontrollo - Public Utilities Networks: next edition in Milan, 29-30 September 2015.



Messe Frankfurt Italia, the Italian subsidiary of the Frankfurt Trade Fair, is a partner of 1,500 Italian exhibitors at more than 120 globally recognized events in the areas of consumer goods, textiles, automotive, logistics, technology & production, communication and leisure. Over 28,300 Italian buyers visit the Messe Frankfurt events every year to discover the latest trends and products in the international arena. In recent years the subsidiary's activities on Italian soil have developed in the field of technology, most notably with the exhibition dedicated to industrial automation, SPS IPC Drives Italy, sister of the German SPS IPC Drives fair, for more than 25 years the benchmark event in its field for

Germany and Europe. The fair is held annually in May in Parma (next edition May 24-26, 2016), and brings together more than 90% of the products in the market of reference, organized into 14 categories. The largest and most important companies in the sector exhibit the best of their technologies in Parma - a showcase that confirms itself every year as the best exhibition of innovation in Italy, as well as the best point of contact and dialogue between all the major players, from manufacturers, machinery builders and system integrators to universities, research centers and associations. The constant and continuous relationship with Italian machinery design and manufacturing companies has na-

turally expanded into other Italian event featuring 'Made in Italy' technology, thanks to the ongoing collaboration with Anie Automation, the main association for suppliers of technologies for factory, process and network automation. As such, Messe Frankfurt's portfolio of Italian trade shows also includes Fimi (Forum for the Internationalization of Made in Italy), the Forum Telecontrollo - Public Utilities Networks, the Mechatronics Forum, the Powerlink Convention and Tecco Meeting. Attention to the unsung champions, who make Italy great in areas not necessarily known to the public, is the winning strategy and the reason for the success of the various events organized by Messe Frankfurt Italia.

sps ipc drives

ITALIA

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

Efficienza e produttività, tecnologia e innovazione

In mostra prodotti e soluzioni
di automazione:

Sistemi e componenti di azionamento

Infrastrutture meccaniche

Sensori

Tecnologia di controllo

IPC

Software industriale

Tecnologia di interfacciamento

Dispositivi di commutazione in bassa tensione

Dispositivi di interfaccia uomo-macchina (HMI)

Comunicazione industriale

Formazione e consulenza

System Integrator

Arrivederci alla prossima edizione: 24-26 maggio 2016

Taiwan External Trade Development Council

Taichung è la Golden Valley delle macchine utensili. Sorvolando l'altopiano di Dadu nella zona centro-occidentale di Taiwan, si nota una striscia di terra estendersi per circa 60 km. Quello che dall'alto non si può vedere, sono gli oltre 1000 siti produttivi di macchine di precisione e le circa 10.000 aziende dell'indotto. Se non ci fosse quest'area lunga appena 60 km, non ci sarebbe l'impianto ad energia solare di Google nel deserto e gli iPhone in circolazione sarebbero la metà. Anche i ricambi delle principali case automobilistiche di Germania e Italia sono prodotti qui, così come le apparecchiature per lo stampaggio utilizzate dal comparto auto cinese. Il distretto industriale di Taiwan si delinea come il sistema maggiormente sviluppato al mondo per la

produzione di macchine utensili. È stato infatti nominato il primo cluster al mondo: la Golden Valley delle macchine utensili.

La produzione di macchine utensili a Taiwan ha raggiunto un volume pari a 4,7 miliardi di dollari nel 2014, raggiungendo il settimo posto nel mondo. I tre quarti dei macchinari prodotti sono destinati all'esportazione in più di 138 mercati, così che Taiwan si attesta tra i principali key player mondiali. L'organizzazione del lavoro nel distretto industriale si caratterizza per una spiccata tendenza al teamwork. Attenzione e investimenti in ricerca e sviluppo, assemblaggio dei componenti, catena di fornitura e marketing garantiscono un ulteriore vantaggio competitivo. L'esportazione di macchine utensili da Taiwan è pari

a 3,75 miliardi di dollari e colloca il Paese al quarto posto nel mondo dopo Germania, Giappone e Italia. La produzione taiwanese nel settore presenta risultati ottimali a prezzi competitivi. Taiwan è da tempo un valido partner e vanta rapporti commerciali consolidati in particolare con le economie in via di sviluppo. Fiore all'occhiello, la produzione su specifica del cliente. Taiwan ha anche sviluppato un'importante capacità produttiva per quanto riguarda i componenti delle macchine utensili. La completezza della filiera produttiva a Taiwan rappresenta uno dei punti di forza del distretto, in grado di produrre qualsiasi componente usato in una macchina utensile.

Publicità sponsorizzata da
BUREAU OF FOREIGN TRADE (Taiwan)

Taichung si può considerare la Golden Valley delle macchine utensili: la produzione del comparto a Taiwan ha raggiunto un volume di 4,7 miliardi di dollari nel 2014.

Taichung can be considered the Golden Valley of machine tools: in 2014 production volume reached 4.7 billion dollars.



Taichung is the Golden Valley of machine tools. Flying over the Dadu plateau in the midwestern part of Taiwan, one sees a strip of land extending for approximately 60 km. What cannot be seen from above, however, are more than 1,000 production sites of precision machines and the circa 10,000 satellite industries supporting them. If it were not for this 60 km long strip, there would be no Google solar energy system in the desert and the number of iPhones in circulation would be cut in half. Even parts of the major German and Italian car manufacturers are produced here, as well as the molding facilities for the Chinese auto sector. The industrial district of Taiwan is the most developed system in the world for the

production of machine tools. Indeed, it has been called the first cluster in the world: the Golden Valley of machine tools.

The production of machine tools in Taiwan reached a volume of \$4.7 billion in 2014, placing seventh in the world. Three-quarters of the machinery produced are exported to more than 138 markets, making Taiwan one of the key players in the world. The organization of work in the industrial district is characterized by a marked tendency toward teamwork. Focus on and investment in research and development, assembly, supply chain and marketing further ensure a competitive advantage. The export of machine tools from Taiwan amounted to 3.75 billion dollars and the country ranks

fourth in the world after Germany, Japan and Italy. The Taiwanese manufacturing sector offers optimal results at competitive prices. Taiwan has long been a valuable partner and has established business relationships particularly with the economies of the developing world. The jewel in its manufacturing crown is customized production according to client specifications. Taiwan has also developed an important production capacity with regard to machine tool components. The completeness of the production chain in Taiwan is one of the main strengths of the district, able to produce any component used in any machine tool.

AD by BOFT

TAIWAN

MACHINE

TOOLS

SHAPING THE

WORLD

EARTH

INNOVATIVE

ACCURATE

TECH-SAVVY

NIMBLEWITTED

ADVANCED

WORLDWIDE

Taiwan Machine Tools Build The Future with Italian Manufacturing

PRESS CONFERENCE

06/10/2015 – 11:00 am

Fiera Milano Congress Center Sala SCORPIO



Visit us at Hall 7 H39

Taiwan Trade Center Milano

Tel. +39 (02) 20241008

Fax. +39 (02) 20422986

milan@taira.org.tw



Organized by
Bureau of Foreign Trade, MOEA



Implemented by
Taiwan External Trade Development Council



Corporate Synergy Development Center

www.twmt.tw

Ad. by Bureau of Foreign Trade

Technai Team srl

Via Gelada, 15
21015 Lonate Pozzolo (Va)
Tel. +39 0331-661624
Fax +39 0331-301732
www.technai.it

Technai Team

Il 'Modulo di trasmissione DMT' è un modulo asse rotativo per macchine utensili con funzionalità 'Multitasking', che utilizza la tecnologia di trasmissione diretta con un unico 'motore torque' in grado di risolvere le funzioni di:

- Asse porta pezzo di fresatura continua o con tavola orientata e bloccata in posizione,
- Rotazione continua in modalità Mandrino porta pezzo di tornitura.

Il 'Modulo di trasmissione DMT' sfrutta tutti i vantaggi e i benefici della tecnologia Direct Drive, e si differenzia in quanto esso raccoglie ed assembla solo gli elementi che definiscono e caratterizzano le prestazioni

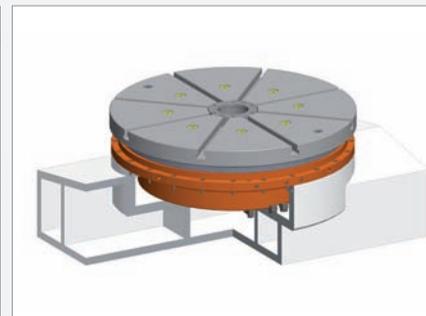
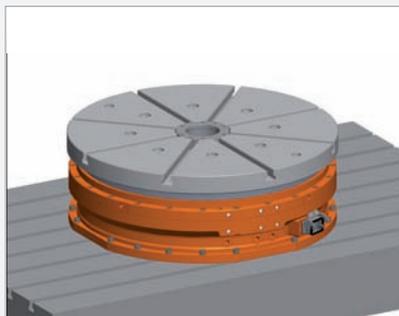
funzionali della tavola, mentre ciò che normalmente si definisce come 'tavola', è un sistema immediatamente utilizzabile perché completamente configurato nella soluzione di integrazione con la macchina utensile. Per meglio esprimere tale differenza, il 'Modulo di trasmissione DMT' equivale al 'meccanismo' o al 'movimento' di un orologio, mentre la tavola completa equivale all'orologio completo e pronto da indossare.

Partendo dal modulo di trasmissione DMT, ogni costruttore di macchine (OEM) sarà in grado di realizzare numerose configurazioni finali semplicemente inserendo il 'Modulo DMT' di Technai Team nella sua

sede o struttura di supporto e contenimento, quindi realizzerà la tavola porta pezzo nella forma e nella funzionalità più adatta. In linea di principio, la tavola finale potrà essere realizzata sia ad asse verticale che orizzontale oppure montata su una struttura basculante. Il basamento che incorpora il modulo DMT potrà essere sia fisso che mobile (per montaggio su slitta di asse lineare), la sua dimensione assiale particolarmente contenuta è una caratteristica di progetto espressamente ritenuta allo scopo di ampliare al massimo la flessibilità di configurazione finale a cura dell'OEM. Technai Team sarà presente in EMO, presso il Padiglione 3 stand F08.

La tavola rotante multitasking DMT 1250 Direct Drive: in fresatura ha una velocità massima di 20 giri/min (peso pezzo massimo di 3.000 kg) e in tornitura di 300 giri/min (peso pezzo massimo di 1.500 kg).

The DMT 1250 Direct Drive multitasking rotating table: maximum milling speed of 20 rev/min (maximum weight 3,000 kg) and turning speed of 300 rev/min (maximum weight 1,500 kg).



The 'DMT transmission module' is a rotary axis module for machine tools with 'multitasking' functionality, which uses direct transmission technology with a unique 'torque motor' able to perform the functions of:

- Workpiece axis in continuous milling or with rotary table rotated and clamped in position
- Continuous rotation in workpiece turning-spindle mode

The 'DMT transmission module' exploits all the advantages and benefits of Direct Drive technology, and differentiates itself by collecting and assembling only the elements that define and

characterize the functional performance of the table, while what is normally defined as a 'table' is instead an immediately usable system because it is fully configured in the integration with the machine tool. To better express this difference, the 'DMT transmission module' is equivalent to the mechanism or movement of a watch, while the complete table is the equivalent of the finished watch, ready to wear.

Starting from the DMT transmission module, each equipment manufacturer (OEM) will be able to carry out numerous final configurations simply by inserting the Technai Team 'DMT Module' into its

housing or support and containment structure, thereby configuring the clamping table in the most suitable form and functionality. In principle, the final table may be set up either with a vertical or horizontal axis, or mounted on a swiveling structure. The base that incorporates the DMT module can be both fixed and mobile (for mounting on a linear axis slide), and its reduced axial dimensions is a design feature expressly considered in order to expand the flexibility of the OEM's final configuration to the maximum. Technai Team will exhibit at EMO in Hall 3, stand F08.

TESTA BI-ROTATIVA

PER **LAVORAZIONI A 5 ASSI** CONTINUI
CON **TECNOLOGIA DIRECT DRIVE 'TORQUE'**




MILANO 2015
dal 05 al 10 ottobre
Pad. 3 - Stand F08

Certified iso 9001:2000



Certified UL:

UL: E362266
Online
Certification
Directory

www.technai.it

TECHNAI TEAM s.r.l.
Via Gelada, 15 - 21015 Lonate Pozzolo (VA)
Tel: +39 0331 661624 - Fax: +39 0331 301732
technai@technai.it

Il nome di THK è l'acronimo di 'Toughness' (robustezza), 'High Quality' (alta qualità) e 'Know-how' (conoscenza tecnologica). L'obiettivo è contribuire al miglioramento della società e fare progredire l'industria, applicando questi tre principi nello sviluppo tecnologico e di fabbricazione del prodotto. Nel 1972, THK è stata la prima azienda a realizzare il sistema di moto lineare con contatto circolare e, di conseguenza, a lanciare sul mercato le guide per movimentazione lineare (Linear Motion (LM)). Grazie a questi rivoluzionari sistemi, le prestazioni delle macchine sono notevolmente migliorate, risparmiando energia di movimento e mantenendo al minimo la resistenza di attrito.

Con le guide LM di THK, le macchine utensili e i robot per uso industriale, sono in grado di effettuare operazioni ultra precise e le attrezzature di produzione dei semiconduttori possono operare con precisioni nanometriche. Di recente, il sistema di movimentazione lineare THK è stato utilizzato nelle linee di produzione per cristalli liquidi, attrezzature medicali, grattacieli e costruzioni, vagoni ferroviari, veicoli di assistenza e attrezzature di divertimento. Insieme ai sistemi di movimentazione lineare, THK fornisce prodotti con elevati standard qualitativi come viti a ricircolo di sfere, scanalati, cuscinetti a rulli incrociati, giunti a sfera, attuatori e sistemi di isolamento sismico. Questi sistemi so-

no utilizzati in diverse applicazioni, laddove esista la necessità di movimenti accurati e scorrevoli allo stesso tempo. Data la sempre maggiore globalizzazione di THK, più di 110 uffici commerciali offrono prodotti e servizi di supporto nei vari settori industriali, dalle applicazioni standard a progetti innovativi. L'attività di THK viene facilitata da una catena logistica globale con siti produttivi all'avanguardia nei più importanti mercati. Alla EMO di Milano, THK esporrà il proprio portafoglio di prodotti, ampio e ben collaudato, esempi applicativi all'avanguardia ed unità dimostrative. Un team internazionale di esperti darà volentieri consigli e proposte ai visitatori che si presenteranno allo stand THK.

Viti a ricircolo di sfere, guide a movimentazione lineare e cuscinetti a rulli incrociati con tecnologia a sfere e rulli ingabbiati; attuatori; tavola di isolamento sismico.



Ball screws, linear motion guides and cross roller rings with caged ball and caged roller technology; actuators; seismic isolation table.



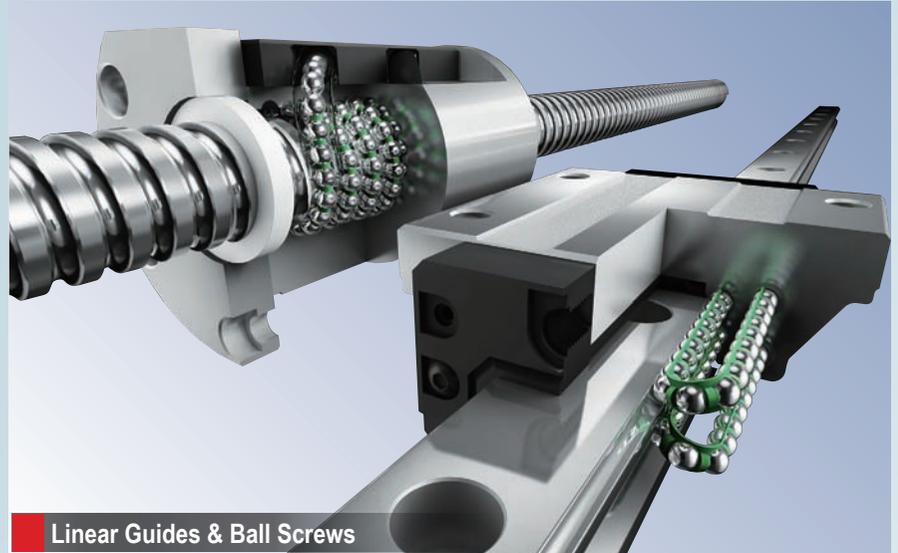
The company name THK stands for 'Toughness', 'High Quality' and 'Know-how'. THK aims to contribute to the improvement of society and development of its industry by focusing on these three principles in their technology development and product manufacturing processes. In 1972, THK was the first company to realize linear motion with rolling contact and consequently launched its Linear Motion (LM) guide. Through this revolutionary development, machinery performance was highly improved by saving motion energy and keeping frictional resistance to a minimum. With THK's LM Guides, machine tools and

industrial robots became capable of ultra-precise operations, and semiconductor-manufacturing devices could now operate in sub-micron units. More recently, the system has been applied in liquid crystal manufacturing lines, medical equipment, skyscrapers and residences, railway carriages, assistant vehicles, and amusement equipment. Along with the original Linear Motion Guides, THK provides other high-quality products, such as ball screws, ball splines, cross roller rings, ball joints, actuators and seismic isolation systems. All these are being utilized in diverse applications wherever smooth and

accurate movement is demanded. Due to THK's expanding globalization, more than 110 sales offices around the world offer products and support for various industry fields, from standard applications to innovative developments. THK's business is being facilitated by a global supply chain with cutting-edge production sites in all major markets. At EMO Milan, THK will exhibit its extensive and well-proven product portfolio, as well as cutting-edge application examples and demonstration units. An international team of experts will happily provide advice and proposals to every interested visitor of THK's stand.

Reliability & Availability - Worldwide.

As the pioneer of the “Linear Motion Guide”, THK supports a wide range of industry fields.



Linear Guides & Ball Screws



Super-Low Waving & Ultra-High Rigidity LM Guide



Cross Roller Rings



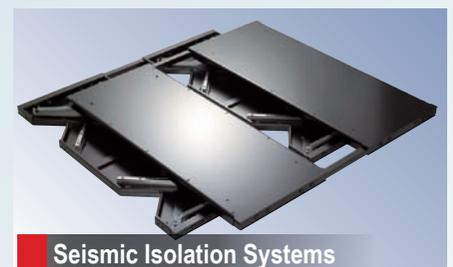
Ball Splines



Linear Actuators



R Guides



Seismic Isolation Systems

Japan
THK Co., Ltd.
☎ +81-3-5434-0351
www.thk.com/jp

Europe
THK GmbH
☎ +49-2102-7425-555
www.thk.com

China
THK (Shanghai) Co., Ltd.
☎ +86-21-6219-3000
www.thk.com/cn

India
THK India Pvt. Ltd.
☎ +91-80-2340-9934
www.thk.com/in

Singapore
THK LM System Pte. Ltd.
☎ +65-6884-5500
www.thk.com/sg

America
THK America, Inc.
☎ +1-847-310-1111
www.thk.com/us

www.thk.com

THK
The Mark of Linear Motion



VUOTOTECNICA
www.vuototecnica.net

VUOTOTECNICA Srl

Via Olgiate Molgora 27
23883 Beverate di Brivio (LC)
Tel. +39 039 53 20 561
Fax +39 039 53 20 015
info@vuototecnica.net
www.vuototecnica.net
www.vacuumdaily.com

Vuototecnica

Vuototecnica inizia la sua avventura a metà degli anni Settanta, in un periodo di fermento culturale che ne caratterizza subito l'orientamento. Fin dalla sua fondazione l'azienda si dedica alla ricerca e all'innovazione. Oggi è una realtà leader nelle tecnologie di creazione e gestione del vuoto, ha una filiale in Inghilterra ed è presente in 42 Paesi nel mondo tra cui: Stati Uniti, Russia, Australia, Singapore, Brasile, India, Corea del Sud, Turchia, Israele, Venezuela e Cina.

La sede principale, a Beverate di Brivio (LC), ospita aule didattiche e spazi di dialogo appositamente pensati per favorire la circolazione della conoscenza e un

rapporto diretto tra la produzione e l'applicazione sul campo dei componenti. Molti sono i settori cui Vuototecnica dedica il suo know-how: automotive, industria vetraria, automazione, alimentare, logistica, grafica e stampa, energie rinnovabili, industria del legno, cantieri navali, packaging, edile, e altri ancora. Lo scopo è offrire ai clienti soluzioni ai problemi, dialogando in maniera diretta ed esperta con distributori partner selezionati su tutto il territorio nazionale.

Ciò che contraddistingue la scelta di affidarsi a un saldo rapporto tra azienda e distributori è la potenziata capacità di ascolto, che ha permesso di sviluppare nuovi prodotti: semplici da utilizzare, gra-

zie al notevole studio per la riduzione del peso e dell'ingombro, permettono risparmio di tempo ed energia, non richiedono particolare manutenzione. In un mercato in continua evoluzione, che richiede prodotti su misura, Vuototecnica propone un intero catalogo di soluzioni adatte a tutte le necessità. Dalle pompe per vuoto, alle ventose, dai portaventose agli strumenti di misura, regolazione e controllo del vuoto, dalle valvole ed elettrovalvole ai filtri, fino ad arrivare ai sistemi di presa a depressione Octopus e alle esecuzioni speciali. Una gamma unica per ampiezza e articolazione che troverete sul catalogo Vacuum Solution e online.

La sede Vuototecnica all'avanguardia anche da un punto di vista ergonomico. In un mercato che richiede prodotti su misura, Vuototecnica fornisce soluzioni per ogni necessità come le nuove pompe per vuoto a palette rotative lubrificate, serie RVP.



The Vuototecnica headquarters is at the cutting edge, even ergonomically. In a market that demands custom products, Vuototecnica provides solutions for every need as the new rotary vane vacuum pumps, RVP series.

Vuototecnica began its adventure in the mid-1970s, a period of cultural ferment that immediately characterized the company's attitude and approach. Since its founding, the company has been dedicated to research and innovation. Today it is a leader in vacuum creation and handling technologies, it has a subsidiary in the UK and it operates in 42 countries around the world, including the US, Russia, Australia, Singapore, Brazil, India, South Korea, Turkey, Israel, Venezuela and China. The headquarters, in Beverate Brivio (LC), houses classrooms and spaces for dialogue specially designed to facilitate knowledge sharing and a direct relationship between the production and field application of

components. There are many areas to which Vuototecnica dedicates its know-how: automotive, glass manufacturing, automation, food, logistics, graphics and printing, renewable energy, the lumber industry, shipbuilding, packaging, construction and more. The aim is to offer customers solutions to problems, bringing its expertise to direct communication with distributors and selected partners throughout the national territory. The determining factor of this strong relationship between the company and its distributors is Vuototecnica's exceptional ability to listen, which has enabled the development of new products that are easy to use, thanks to the remarkable research

designed to reduce weight and bulk, which results in savings of time and money and eliminates the need for special maintenance. In a changing market that demands customized products, Vuototecnica offers an entire catalogue of solutions to meet every need, from vacuum pumps, suction cups and, vacuum cup holders to instruments for measuring, regulating and controlling vacuums, not to mention valves, solenoids, filters, Octopus vacuum gripping systems and special designs - all of which comprise a product range unique in its amplitude and articulation, viewable in the Vacuum Solution catalogue and online.

“I sentieri si costruiscono viaggiando”

(Franz Kafka)

*40 anni di sfide, successi e
di traguardi raggiunti.*

*Grazie a tutti coloro che
hanno camminato con noi.*



VUOTOTECNICA®

www.vuototecnica.net

Your vacuum solutions catalogue

Walter Italia Srl

Via Volta snc
22071 Cadorago (CO)
Tel. +39 031 926111
Fax: +39 031 926271
service.it@walter-tools.com
www.walter-tools.com

Walter Italia

Soluzioni pionieristiche per la lavorazione dei metalli: questo è il significato di Walter. In ogni angolo del mondo. Portare l'azienda e i suoi clienti a livelli sempre più alti: questo significa l'Engineering Kompetenz di Walter. Tutto ciò non si traduce soltanto in precisione e professionalità, ma anche in un cambio di prospettiva: dalla concentrazione sul prodotto puro e semplice a quella sui processi di lavorazione dei clienti. L'Engineering Kompetenz completa l'offerta di utensili di precisione con consulenze mirate e un'assistenza impeccabile. Lungo l'intera catena di processo. Tale collaborazione assicura al cliente un decisivo valore aggiunto in ter-

mini di performance, affidabilità di processo e produttività. L'azienda, con sede centrale nella città di Tübingen, è stata fondata nel 1919. Sotto l'egida Walter sono riuniti cinque marchi: Walter, Walter Titex, Walter Prototyp, Walter Valenite e Walter Multiply. Circa 3.800 collaboratori sviluppano, producono e commercializzano prodotti e servizi che definiscono nuovi benchmark. Circa 50 fra consociate e partner commerciali garantiscono a livello mondiale una presenza in tutti i continenti. Walter è il marchio specializzato in sistemi di inserti in metallo duro e sistemi di utensili in PKD per tornitura, foratura e fresatura; le sue nuove tecnologie di rivestimento rivestono un

ruolo pionieristico. Walter Titex è un marchio rinomato nel mondo per gli utensili di foratura ad alte prestazioni in HSS (E) e in metallo duro integrale. Walter Prototyp è marchio leader per innovativi utensili di filettatura e fresatura in HSS (E) e in metallo duro integrale con rivestimenti High-Tech. Il marchio Walter Valenite completa l'assortimento di inserti a fissaggio meccanico Walter, integrando il programma di prodotti con ulteriori utensili speciali, quali ad esempio utensili modulari complessi. Con il marchio Walter Multiply, l'azienda offre una completa filosofia di servizi per i settori Logistica Utensili, Produzione, Manutenzione e Software.

Il progetto del nuovo Walter Technology Center di Tübingen, la gamma di prodotti Walter e la punta DC170 in lavorazione.

The design for the new Walter Technology Center in Tübingen, the range of Walter products and the DC170 bit in action.



Walter is synonymous with pioneering metal-machining solutions throughout the world. The concept behind Engineering Kompetenz is to take Walter and its customers to the next level – and keep on moving up. This is reflected not only in a thorough and professional approach but also in a change of perspective: away from focusing purely on products and towards focusing on customers' machining processes. Engineering Kompetenz means that Walter offers more than a range of precision tools – it provides tailored advice and targeted service along the entire process chain. This combination brings customers substantial

benefits in terms of performance, process reliability and productivity. Walter was founded in 1919 and is headquartered in Tübingen, Germany. The Walter umbrella covers five competence brands: Walter, Walter Titex, Walter Prototyp, Walter Valenite and Walter Multiply. Approximately 3.800 employees around the world develop, manufacture and market products and services that set benchmarks in the industry. Around 50 subsidiaries and distribution partners ensure that Walter maintains a business presence across all continents. Walter specialises in carbide insert and PCD tooling systems for turning,

drilling and milling. Its innovative new coating technologies are a technological breakthrough. Walter Titex is a world-renowned brand name for high-performance drilling and reaming tools made from HSS-E and solid carbide. Walter Prototyp is a leading brand for innovative thread cutting and milling tools made of HSS-E and solid carbide with high-tech coatings. The Walter Valenite brand completes Walter's range of indexable inserts with the addition of special tools, such as complex draw bar tools. Walter Multiply is the company's complete service concept covering tool logistics, production, maintenance and software.

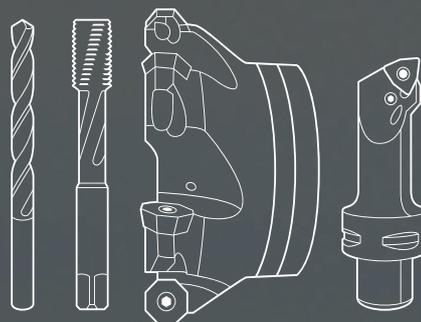
PERFINO I PROCESSI PIÙ COMPLESSI POSSONO RISULTARE MOLTO SEMPLICI.



Walter Multiply esamina il vostro processo nel suo insieme: dall'acquisto all'erogazione degli utensili, dal loro impiego fino al riciclaggio.

Walter Multiply vi assicura la massima produttività, combinando il vostro know-how in ambito produzione con la nostra competenza nella lavorazione dei metalli. In sintesi, soluzioni su misura per la vostra produzione, da una sola fonte. In un'ottica di partnership coerente e mirata.

Complexity made easy.

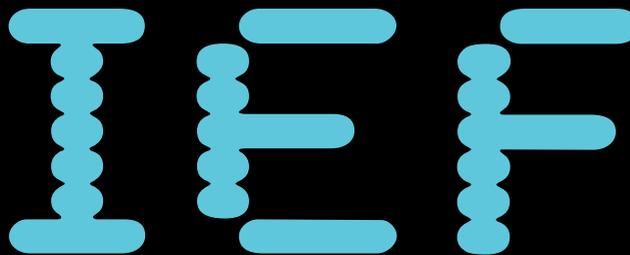


Walter Italia s.r.l.
Via Volta, s.n.c.,
22071 Cadorago - CO, Italia
+39 031 926-111
service.it@walter-tools.com

www.walter-tools.com

FORMAT

Giornata di formazione realizzata da Fiera Milano Media in collaborazione con Consorzi e Associazioni promotori delle principali tecnologie di rete Industrial Ethernet: convegni, laboratori, esposizione di prodotti e soluzioni



Industrial **E**thernet **F**orum

GIOR
DI ST
A IN
ETHE

A CHI SI RIVOLGE

La giornata si rivolge a tecnici, progettisti, system integrator, end user, responsabili di produzione, direttori di stabilimento, consulenti tecnici, responsabili d'impianto, OEM, manager, ricercatori, tecnici della manutenzione

LABORATORI

Consorzi e Associazioni partner dell'evento realizzeranno interessanti laboratori relativamente alle ultime tecnologie di rete Ethernet Industriale da loro supportate

ESPOSIZIONE

Area dedicata ai prodotti e alle soluzioni per le reti Industrial Ethernet

PER ADERIRE

Sul sito ief.mostreconvegno.it tutte le informazioni per partecipare alla giornata di studio

ORGANIZZATO DA:



MEDIA PARTNER:



IN COLLABORAZIONE CON:

sercos
the automation bus

PI *Italia*
PROFIBUS • PROFINET

EtherCAT®

RNATA TUDIO DEDICATA DUSTRIAL ERNET

Industrial Ethernet Forum

VENERDÌ 9 OTTOBRE 2015
IBM CLIENT CENTER

Circonvallazione Idroscalo • 20090 Segrate MI

ETHERNET
POWERLINK

ODVA



Fiera Milano Official Partner

@automazioneoggi - @automazioneplus - #industrialethernet15



ief.mostreconvegno.it



ief@fieramilanomediamedia.it



Ufficio commerciale: 335 278990



segreteria organizzativa: 02 49976533



contatti

Le prospettive della macchina utensile

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

L'industria della macchina utensile sta ripartendo. Gli indicatori macroeconomici indicano che nello scorso anno la produzione è cresciuta, rinfanciandosi da un 2013 da dimenticare. Un trend positivo che sta continuando anche nel corso di quest'anno. La crescita degli investimenti in macchine per la produzione manifesta la ritrovata vitalità dell'attività manifatturiera per molti comparti produttivi quali, per esempio l'aerospazio e automotive, ma anche l'energetico. Il quadro

a tinte accese del contesto internazionale trova conferma anche in Italia. Nelle stime, infatti, quest'anno tutti i principali indicatori segneranno un incremento: la produzione dovrebbe salire del 5,2% e il consumo del 5,7%, le importazioni +7,7% e le esportazioni del 5,6%. Abbiamo analizzato il quadro con alcune delle aziende di vertice dello scacchiere internazionale. Punti di osservazione importanti delle tendenze del mercato, e degli sviluppi tecnologici.

Tra applicazioni e mercati

Il mercato di riferimento della Business Unit Production Systems - Powertrain Machining & Assembly di Comau è costituito da clienti che necessitano di sistemi di produzione automatizzata per l'intero ciclo di fabbricazione dei componenti della powertrain dei veicoli. "Dopo la crisi del 2008-2009, il settore ha avvertito una ripresa significativa, prima nel Nord America, nel 2012-2013, e poi in Europa, a partire dallo scorso anno. Per quel che concerne il futuro,

Luca Rossi

Future prospects for machine tools

The machine tool industry is now experiencing a recovery, albeit a slow one. With five leading companies in the Italian and global market, we have put together an overview of market developments, the new technological trends on which they are focusing, and of the increasing importance of remote assistance

The machine tool industry is recovering. Macroeconomic indicators show that last year production grew, encouraging news after a 2013 best left forgotten. A positive trend that is continuing this year. Growth in investments in manufacturing machines demonstrates a renewed vitality for many manufacturing sectors such as aerospace, automotive and energy. The brightly colored international picture holds true for Italy as well. Indeed, estimates show that this year all the main indicators will

show an increase: production is expected to rise by 5.2% and consumption by 5.7%, imports +7.7% and exports by +5.6%. We have analyzed this picture along with some of the top companies on the international scene, resulting in a series of important viewpoints on market trends and technological developments.

Applications and markets

The reference market of the Production Systems - Powertrain Machining &

Assembly business unit at Comau consists of customers who need automated production systems for the full manufacturing cycle of vehicle powertrain components. "After the crisis of 2008-2009, the sector has experienced a significant recovery, first in North America in 2012-2013, and then in Europe, starting last year. As for the future, Southeast Asia will offer growth opportunities for manufacturers of automated systems", observes Gousset Gérard, Marketing and Product

il Sud Est asiatico offrirà opportunità di crescita per i costruttori di sistemi automatizzati - analizza Gousset Gérard, Marketing Product Development Manager Production Systems Powertrain Machining & Assembly di Comau - .In quest'ottica, e per continuare a rispondere tempestivamente alle esigenze dei clienti e del mercato, Comau ha aperto quest'anno una sede locale in Thailandia, oltre alle numerose sedi già disponibili nella Repubblica Cinese. Continuiamo inoltre a puntare sulla produzione e assemblaggio dei principali componenti powertrain, ampliando la gamma offerta con nuove tecnologie in grado di coprire tutte le fasi del processo produttivo dei clienti". Un esempio è rappresentato dalla tecnologia di additive manufacturing plasma spray, con il Ptwa - Plasma Transferred Wire Arc, che consente di applicare un rivestimento sui cilindri dei basamenti motore per ottimizzarne le prestazioni. "Non manca, inoltre, la fornitura 'chiavi in mano' di sistemi powertrain completi", aggiunge Gousset Gérard. Secondo Flavio Gregori, Executive Vice President - Marketing di Prima Power, nonostante da più parti si registrino segnali positivi

nell'ottica di una ripresa economica, la congiuntura internazionale attuale vede comunque le aziende europee in una situazione di incertezza dovuta sostanzialmente a due fattori. "Da un lato la situazione geopolitica riguardante le tensioni Europa-Russia legate alla crisi ucraina non facilita le esportazioni verso uno dei mercati di maggiore interesse nel settore - si addentra nell'analisi -. Dall'altro, il perdurare dell'incertezza relativa alla situazione greca ha dei riflessi negativi a livello finanziario che ricadono inevitabilmente sulle aziende europee". In questo contesto il settore delle macchine laser non fa eccezione. "Sebbene gli indicatori suggeriscano il consolidarsi della ripresa economica in Europa, il 2015 sarà un anno di transizione verso una maggiore, ed auspicata, ripresa di stabilità dei mercati internazionali - aggiunge Flavio Gregori -. Ed è in quest'ottica che Prima Power ha ulteriormente aumentato i propri investimenti in ricerca e sviluppo, con un aumento del +13,5% nel 2014 rispetto all'anno precedente: per poter fornire ai propri clienti soluzioni tecnologiche all'avanguardia continuando lo sviluppo dei nostri prodotti e realizzandone di nuovi".

Anche DMG Mori ha sempre mostrato un'attenzione particolare agli andamenti del mercato, che mai come in questi anni ha dimostrato notevoli cambiamenti e fluttuazioni. "A livello mondiale assistiamo ad un andamento generalmente in crescita, constatando ovviamente oscillazioni diverse tra regione e regione - indica Diego Spini, amministratore delegato aggiunto e direttore commerciale di DMG Mori Italia -. Per il Gruppo DMG Mori il 2015 è partito bene e con presupposti positivi, che ci permettono di registrare un incremento significativo di vendite rispetto all'anno precedente. Con questo presupposto, ci presentiamo all'evento più importante dell'anno: alla EMO di Milano esporremo infatti 7 anteprime mondiali, oltre a molti modelli dell'eccellenza Made in Italy". Il Gruppo è in costante crescita ed espansione a livello mondiale, estremamente attento alle esigenze del mercato in termini di qualità ed innovazione. "Lo studio attento e costante delle richieste del mondo della meccanica ci ha portato a investire molte risorse nel nostro territorio, riconoscendo ai nostri stabilimenti italiani la competenza e l'eccellenza che li contraddistinguono - continua Spini -.



Gousset Gérard
Marketing Product Development Manager Production Systems -Powertrain Machining & Assembly di Comau
Production Systems -Powertrain Machining & Assembly, Comau



Flavio Gregori
Executive Vice President - Marketing di Prima Power
Executive Vice President - Marketing, Prima Power



Diego Spini
amministratore delegato aggiunto e direttore commerciale di DMG Mori Italia
Joint Managing Director and Commercial Director, DMG Mori Italia



Antonio Principe
direttore Vendite di Sandvik Coromant Italia
Sales Director, Sandvik Coromant Italia

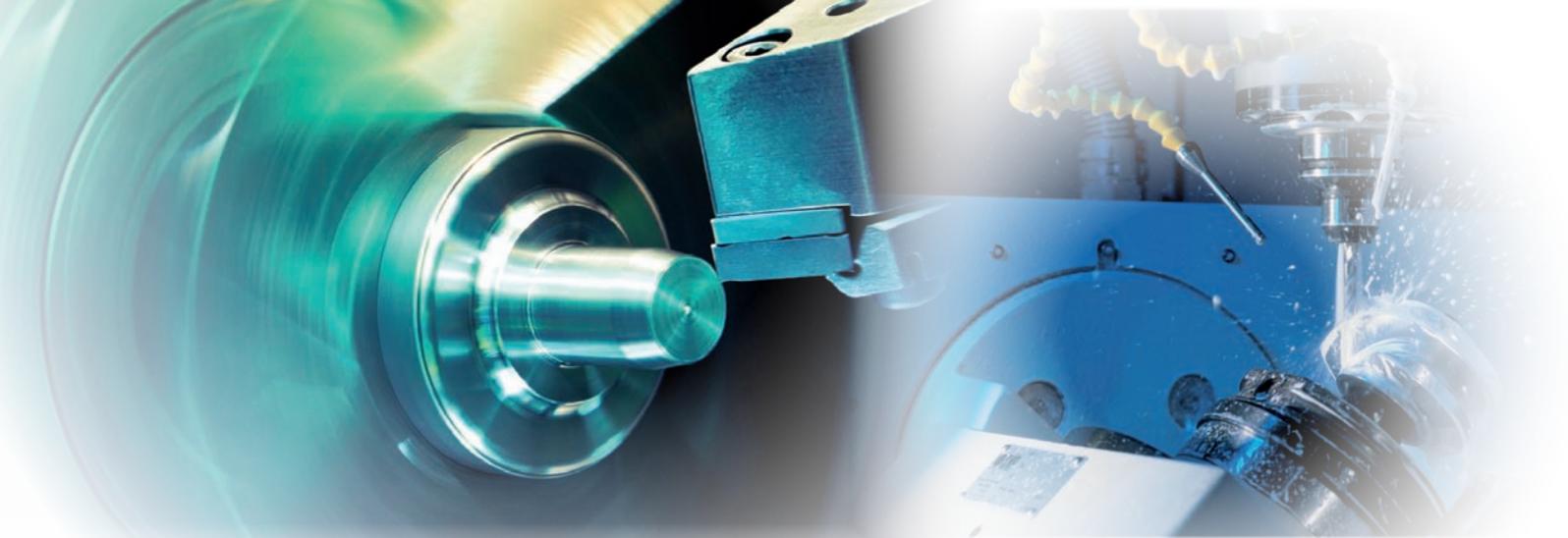


Giovanni Zacco
Market Development Manager BLM Group
Market Development Manager, BLM Group

Development Manager, Production Systems - Powertrain Machining & Assembly at Comau. "With this in mind, in order to continue responding promptly to the needs of our customers and of the market, this year Comau opened a local office in Thailand, in addition to several already operational offices in the Republic of China. We are also continuing to focus on the production and assembly of the main powertrain components, expanding the range of products with new technologies that cover all stages of our customers'

production processes". An example is the technology of additive manufacturing plasma spray, with PTWA - Plasma Transferred Wire Arc, which allows one to apply a coating on the cylinders of the engine blocks for optimum performance. "And let's not forget the turnkey supply of complete powertrain systems", adds Gérard Gousset. According to Flavio Gregori, Executive Vice President - Marketing of Prima Power, despite the positive signs from many directions of an economic recovery, the

current international climate still sees European companies in a situation of uncertainty, due mainly to two factors. "On the one hand, the geopolitical tensions between Europe and Russia over the Ukraine crisis does not facilitate exports to one of the most interesting markets in our field", he explains. "On the other hand, the continuing uncertainty regarding the Greek situation has negative repercussions at the financial level which inevitably impact European companies". In this context, the laser machinery sector is no exception.



Dalle esigenze del territorio abbiamo istituito i Centri Tecnologici dedicati a quelle specifiche tecnologie in cui sono specializzate le aziende del luogo, per avvicinarci concretamente alle realtà delle aziende ed alle loro specifiche richieste. Nel dettaglio il Centro di Milano è dedicato alle lavorazioni orizzontali, quello di Brembate di Sopra alla lavorazione da barra presso Gildemeister Italiana, Graziano Tortona alla tornitura universale e multitasking, mentre i centri di Strambino (TO) e Veggiano (PD) sono dedicati rispettivamente all'automazione ed alla lavorazione a 5 assi".

Indicatori indicano ripresa

"I principali indicatori macroeconomici registrano una modesta ripresa dell'economia – afferma Antonio Principe, direttore Vendite

di Sandvik Coromant Italia -. I segnali positivi di crescita nell'industria sono confermati dalla previsione di un aumento del PIL". I risultati evidenziati nelle analisi di Ucima evidenziano una crescita nel mercato degli utensili da taglio per l'Italia. "Tuttavia sia il mercato italiano sia quello del Medio Oriente, investito dalla crisi globale del prezzo del petrolio, hanno rallentato la loro crescita nell'area oil & gas – aggiunge l'esponente di Sandvik -. Inoltre, l'andamento dell'Europa è fortemente condizionato dalla difficile situazione in Russia. Registriamo risultati positivi nelle aree applicative di tornitura, troncatura & scanalatura, automotive, investimenti in macchine, foratura e aerospace, dove stiamo apportando importanti innovazioni in grado di migliorare l'efficienza di lavorazione e l'economia di produzione. A mio parere, l'Italia

continuerà a essere uno dei Paesi di riferimento in Europa".

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

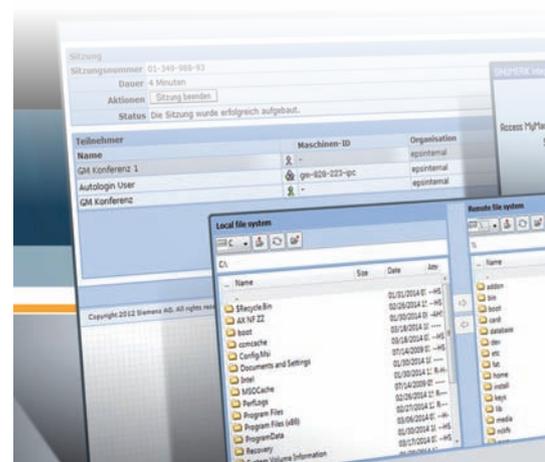
"Although the indicators suggest the consolidation of the economic recovery in Europe, 2015 will be a year of transition, we hope, towards the re-stabilization of international markets", adds Flavio Gregori. "And it is toward this end that Prima Power has further increased its investment in research and development, an increase of +13.5% in 2014 over the previous year, which will enable us to provide our customers with advanced technology solutions while continuing to develop our existing products and design new ones". DMG Mori is a company that has always shown particular attention to market trends, which have never so much as in recent years demonstrated such remarkable changes and fluctuations. "Globally, we're seeing a general growth, obviously with different oscillations from region to region", says Diego Spini, Joint Managing Director and commercial director of DMG Mori Italy. "For the DMG Mori Group, 2015 has started well, with positive indicators that have allowed us to record a significant increase in sales

over the previous year. With this in mind, we will be participating in the most important event of the year: at the EMO show in Milan, we will be premiering 7 new products, along with our many models that embody the excellence of Made in Italy". The Group is constantly growing and expanding globally, and is extremely attentive to the needs of the market in terms of quality and innovation. "The careful and constant study of the demands of the world of mechanics has led us to invest significant resources in our territory, acknowledging the expertise and excellence that distinguish our Italian plants", continues Spini. "Responding to the needs of the area, we set up Technology Centers dedicated to those specific technologies in which local companies are specialized, in order to get closer to the concrete realities of these companies and their specific requirements. The Center in Milan is dedicated horizontal processing, the one in Brembate at Gildemeister Italiana to bar machining, Graziano Tortona to universal turning and multitasking, while the centers

in Strambino (TO) and Veggiano (PD) are dedicated to automation and 5-axis machining".

Indicators of recovery

"The main macroeconomic indicators show a modest recovery of the economy", states Antonio Principe, Sales Director of Sandvik Coromant Italy. "The positive signs of industrial growth are confirmed by the projected increase in GDP". The results presented in the analysis of UCIMU show growth in the cutting tools market for Italy. "However, both the Italian market and that of the Middle East, hit by the global crisis in oil prices, have slowed their growth



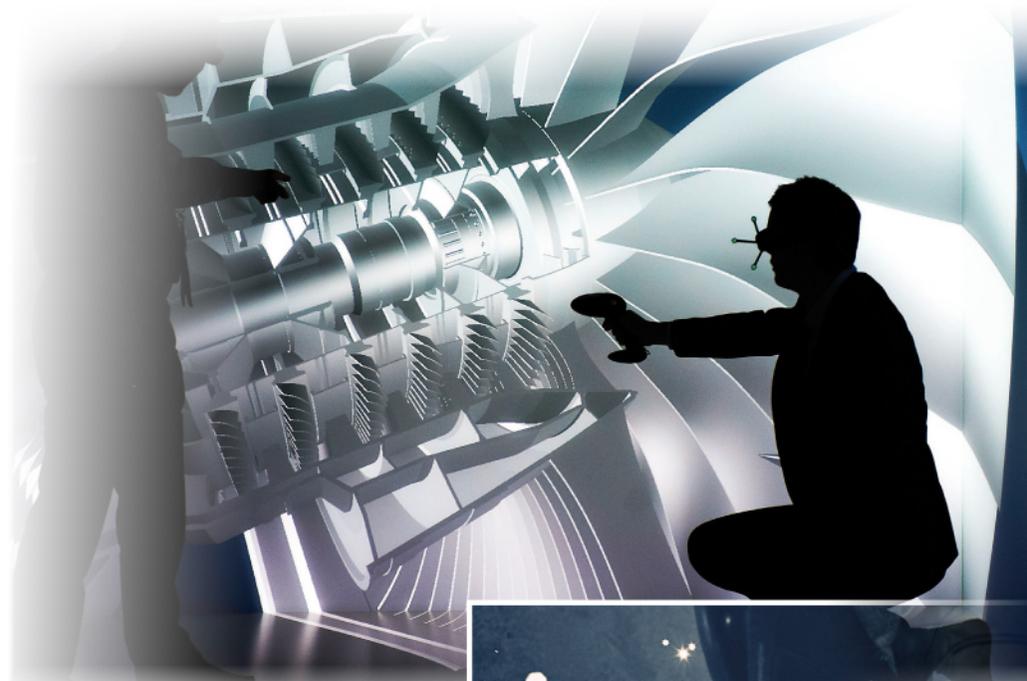
di taglio laser ed in particolare sistemi della famiglia LaserTube spingono maggiormente la crescita". Il concetto di All-In-One, su cui BLM Group sta lavorando da tempo, è l'elemento trainante dell'innovazione che sostiene la crescita. "Si tratta di spostare l'attenzione dalla singola lavorazione di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

Mercato customizzato

Una delle tendenze sempre più pressanti che arrivano dal mercato è la richiesta di macchine sempre più altamente personalizzate. Per affrontare questa sfida le aziende costruttrici

si stanno attrezzando. Per venire incontro alle specifiche esigenze del cliente, minimizzando il lead-time e massimizzando al contempo l'affidabilità, Comau ha sviluppato un suo approccio alla standardizzazione, sviluppando i suoi prodotti in base a un principio

di modularità. "Vengono proposti dei sistemi modulari che possono essere configurati, successivamente, in modo diverso a seconda delle loro specifiche necessità produttive - ci indica Gousset Gérard, Marketing Product Development Manager Production Systems -



in the Oil & Gas area", adds the Sandvik exec. "Moreover, the trend in Europe is strongly affected by the difficult situation in Russia. We're recording positive results in the application areas of turning, parting & grooving, automotive, machinery investments, drilling and aerospace, where we are bringing important innovations that can improve the processing efficiency and production economy. In my opinion, Italy will continue to be one of the anchor countries in Europe".

Revenue forecasts for the BLM Group in 2015 are positive, and overall above expectations both in Italy and abroad. According to Giovanni Zacco, Market

Development Manager for the BLM Group, particularly in Italy, where it is heartening to see the continuation of the positive trend that started in the second half of 2014. "Abroad, the recovery or acceleration of some countries offsets the decline in others, and BLM's presence in all the major countries allows the Group to take advantage of the overall positive growth trend of the world market for machine tools", adds Zacco. "The positive forecasts involve all the product lines, blade blanking and end forming machines, pipe benders, although laser cutting systems, particularly from the LaserTube line, are pushing growth the most". The concept of All-In-One, which the BLM Group has been working on for some time, is the driving force of innovation that sustains growth. "It's a question of shifting the focus from the single bending or laser cutting operation to the complete and finished tubular component, created by a single production process. No longer a sequence of separate operations, but an integrated process in which the individual systems

are able to communicate and exchange information starting from the 3D drawing of the finished component", continues Market Development Manager of the BLM Group. "Pipe bending and laser machines in particular interact to obtain a functional component, bent and cut to specifications, from the first attempt forward. It is a step that the BLM Group sees its own trademark, the capability of providing the entire production chain that allows us to achieve this result".

The customized market

One of the most pressing trends coming from the market is the demand for increasingly personalized machines.

Task	Status	Due	Remaining (%)	Interval (h)	Pres. (h)	Perf. (h)
Check Lubr Oil Level	OK	01/20/14, 03:01 PM	-215	168	1	
Check Lubr Oil Level	OK	01/20/14, 03:01 PM	-186	168	24	
Check Lubr Oil Level	OK	01/20/14, 03:01 PM	-157	240	24	
Check Filter	OK	01/20/14, 03:01 PM	227	728	8	
Check Filter	OK	01/20/14, 03:01 PM	281	672	72	
Check Filter	OK	01/20/14, 03:01 PM	291	672	72	Change
Filter replace	OK	01/20/14, 03:01 PM	214	672	72	
Filter replace	OK	01/20/14, 03:01 PM	1729	2072	21	
Check Filter	OK	01/20/14, 03:01 PM	2637	2548	8	Diagn
Check Filter	OK	01/20/14, 03:01 PM	2843	2488	240	
Check Filter	OK	01/20/14, 03:01 PM	2181	1984	1	Import
Check Filter	OK	01/20/14, 03:01 PM	2277	1188	168	Import
Check Filter	OK	01/20/14, 03:01 PM				Import

Powertrain Machining & Assembly di Comau -. Grazie all'adozione di questo approccio, Comau ha introdotto un innovativo concetto di 'découpage' delle distinte, che permette di mandare direttamente in produzione i componenti standard, dedicando una fase di studio progettuale alle configurazioni tecniche e alla componentistica richieste dal cliente, riducendo così in modo significativo il tempo di produzione e di consegna di ogni singolo progetto". A questo riguardo, Comau offre anche un processo MQL (Minimum Quantity Lubrication), che consente di lavorare i componenti metallici, riducendo la quantità di materiali utilizzati per la lubrificazione.

Anche per Prima Power, flessibilità produttiva e alta redditività del processo sono diventati

i due principali fattori che orientano la scelta del cliente. "Ed è su questo fronte che Prima Power ha cercato di venire incontro ai bisogni dei propri clienti con la realizzazione di un sistema per il taglio 2D, il nuovo Platino 2.0 Fiber, che permette, grazie ad una serie di pacchetti di opzioni, di soddisfare le varie necessità produttive che differenti categorie di clienti possono avere, quali differenti tipologie di materiali e spessori da lavorare così come diversi ritmi produttivi - si addentra Flavio Gregori, Executive Vice President - Marketing di Prima Power -. Questi pacchetti hanno anche un positivo impatto in termini di redditività della macchina in quanto l'ottimizzazione delle operazioni di taglio influisce su una più generale riduzione dei costi di produzione". La

realizzazione di questi pacchetti ha richiesto un grosso impegno in R&D, "che si traduce in un ulteriore incremento del vantaggio competitivo del cliente che deriva dal supporto e dalla conoscenza del processo che Prima Power consegna insieme agli impianti laser", conclude Gregori.

Grazie ad un costante dialogo con gli esperti dei suoi diversi stabilimenti produttivi ed ai suoi Centri Tecnologici, DMG Mori elabora soluzioni complete a 360° sviluppate intorno alla macchina utensile. "In collaborazione con il cliente e partner d'eccellenza, siamo in grado di elaborare le strategie idonee a ottimizzare la produttività dei clienti ed eseguire direttamente sulle macchine dei nostri Centri prove di lavoro in un ambiente tecnologicamente avanzato - indica Diego Spini -. I Centri sono coordinati da Comitati tecnici composti da associazioni, istituti di formazione, tecnologi e aziende di riferimento del settore, che raccolgono le esigenze tecniche e produttive e pianificano le prove di lavorazione e ricerca". Anche gli stabilimenti



To meet this challenge, manufacturing companies are gearing up. To meet the specific needs of the customer while minimizing lead-times and maximizing reliability, Comau has developed an approach to standardization, developing its products based on a modular principle. "We offer modular systems that can subsequently be configured in different ways, depending on specific production needs", explains Gousset Gérard, Marketing Product Development Manager Production Systems - Powertrain Machining & Assembly at Comau. "By adopting this approach, Comau has introduced the innovative concept of 'découpage' of orders, which allows clients to send standard parts directly in production, dedicating a design phase to the technical configurations and components required by the customer, thereby significantly reducing the production and delivery

times of each individual order". In this regard, Comau also offers an MQL process (Minimum Quantity Lubrication) that makes it possible to process metal components with a reduction in the amount of materials used for lubrication. For First Power, production flexibility and high process profitability have become the two main factors that guide the choice of the customer. "And it is on this front that Prima Power has sought to meet the needs of its clients with the realization of a system for 2D cutting, the new Platinum 2.0 Fiber, which thanks to a series of options packages, enables us to satisfy the various production needs that different categories of customers may have, such as different types of materials and thicknesses, as well as different production rates", says Flavio Gregori, Executive Vice President - Marketing of Prima Power. "These packages also have a

positive impact in terms of profitability of the machine, insofar as the optimization of cutting operations affects a more general reduction of production costs". The realization of these packages has required a major commitment to R&D, "which translates into a further increase in the customer's competitive advantage, which comes from the support and knowledge of the process that Prima Power delivers along with its laser systems," Gregori states. Through continuous dialogue with the experts at its various production facilities and Technology Centers, DMG Mori develops comprehensive solutions for machine tools. "Collaborating with our customers and partners, we are able to develop strategies aimed at maximizing customer productivity and run tests directly on the machines at our testing centers in a technologically advanced environment", says Diego Spini. "The centers are

DMG Mori sono sempre attenti alle richieste dei clienti e pronti a sviluppare nuove soluzioni: "In particolare, raccogliendo i dati dalle macchine installate presso i nostri clienti in tutto il mondo, siamo in grado di perfezionare i nuovi progetti e migliorare le serie direttamente in produzione, per offrire un prodotto sempre più efficiente e di qualità", conclude Spini.

Le richieste dei clienti

Il sistema Coromant Capto è una soluzione che va proprio incontro alla richiesta del mercato di customizzazione sempre più spinta. "Coromant ha sviluppato dispositivi di bloccaggio e portautensili capaci di soddisfare le specifiche esigenze dei diversi modelli di macchina e quindi in grado di affrontare ogni tipo di produzione - evidenzia Antonio Principe, direttore Vendite di Sandvik Coromant Italia -. I dispositivi di bloccaggio Coromant Capto multisedi permettono di aumentare il numero utensili sulla torretta garantendone una

maggiore flessibilità durante l'attrezzamento. Anche i sistemi a cambio rapido per fresatura, tornitura, filettatura e barenatura consentono di trovare la configurazione di utensile che meglio si adatta alle specifiche esigenze, garantendo sempre produttività, stabilità ed efficienza nelle lavorazioni". A questo si aggiunge che Coromant è in grado di proporre soluzioni 'tailor made' o completamente ingegnerizzate. La personalizzazione dei sistemi è da sempre una caratteristica distintiva dei sistemi di BLM Group. Lo afferma con sicurezza Giovanni Zacco, Market Development Manager BLM Group: "parlando di sistemi di curvatura e sagomatura, dallo studio di attrezzature dedicate alla realizzazione di una curva o di una lavorazione di testa con determinate caratteristiche di precisione e qualità, fino alla realizzazione di isole automatiche robotizzate dedicate alla produzione di serie di particolari complessi, la personalizzazione dei sistemi è sempre stata un imperativo ed in questo senso non è



una novità, ma una caratteristica essenziale e distintiva di BLM Group". Nei sistemi laser la personalizzazione si coniuga diversamente, sposandosi con in concetto di modularità. "Le diverse richieste dei clienti in termini di dimensioni dei materiali da lavorare o di automazione o di caratteristiche qualitative dei particolari che si vogliono produrre vengono soddisfatte assemblando moduli standard che vanno a comporre un sistema dedicato alle specifiche esigenze del cliente - aggiunge Zacco -. In entrambi i casi si tratta di operazioni necessarie per garantire prodotti in grado di soddisfare le esigenze del cliente che si fanno sempre più precise e dettagliate nell'ottica di produrre i propri particolari con i sistemi più adatti per non pagare 'ciò che non serve'".



coordinated by technical committees made up of associations, training institutions, technicians and leading companies in the sector, who assess technical and manufacturing needs and plan the processing tests and research". The DMG Mori plants are also always attentive to customer needs, and ready to develop new solutions, "specifically, by collecting data from the machines used by our customers worldwide, we are able to fine-tune new projects and improve the series directly on the production line, in order to offer an ever more efficient and high quality product", concludes Spini.

Customer demands

The Coromant Capto system is a solution that directly meets the increasing market demand for customization. "Coromant has developed clamping devices and tool holders that meet the specific needs of different machine models, and are thus

able to fit into any kind of production", says Antonio Principe, Sales Director of Sandvik Coromant Italy. Coromant Capto multi-seat clamps make it possible to increase the number of tools on the turret, thus ensuring greater flexibility when rigging. Also, our quick-change systems for milling, turning, threading and boring allow you to find the tool configuration that best suits the specific requirements, ensuring greater productivity, stability and efficiency". In addition, Coromant offers both tailor-made or fully engineered solutions.

The customization of systems has always been a defining characteristic of the systems of the BLM Group. Giovanni Zacco, the Group's Market Development Manager confidently says, "With regard to systems of curvatura and shaping, from the study of the equipment to the realization of a curve or the machining of a head with certain characteristics of precision and

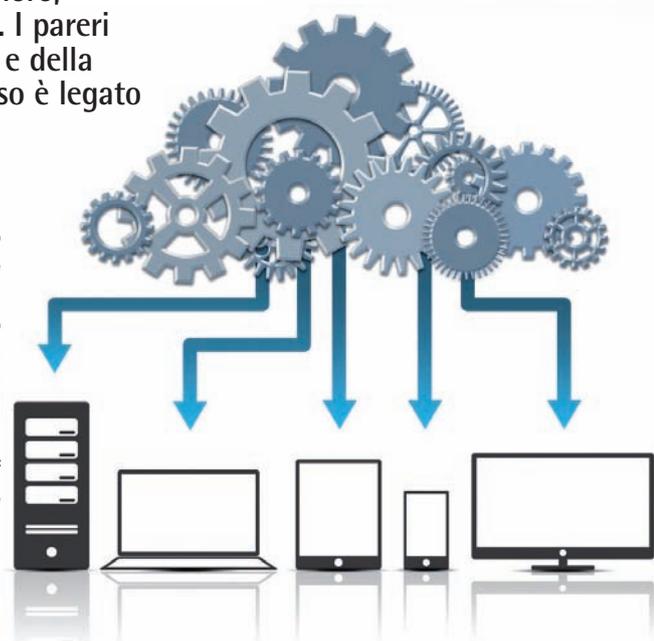
quality, until the realization of automated robotic islands dedicated to the production of complex components, customization has always been an imperative, and in this sense is not new but rather an essential and distinctive trait of the BLM Group". In laser systems, customization combines differently, in modular concept. "The diverse customer requirements in terms of the dimensions of the materials to be processed, or automation, or the qualitative features of the details they intend to produce are met by assembling standard modules that make up a system dedicated to the specific needs of the client", adds Zacco. "In both cases we're talking about necessary operations for guaranteeing products able to meet customer needs, which are becoming ever more precise and detailed, with the aim of producing their components with the most suitable systems so as not to pay for what isn't needed".

Componenti per la fabbrica di domani

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

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

stampanti 3D, alla capacità di memoria di un tablet e/o di uno smartphone, all'internet delle cose. Spazi illimitati sono di fronte a noi. Le aziende hanno capito che una rivoluzione della tradizionale catena del valore, dei classici modelli di business, si è ormai innescata. Il neologismo IoT (Internet of Thing) è riferito all'estensione



Gabriele Peloso

Components for the factory of the future

The components and industrial machinery of the next generation will have technological features capable of communicating with each other, transmitting data and making decisions autonomously. This article gathers the opinions and visions of the future vision of key figures in industry and research. The manufacturing sector has understood that success is tied to technological innovation

There is excitement in digitized factory sector. The manufacturing industry has realized that success is tied to technological innovation and to the need for more flexible production, data management and proper use of software and intelligent machines. We are in the middle of an unprecedented technological revolution. That which could be built five years ago only with huge investments can be built today spending relatively little. Just think of 3D printers, the memory capacity of a tablet and/or smartphone, the Internet of

Things. Unlimited horizons unfold before us. Companies have realized that a revolution of the traditional value chain and the classic business models is now underway. The neologism IoT (Internet of Things) refers to the extension of the Internet into the world of objects. The objective is to endow any product with the characteristics of a digital device, even if it was not originally born for that purpose. The objects thus become recognizable, performing monitoring and control functions, acting as sensors capable

of producing information about themselves or the surrounding environment. To learn more about this industrial revolution we asked the opinion of several experts in the fields of industry and research. The editors of Progettare have involved Giorgio Ferrandino, general director of SEW-Eurodrive; Sandro Chervatin, sales manager industrial market Italy, SKF Industries; Giuseppe Cardovino of Gimatic; Roberto Cingolani, scientific director of IIT - Italian Institute of Technology.



di Internet al mondo degli oggetti. L'obiettivo è quello di attribuire a un qualsiasi prodotto le caratteristiche di un dispositivo digitale, anche se non nato per quello scopo. Gli oggetti si rendono così riconoscibili, possono fungere da monitoraggio e controllo, comportandosi da sensori in grado di produrre informazioni su se stessi o sull'ambiente circostante.

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

Le innovazioni del futuro per l'industria

Quali saranno le principali innovazioni che potrebbero avere un maggior impatto sul sistema produttivo? "Spesso - ha esordito

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

Cingolani, dal suo punto di osservazione sottolinea che: "Per quanto riguarda le attività in cui il nostro Istituto è coinvolto sono innumerevoli, e alcune hanno già mostrato un impatto nella manifattura tradizionale: l'elettronica 2.0 stam-

pabile, per fotovoltaico e IoT, carta e tessuti intelligenti con nanoparticelle per avere molteplici proprietà per esempio magnetiche, antibatteriche, le plastiche ecocompatibili ricavate da scarti vegetali, il grafene, considerato la plastica del futuro, per la realizzazione di ogni sorta di materiale. Anche la nanomedicina avrà un forte impatto, consentendo nei Paesi ricchi di ridurre drasticamente il costo del welfare riducendo le ospedalizzazioni, mentre nei Paesi poveri di introdurre sistemi di diagnosi e prevenzione, senza bisogno di ospedali".

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



Giorgio Ferrandino
direttore generale
SEW-Eurodrive
general director
SEW-Eurodrive.



Sandro Chervatin, sales
manager industrial market
Italy SKF Industrie
sales manager industrial
market Italy, SKF Industries.



Giuseppe Cardovino
Strategic Marketing di
Gimatic
of Gimatic Strategic
Marketing.



Roberto Cingolani
direttore scientifico IIT
Istituto Italiano di Tecnologia
scientific director of IIT
Italian Institute of Technology.

Future innovations for industry

What are the main innovations that could have a major impact on the production system? "Oftentimes", began Ferrandino, "we tend to connect innovation directly to the idea of advancement without taking into account the fact that it is driven, first and foremost, by the changing demands of consumers. The need to respond to increasingly individualized consumption patterns requires changing the production model. Industrial communication, integration of functional automation modules, the artificial intelligence of sensors are the technological paths that will allow more flexible production on the road towards so-called mass-customization. Machines will be able to communicate with each other through an 'Internet of Things',

marking their entry into modern factories. This is the challenge we must welcome and resolve in order to grow in the future". Cingolani also shared his observations: "As regards the activities in which our institute is involved, they are numerous, and some have already had an impact on traditional manufacturing: printable electronics 2.0, for photovoltaics and the IoT, smart paper and textiles with nanoparticles that can give them multiple properties from magnetic to antibacterial, environmentally friendly plastics made from vegetable waste, and graphene, considered the plastic of the future, for the fabrication of any kind of material. Nanomedicine will also have a big impact, allowing rich countries to drastically reduce healthcare costs by reducing

hospitalizations, while introducing diagnostic and prevention systems to, without the need for hospitals".

"There are several innovations that are having a profound impact on production scenarios", interjects Chervatin, "starting with research and development initiatives for ever faster and higher performance products. An example in this direction is represented by super-precision bearings for machine tools. SKF is investing resources industrial connectivity projects and machine-to-machine communication through the development of apps and Bluetooth sensors able to perform real time remote analysis of operational conditions. Smartphones and tablets will have an increasingly important role within production platforms".



in grado di analizzare in tempo reale le condizioni operative dei macchinari in remoto. Smartphone e tablet avranno un ruolo sempre più importante all'interno delle piattaforme di produzione".

Cardovino, sostiene che: "Il nostro mercato è a contatto con molteplici realtà produttive e sono tre le parole ricorrenti alla domanda di innovazione: informazione, consumi, efficienza. I prodotti tecnologici dovranno avere maggiori interfacce di comunicazione, per aumentarne la flessibilità ed il monitoraggio. Il consumo energetico deve sempre essere sotto controllo ed ottimizzato per ridurre gli sprechi ed il conseguente impatto ambientale. In Gimatic, spingendo sulla tecnologia mechatronics, crediamo che sia un mix accessibile a queste esigenze attuali rappresenta la risposta alle prossime necessità".

Tutto inizia dalla ricerca

Secondo la sua opinione qual è la leva principale per spingere un'impresa a investire in tecnologia? "Se l'Italia vuole tornare a competere con gli altri Paesi del mondo - afferma Cingolani - , deve creare una visione di sviluppo comune che assegni un ruolo centrale alla crescita economica trainata dall'innovazione. La crescita in Italia, e in Europa, avverrà

solo quando guarderemo in modo nuovo alla dimensione pubblica dei risultati che le collaborazioni pubblico-private possono produrre, guidando il Paese verso una crescita che sia intelligente, inclusiva e sostenibile. Non vi può essere competitività tecnologica di un sistema senza la permeabilità costante fra ricerca di base, ricerca tecnologica e comparto industriale".

Pragmatico Ferrandino: "Fare impresa a livello pratico significa fare profitto e questa visione sembra ostacolare la capacità di investire, anche in tecnologia, se non si considera che la chiave del successo aziendale è costituita dalla capacità di fare profitto nel tempo. In quest'ottica, investire in tecnologia diventa improvvisamente uno dei mezzi che l'impresa ha per mantenere la sua competitività e la capacità di continuare a fare utili poiché le consente di adeguare il suo sistema produttivo.

Investire in tecnologia diventa una condizione sine qua non".

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

Prosegue Chervatin: "SKF vanta una storia



Cardovino had this to say: "Our market is in contact with many manufacturing companies and there are three recurring responses to the question of innovation: information, consumption, efficiency. Technological products will have more communication interfaces to increase their flexibility and monitoring. Energy consumption must always be under control and optimized in order to reduce waste and the consequent environmental impact. At Gimatic, by pushing mechatronic technology, we believe that a mix that responds to these current needs is the answer to future needs".

Everythink starts from research

In your opinion what is the main lever for motivating a company to invest in technology? "If Italy wants to return to being competitive with other countries in the world", replies Cingolani, "we must create a shared vision of development that assigns a central role to economic growth driven by innovation. Growth in Italy and in Europe will happen only when we look in a new way at the public dimension of the results that

public-private partnerships can produce, leading the country towards a growth that is smart, inclusive and sustainable. There can be no technological competitiveness in a system without a constant permeability between basic research, technological research and industry".

Ferrandino is pragmatic: "Doing business at the practical level means making a profit, and this view seems to hinder the ability to invest, even in technology, unless you consider that the key to business success is the ability to make a profit over time. In this perspective, investing in technology suddenly becomes one of the means that businesses have for maintaining competitiveness and the ability to continue making profits because it allows us to adapt our production systems. Investing in technology becomes a sine qua non condition".

Cardovino's thinking is along the same lines: "Identifying the needs of the market, finding the appropriate technologies to satisfy them, plus quality and attention to detail are what distinguish the success of one product from another. Gathering and interpreting information correctly is necessary to create opportunity. All this demands commitment and investment in research, in qualified personnel and laboratory hours, and often you find yourself having to throw it all away and start over, especially when you realize you haven't thoroughly analyzed all the information. Gimatic has built a vast international sales network, which is our main source of inspiration. Our plan, in operation for several years, consists in the full exploitation of this enormous wealth". Chervatin continues: "SKF has a century-old history marked by continuous investment in technological upgrading. In a market environment where the watchwords are



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

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

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

"È necessario un ripensamento del modello produttivo, verso sistemi più diffusi e meno invasivi. L'impianto industriale come lo conosciamo oggi sarà completamente riprogettato. Si tratta di una rivoluzione di larga portata, che condurrà alla nascita di una nuova generazione di imprenditori e di tecnici, che andrà a integrare l'attuale sistema produttivo, attraverso l'introduzione di innovazioni che, a poco a poco, arriveranno sui mercati, mercati che oggi non esistono. Le prospettive sono dunque quelle di una ripresa, ma soprattutto di uno sviluppo economico sostenibile e bio-ispirato, che prende spunto dalla natura, maestra di sostenibilità ed evoluzione", sottolinea Cingolani.

"La manifattura - rimarca Chervatin - è da

sempre una voce fondamentale dell'economia del nostro Paese. Non posso fare previsioni né sbilanciarmi sul futuro. Credo però che la conoscenza e la competenza tecnologica sviluppata dal tessuto industriale nel corso dei decenni possa rappresentare un asset importante per contribuire alla crescita".

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



speed and change, innovation is the key to ensuring competitiveness. Innovation that affects all aspects of production, from machinery maintenance to constant professional training of operators".
Towards a different kind of business. At this point, will it be the factories that bring our country to a robust recovery? "Rather than talking about recovery", explains Ferrandino, "I would focus on the concept of sustainable growth. Recovery alone is short-lived, and in my opinion, it leads you to think that you don't need to do anything very differently than you did in the past. I'm afraid that recovery, or rather, growing in a sustainable way, requires a radical change in the country system, in society and, of

course, in the entrepreneurial class. The factory needs qualified people, with specific skills, creativity and, above all, foresight. The courage to raise their heads and build the future".

"We need to rethink the production model, gear it towards more diffuse and less invasive systems. The industrial system as we know it today will be completely overhauled. This is a far-reaching revolution, which will lead to the emergence of a new generation of entrepreneurs and technicians, who will integrate the current production system through the introduction of innovations that, little by little, will come on the market, markets that do not exist today. The outlook is therefore of a recovery, but above all of a sustainable and bio-driven economic development which takes its cue from nature, the ultimate teacher of sustainability and development", emphasizes Cingolani.

"Manufacturing", explains Chervatin, "has always been a fundamental aspect of our country's economy. I can't make predictions or pretend I can see the future. But I do believe that the knowledge and technological expertise developed by the industrial sector over the decades can be an important asset to contribute to growth".

Cardovino concludes: "Italy is a magnificent melting pot of cultures and experiences, both indigenous and international. No other nation in the world can boast the same variety of skills and specialization that one finds in every Italian production district.

The province of Brescia, home of Gimatic and source of much of its industrial know-how, is one of Italy's leading economic areas. I think that the right balance between territorial excellence, both industrial and cultural, represents the future of our country".



2014 positivo e 2015 in crescita per la macchina utensile

Si è svolta nel centro congressi di Fieramilano Rho l'assemblea dei soci Ucimu-Sistemi per produrre, presieduta da Luigi Galdabini. Alla riunione dei costruttori italiani di macchine utensili era presente Giorgio Squinzi, presidente di Confindustria. I dati di bilancio 2014 sono positivi e le previsioni per il 2015 sono in crescita

Grazie alla performance positiva, l'industria italiana ha rafforzato la quarta posizione nella graduatoria mondiale dei produttori e si è confermata terza nella classifica degli esportatori. In particolare nel 2014, la produzione è cresciuta del 7,9%, si è attestata a 4.840 milioni di euro, trainata dalla ripresa del consumo interno, cresciuto del 33,8% a 2.738 milioni di euro, che ha favorito le consegne dei costruttori italiani salite, del 44%, a 1.587 milioni, e delle importazioni, in crescita, del 21,9%

a 1.151 milioni di euro. Di segno opposto le esportazioni, in calo del 3,9% a 3.253 milioni di euro, risultato attribuibile, almeno in parte, alla scelta dei costruttori di presidiare anzitutto il mercato domestico tornato finalmente a consumare.

La ripresa del settore troverà conferma anche nel 2015. In particolare quest'anno tutti i principali indicatori segneranno un incremento: la produzione salirà del 5,2%, il consumo sarà del 5,7% in più rispetto all'anno scorso, le

consegne sono attese in crescita del 4,3% e le importazioni +7,7%. Anche le esportazioni torneranno con segno positivo, in crescita del 5,6%. Gli Stati Uniti sono il primo mercato di destinazione del Made in Italy, seguito da Cina, Germania, Russia, Francia.

Una crescita debole

L'ultima rilevazione disponibile, relativa al periodo gennaio-marzo 2015, evidenzia una ripresa delle vendite oltre confine che si è con-

Gabriele Ducati



A positive 2014 and a growing 2015 for machine tools

The Fieramilano Rho conference center recently hosted the shareholders' meeting of Ucimu-Sistemi per Produrre, chaired by Luigi Galdabini. Present at the meeting of Italian manufacturers of machine tools was Giorgio Squinzi, president of Confindustria. The 2014 budget figures are positive and the forecasts for 2015 are growing

Thanks to this positive performance, Italian industry has strengthened its fourth position in the world ranking of machine tool manufacturers and confirmed its third place in the ranking of exporters. Specifically in 2014, production increased by 7.9% for a total of 4.84 billion euro, driven by the recovery of domestic consumption, which grew by 33.8% to 2.738 billion euro, generating an increase in deliveries by Italian manufacturers of 44%, to 1.587 billion, with imports growing by 21.9% to 1.151 billion. Conversely, exports were down 3.9% to 3.253 billion euro, a result at least in part

attributable to the choice of manufacturers to focus more on the domestic market, which has finally started consuming again.

The recovery of the sector will be confirmed in 2015. This year all the main indicators will show an increase: production will rise by 5.2%, consumption will be 5.7% higher than last year, deliveries are expected to grow by 4.3% and imports by 7.7%. Exports will reverse the negative trend and increase by 5.6%. The United States is the primary market of Made in Italy, followed by China, Germany, Russia, France.

Weak growth

The latest available data, for the period from January to March 2015, showed a recovery of foreign sales that resulted in an increase of 2.1% over the first quarter of 2014. China returns to lead the ranking of buyer countries by virtue of an increase of 9.3% in purchases of Italian machine tools, followed by Germany (-9.4%) and the US (-3%). Russia is strong at +40%. Rounding out the top positions of the ranking is the UK, with a growth of +155.7%.

Luigi Galdabini, the Ucimu President, noted: "After a forgettable 2013, in 2014 the Italian



creta in un incremento del 2,1% rispetto al primo trimestre del 2014. La Cina torna a guidare la graduatoria dei Paesi di sbocco, in virtù di un incremento del 9,3% degli acquisti di macchine utensili italiane. Seguono Germania -9,4% e Stati Uniti -3%. Bene la Russia +40%. A chiudere le posizioni di vertice della graduatoria, il regno Unito +155,7%.

Luigi Galdabini, presidente Ucima ha rilevato: "Dopo un 2013 da dimenticare, nel 2014, l'industria italiana di settore è tornata a crescere, dando inizio a trend positivo che trova già conferma nei dati 2015. L'anno trascorso sarà ricordato per la ripresa della domanda italiana". La crescita degli investimenti in macchine di produzione è, d'altra parte, una buona notizia per tutto il Paese perché documenta un generale riavvio dell'attività manifatturiera per molti comparti produttivi quali, per esempio l'aerospazio e automotive. "Ma, se è vero che l'ottimismo è necessario per sostenere questo nuovo corso appena avviato, è altrettanto vero che non basta, soprattutto perché la crescita che abbiamo di fronte agli occhi, in realtà, appare ancora debole e non sufficiente a recuperare del tutto il terreno perso con la crisi del 2009", ha precisato Galdabini.

Il presidente ha poi aggiunto che le autorità di Governo hanno dimostrato di voler dare una scossa all'Italia: la riduzione dell'Irap, Jobs Act, il credito d'imposta per la ricerca sono

tutti provvedimenti da intendersi in quella direzione. Importante anche il rifinanziamento per tutto il 2015 della Nuova Sabatini che ha permesso di attivare finanziamenti per circa due miliardi di euro tra marzo 2014 e maggio 2015, e il bonus macchinari che, però, purtroppo non è stato prorogato.

Alcune richieste

"Per questa ragione - ha aggiunto il presidente di Ucima - chiedendo al presidente Squinzi che Confindustria faccia sua la proposta di ripristino del Bonus Macchinari, misura che permette la deduzione delle imposte degli investimenti in macchinari ad alta tecnologia, così come quella che prevede un sistema di incentivi alla sostituzione dei macchinari obsoleti installati in Italia, in modo che i sistemi di produzione possano rispondere alle nuove esigenze di produttività, risparmio energetico e rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro che l'Europa oggi richiede".



machine tool industry is growing again, giving rise to a positive trend which is already confirmed by the data for 2015. The past year will be remembered for the recovery of Italian demand". Investment growth in production machinery is, on the other hand, good news for the whole country because it attests to a general relaunch of manufacturing for many sectors such as, for example, aerospace and automotive. "However, while it is true that optimism is needed to sustain this new course, it is equally true that optimism is not enough, especially since the growth that we're looking

at is in fact still weak and not enough to recover the all the ground lost since the 2009 crisis", said Galdabini. The president added that government authorities have shown a willingness to give Italy a push: the reduction of the Irap rate, the Jobs Act and the tax credit for research are all measures intended to do just that. Also important is the refinancing through 2015 of the Nuova Sabatini, which made it possible to activate approximately two billion euro of financing between March 2014 and May 2015, and the machinery bonus which, however, was unfortunately not extended.

A few requests

"For this reason", added the President of Ucima, "we ask President Squinzi that Confindustria make a proposal to restore the machinery bonus, a measure that allows a tax deduction on investments in hi-tech machinery, as well as a proposal for a system of incentives to replace obsolete machinery, so that production systems can meet the new demands of productivity, energy saving and respect of safety norms that Europe requires today".

L'appuntamento mondiale è a Milano

Torna a Milano, dopo sei anni, la mostra mondiale della macchina utensile EMO, promossa da Cecimo l'associazione europea delle industrie della macchina utensile, che si svolge dal 5 al 10 ottobre nel quartiere fieristico di Fieramilano Rho

Biennale itinerante, EMO ha scelto Milano quale sua unica sede in alternanza con Hannover. Un territorio importante quello italiano sia per le capacità organizzative, sia per la competenza dell'industria manifatturiera e delle macchine utensili del nostro Paese che occupa la quarta posizione nella classifica internazionale di produzione e la terza in quella dell'export. Secondo i dati forniti dagli organizzatori, lo scorso luglio vedeva quasi 1.500 imprese iscritte. L'Italia è prima per

adesioni con più di 400 aziende, seguita da Germania e Taiwan, sono circa 120.000 i m² di superficie espositiva netta distribuiti nei 12 padiglioni di Fieramilano Rho. In questa sede sarà allestita la più grande fabbrica mondiale dove saranno esposte: macchine utensili, robot, automazione, additive manufacturing, soluzioni meccatroniche e tecnologie ausiliarie, espressione della produzione internazionale del comparto, in rappresentanza di un settore che vale 64 miliardi di euro.

Punto di riferimento

"EMO è da sempre considerata il momento più importante a disposizione degli operatori dell'industria manifatturiera mondiale per aggiornarsi sulle nuove tecnologie di produzione - ha dichiarato Pier Luigi Streparava, nominato da Cecimo Commissario generale EMO Milano 2015 -. È proprio per questa ragione che abbiamo deciso di completare il repertorio tecnologico della fiera mondiale di settore con l'additive manufacturing, una

Attilio Alessandri

The world comes back to Milan

After six years, EMO, the worldwide trade show for machine tools, returns to Milan. Promoted by Cecimo, the European association of the machine tool industry, it will run from 5 - 10 October 2015 at Fieramilano Rho

Until now an itinerant biennial, EMO has chosen Milan as its only alternative venue along with Hannover. Italy is an important territory for organizational capacity, for manufacturing in general and for machine tools specifically, a field in which our country occupies fourth place in the international rankings for production and third for exports. According to data provided by the organizers, last July saw nearly 1,500 companies registered. Italy tops the roster with more than 400 companies, followed by Germany and Taiwan. The exhibition space comes to about 120,000 m² distributed among 12 pavilions at the fairgrounds in Rho, where the

largest factory in the world will be installed to exhibit: machine tools, robotics, automation, additive manufacturing, mechatronic solutions and auxiliary technologies from the best of the world's manufacturers in the sector, which represents a market of 64 billion Euro.

Point of reference

"EMO has always been considered the world's most important trade show for operators in the machine tool sector for keeping up to date on new production technologies", said Pier Luigi Streparava, appointed by Cecimo as Commissioner General of EMO Milan 2015.

"It is for precisely this reason that we decided to complete the technological repertoire of the fair with additive manufacturing, one of the technologies that destined to develop the most in the near future, and to which we therefore dedicate particular attention". 150 thousand visitors from some 100 countries - these are the numbers predicted for EMO 2015, an edition that will run concurrently with Expo, for which Milan has completely renewed its look and expanded its public transit system.

Directly connected to the Fieramilano facilities in Rho, the Expo site will offer visitors to EMO Milano 2015 numerous

delle tecnologie che più troveranno sviluppo nel prossimo futuro e a cui la mostra dedicherà un approfondimento particolare". 150 mila visitatori da circa cento Paesi, questi i numeri attesi per EMO 2015, edizione che si avvanterà anche della concomitanza con Expo, in occasione del quale Milano si presenta con un look completamente rinnovato e una viabilità più snella anche grazie al servizio di trasporto pubblico rivisto e potenziato.

Direttamente connesso al quartiere di Fieramilano Rho, il sito di Expo offrirà agli operatori di EMO Milano 2015 numerose attrazioni per un 'dopo EMO' unico nel suo genere. Tra queste è la mostra Fab Food. La fabbrica del gusto italiano, organizzata da Confindustria e promossa da Ucimu-Sistemi per produrre, nell'ambito della quale è presentato il contributo dell'industria della macchina utensile, dei robot e dell'automazione alla filiera alimentare.

"Nel primo trimestre 2015 - ha detto Alfredo Mariotti, direttore della manifestazione - l'indice degli ordini di macchine utensili raccolti dai costruttori italiani, elaborato dal centro studi & cultura di impresa di Ucimu, ha registrato un incremento, rispetto allo stesso periodo del 2014, del 2,2%, allungando così a sei trimestri consecutivi il trend positivo. Il risultato è stato determinato soprattutto dall'ottimo andamento delle performance sul mercato interno +15,4%. Numeri che confermano l'avvio di un nuovo periodo di sviluppo del consumo di macchine utensili in Italia che si concretizzerà in incrementi sempre più decisi: +5% nel 2016, +7,4% nel 2017, secondo i dati di Oxford Economics, a tutto beneficio di EMO 2015". E ha concluso: "Questi dati, insieme alle buone previsioni relative al consumo globale di macchine utensili che, nel 2015, dovrebbe raggiungere i 60 miliardi nel 2016

(+5,2%), 66 miliardi nel 2017 (+4,8%), sono di ottimo auspicio per la buona riuscita della manifestazione".

L'industria mondiale

Secondo i dati forniti da Ucimu-Sistemi per Produrre, nel 2014, la produzione mondiale di macchine utensili è aumentata dal 2%, a più di 64.000 milioni di euro. Alla composizione totale del valore hanno contribuito l'asia per il 56,7%, l'Europa per il 36,1% e le Americhe per il 7%. Il consumo mondiale è rimasto stabile rispetto al 2013 +0,8%, attestandosi poco oltre i 62.500 milioni di euro. Il mercato asiatico ha assorbito il 58% delle vendite complessive, a fronte del 25,9% acquisito da quello europeo e del 15,1% da quello americano. Il restante 1% è stato appannaggio di altre aree, Africa e Australia. La domanda asiatica è cresciuta solo dell'1,4% e alcuni mercati hanno perso posizioni nella graduatoria mondiale di consumo.

Principali Paesi produttori di macchine utensili (milioni di euro).
Principal machine tool producers by country (in millions of Euro).

	2013	2014
China	18,577	17,908
Germany	11,145	10,720
Japan	8,326	10,192
Italy	3,997	4,320
South Korea	3,996	4,237
United States	3,732	3,687
Taiwan	3,416	3,537
Switzerland	2,356	2,560
Austria	888	906
Spain	937	891

Esportazioni italiane di macchine utensili (gennaio-marzo 2015).
Italian machine tool exports by country (January-March 2015).

	2015	Var% 15/14
China	87,195	9.3
Germany	78,007	-9.4
United States	69,170	-3
Russia	51,428	40
United Kingdom	36,549	155.7
France	34,546	-7.6
Poland	23,216	21.6
India	22,034	11.9
Turkey	17,974	11.2
Mexico	17,284	17.5

attractions for a one-of-a-kind 'after-EMO' experience. Among these is the Fab Food exhibition - the 'factory' of Italian taste, organized by Confindustria and promoted by Ucimu Sistemi per Produrre in line with the contribution of the machine tool industry, featuring robots and the automation of the food supply chain. "In the first quarter of 2015", explained Alfredo Mariotti, director of event, "the index of machine tool orders registered by Italian manufacturers, compiled the UCIMU center of research & business culture, has increased compared to the same period of 2014 by 2.2%, thus extending the positive

trend to six consecutive quarters. The result was driven mainly by the strong performance of the domestic sales +15.4%. These numbers confirm the start of a new period of development in the consumption of machine tools in Italy that will result in increasing growth: +5% in 2016, +7.4% in 2017, according to data from Oxford Economics, all to the benefit of EMO 2015". He concluded, "These data, along with the positive outlook for the global consumption of machine tools, which is expected to reach 60 billion in 2016 (+ 5.2%) and 66 billion in 2017 (+ 4.8%), bode well for the success of the event".

Global industry

According to data provided by UCIMU-Sistemi per Produrre, in 2014, world production of machine tools increased by 2% to more than 64 billion euro. The composition of the total value can be broken down to Asia (56.7%), Europe (36.1%) and the Americas (7%). World consumption has remained stable compared to 2013, up just 0.8%, totaling slightly more than 62.5 billion euro. The Asian market accounted for 58% of total sales, compared with 25.9% from European and 15.1% from the US. The remaining 1% was attributable to other areas, Africa and Australia. Asian demand has grown by only 1.4%, and some markets have lost positions in the world ranking of machine tool consumption.

Breton

Si chiama Matrix 1000/2T Dynamic il centro di lavoro a portale con traversa mobile progettato e realizzato da Breton per lavorazioni ad alta velocità nei settori stampi e aeronautica. Grazie alle velocità degli assi lineari fino a 60 m/min e alla testa Direct Drive, con velocità di rotazione fino a 100 giri/min, e alla rotazione continua dell'asse C, Matrix 1000/2T Dynamix mostra capacità di lavorazione apprezzabili nell'esecuzione di profili complessi a cinque assi continui con grande precisione e dinamica. La testa birotativa continua ad azionamento diretto, posizionabile in qualsiasi angolazione del suo campo operativo grazie a potenti freni idraulici, permette di utilizzare mandrini fino a 70 kW (67 Nm o 100 Nm) di potenza continuativa e fino a 28.000 giri/min.



Breton

It's called Matrix 1000/2T Dynamic, the milling machine with mobile gantry designed and built by Breton for high speed machining in the casting and aeronautics sectors. Thanks to speeds of the linear axes of up to 60 m/min and the Direct Drive head with a rotation speed of up to 100 rev/min, and the continuous rotation of the C axis, the Matrix 1000/2T Dynamic exhibits significant processing capacity in the execution of complex profiles on five continuous axes with great precision and dynamics. The continuous bi-rotary direct drive head, which can be positioned at any angle within its operating range tank to powerful hydraulic brakes, allows the use of spindles of up to 70 kW (67 Nm or 100 Nm) of continuous power and up to 28,000 rev/min.

Buffoli Transfer

Buffoli presenta una macchina transfer con 52 mandrini su carri a croce, che si fa apprezzare per flessibilità, produttività e precisione. La macchina, pesante 90 t, può lavorare su tutte le posizioni di un cubo da 200 mm di lato. Le lavorazioni possono essere suddivise su 12 stazioni dotate di piattelli rotanti a CNC, che - unitamente alla possibilità di lavorare in ciclo A+B - rendono la macchina idonea a lavorare tutte le facce del pezzo in un unico attrezzaggio, di cui fino a 5 in un unico serraggio, garantendo precisioni elevate. I quasi 170 assi della macchina sono controllati da un CNC multi-processore digitale, progettato e realizzato da Buffoli per ottimizzare le prestazioni e la diagnostica a distanza, e per semplificarne la programmazione e la gestione.



Buffoli Transfer

Buffoli presents a transfer machine with 52 spindles on cross carriages, distinguished by its flexibility, productivity and accuracy. The machine, weighing 90 tons, can work on all positions of a cube of 200 mm/side. The machining can be divided among 12 stations equipped with rotating CNC disks which - together with the possibility of working in an A+B cycle - make it possible to machine all the faces of the workpiece in a single tooling, of which up to 5 on one setting, ensuring high accuracy. The nearly 170 axes of the machine are controlled by a digital CNC multi-processor designed and built by Buffoli to optimize performance and remote diagnostics, and to simplify programming and management.

Colgar International

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



Colgar International

Colgar celebrates its 70th anniversary with this edition of EMO. Benders and shears have been the core business of Colgar for many decades, but over the years it has incorporated the design and manufacture of machines for metal cutting, at first only horizontal and later vertical as well, for use in various sectors. Thanks to the resources of its Chinese parent company Rifa, Colgar International, like MCM, also part of the group, will orient its production to two types of products: press brakes of different sizes, and horizontal and vertical swarf removal machines, identified as milling and boring machines. Colgar boasts worldwide coverage, with service and spare parts centers directly managed by the head office.

Comau

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



Comau

Comau continues in the promotion of Racer 3, a new entry in the market for compact robots. Built entirely of aluminum and magnesium, and weighing only 30 kg, the robot has a payload of 3 kg and horizontal reach of 600 mm. Based on Comau's 'consolidated experience in the automotive sector, an area where precision and reliability are non-negotiable', Racer 3 responds to the market demand for small robots that can automate any type of industrial application and to ensure accuracy and speed. The Comau Racer 3 combines field-proven technology with dexterity and flexibility, without sacrificing safety, design and aesthetics. The robot is designed for use in general industry.

Emco Famup

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



Emco Famup

The new Emco Famup MaxxMill 350, is a 5-axis vertical milling machine for sophisticated workpieces of small dimensions. Noteworthy are the modern travel stand concept, the solid cast iron and welded steel of the machine bed and rotary table, the compact design with a small footprint and large work area, high-quality control technology by Heidenhain or Siemens, excellent swarf disposal and a wide range of options. Workpieces of 250x250x250 mm and weighing up to 50 kg can be machined with MaxxMill 350 on 5 sides in a single setting. The C axis of the rotary table turns freely over 360° and the swivel range of the B axis covers $\pm 100^\circ$. The mechanical spindle has speeds of up to 12,000 rev/min.

Febametal

Febametal, propone il nuovo marchio proprietario Yori, che racchiude una gamma di inserti ISO con riporto in CBN a elevate performance, dedicati alla lavorazione di acciai temprati, acciai trattati, acciai incruditi, acciai induriti superficialmente, ghisa trattata, materiali sinterizzati, superleghe, leghe resistenti al calore, materiali con particolari rivestimenti ecc. La gamma di prodotto è composta da circa 70 leghe di CBN ottenute modulando le variabili in gioco. Gli inserti sono disponibili nelle più svariate forme ISO, con riporto singolo, doppio, triplo, quadruplo, a tagliente intero e su tutta la superficie. Conclude la gamma l'inserto integrale in CBN. Tutti i prodotti Yori vengono interamente rettificati di precisione sul perimetro raggiungendo la ristretta tolleranza G.



Febametal

Febametal proposes its new proprietary brand, Yori, which includes a range of ISO inserts with high-performance CBN tips designed for the machining of hardened steels, treated steels, strain-hardened steels, surface-hardened steels, treated cast iron, sintered materials, super alloys, heat-resistant alloys, materials with special coatings, etc. The product range is composed of about 70 CBN alloys obtained by modulating the variables in play. The inserts are available in the most varied ISO forms, with single, double, triple and quadruple tips, and wiper edges. The range concludes with the integral CBN insert. All Yori products are entirely precision ground on the perimeter for a class G tolerance.

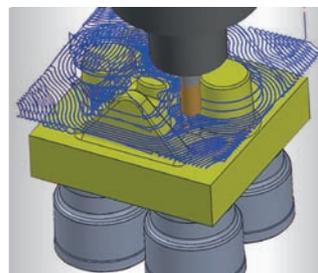
CAMWorks®

A Geometric Product



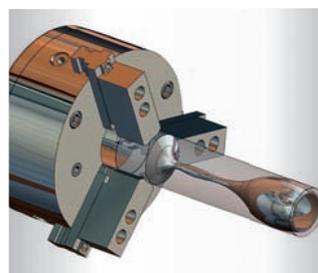
Vieni a scoprire le novità della versione 2015

Il primo CAM integrato in Solid Edge e in SolidWorks



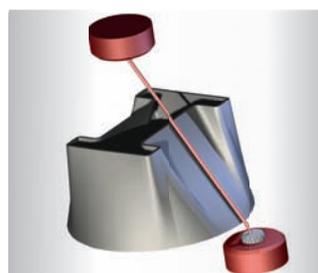
Volumill™ - Fresatura ad alta velocità

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



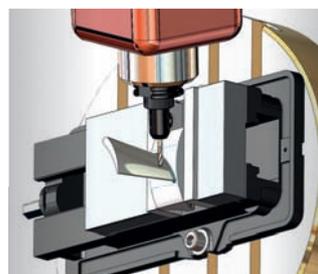
Fresatura - Tornitura Multifunzionali

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



Elettroerosione a filo

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



Fresatura a 4 o 5 Assi

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

CIM system
Computer Integrated Manufacturing



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

www.cimsystem.com

Giana

La proposta di Giana è il tornio parallelo a controllo numerico modello GF/SC 10 CNC a quattro guide, caratterizzato da guide del carro e della contropunta completamente indipendenti tra di loro. Ciò permette di evitare interferenza tra carro, lunette e contropunta e offre la possibilità di avere più carri operanti sulla stessa macchina. La testa porta mandrino poggia sul bancale in modo da lasciare libere le guide del carro. La stabilità della macchina viene garantita da un allargamento della base di appoggio della testa sul banco. In questo modo si proteggono le guide del bancale e l'alloggiamento della cremagliera con coperture telescopiche. Il tornio è disponibile in diverse altezze punte (da 460 a 560 mm) e può essere fornito con differenti motorizzazioni del mandrino (40 o 60 kW).



Giana

The proposal by Giana is the 4-guideway parallel lathe model GF/SC 10 CNC, characterized by completely independent carriage and tailstock guideways. This eliminates interference between the carriage, steadies and tailstock while offering the possibility of having multiple carriages operating on the same machine. The headstock rests on the bed so as to leave the carriage guideways free. The stability of the machine is ensured by a widening of the support base of the headstock on the bed. This protects the guideways of the bed and rack with telescopic covers. The lathe is available with different center heights (460 to 560 mm) and can be equipped with different spindle drives (40 or 60 kW).

Gioria

Gioria in occasione di EMO 2015 propone la rettificatrice cilindrica a mola mobile modello R/152. Dotata di controllo CNC Sinumerik 840D SL, ha una distanza fino a 8.000 mm e massimo diametro rettificabile di 1.600 mm. Il massimo peso del pezzo ammesso tra le punte con sostentamento idrostatico è pari a 30 t. La potenza del motore mola è di 60 kW, le dimensioni della mola rettificatrice sono 1.260 x 130 x 304,8 mm. La dotazione può essere corredata da un'ampia serie di accessori opzionali, come: sostentamento radiale/assiale del mandrino pezzo e canotto contropunta su cuscinetti idrostatici; taglio in aria con sensore acustico; bilanciatore dinamico e automatico della mola; sonda touch per rilevamento posizione assiale del pezzo.



Gioria

For EMO 2015, Gioria presents the R/152, a wheel moving roll grinding machine. Equipped with Sinumerik 840D SL CNC control, it has a distance of up to 8,000 mm and maximum grinding diameter of 1,600 mm. The maximum permissible weight of the workpiece between the centers through hydrostatic bearing is 30 tons. The power of the wheel motor is 60 kW, the dimensions of the grinding wheel are 1,260 x 130 x 304.8 mm. The machine can be equipped with a wide range of optional accessories, such as: radial/axial hydrostatic bearing of workhead spindle and tailstock quill; gap control with acoustic sensor; grinding wheel automatic and dynamic device; touch probe for detection of the axial position of the part.

Giuseppe Giana

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



Giuseppe Giana

GGTronic1800 is the new multitasking turning and milling machine proposed by Giuseppe Giana, a company with five decades of experience in the production of machine tools, and in particular of flat bed lathes with 2 or 4 CNC-controlled guideways, deep hole drilling-boring machines and lapping machines. GGTronic1800 becomes part of the family of multitasking double-bed lathes by Giuseppe Giana, including: GGTronic 6000 - 5000 - 4000 - 3000 - 2500 - 2000, 'to meet the latest needs of the market, which require the same type products and technologies developed for part diameters up to 5,000 mm for smaller pieces from 1,000 to 1,800 mm'.

Haas Automation

Haas Automation amplia la propria gamma di centri di lavoro universali con l'UMC-750SS, una versione Super-Speed che offre prestazioni e velocità elevate per una lavorazione rapida e simultanea su 5 lati (3+2) di pezzi sul 5° asse. L'UMC-750SS è un centro di lavoro universale con 40 a 5 assi con corse da 762 x 508 x 508 mm, rapidi da 30,5 m/min e una tavola rotobasculante integrata a doppio asse e ad alta velocità. La macchina è dotata di un mandrino ad accoppiamento diretto da 15.000 giri/min, di un cambio utensili ad alta velocità montato lateralmente 40+1 e un potente software per lavorazione ad alta velocità. La tavola rotobasculante con camme a rullo offre +110 e -35 gradi d'inclinazione e 360 gradi di rotazione. Inoltre, la tavola da 630 x 500 mm è dotata di cave a T standard.



Haas Automation

Haas Automation has expanded its range of universal machining centers with the UMC-750SS, a Super-Speed version offering performance at high speeds for rapid simultaneous 5-sided machining (3 + 2) on the 5th axis. The UMC-750SS is a CNC universal 40 taper machining center with 5 axes and strokes of 762 x 508 x 508 mm, speeds of 30.5 m/min and an integrated dual-axis high-speed trunnion rotary table. The machine is equipped with a direct coupled spindle (15,000 rev/min), a high-speed 40 + 1 side mounted tool changer and powerful software for high-speed machining. The trunnion rotary table with cam roller provides +110 and -35 degrees of tilt and 360 degrees of rotation. Furthermore, the 630 x 500 mm bed is provided with standard T-slots.

Haimer

Un mandrino a calettamento prodotto a regola d'arte dovrebbe avere una precisione di concentricità al di sotto dei 3 µm, solo in questo modo la precisione può essere trasmessa al tagliente dell'utensile. Ogni mandrino a calettamento dovrebbe essere finemente bilanciato. La qualità ideale di equilibratura secondo Haimer è di G 2.5 su 25.000 giri/min, il che significa che per mandrini più piccoli è accettabile uno squilibrio residuo di <1mm. Questo dato si mantiene durante il processo di calettamento. Diversamente dai mandrini con altri sistemi di serraggio, per i mandrini a calettamento non ci sono parti mobili e quindi la qualità di equilibratura è stabile. Il mandrino a calettamento serra l'utensile a 360° intorno al codolo dell'utensile, con maggiori rigidità e forza di serraggio.

Hermle

Corse di lavoro X-Y-Z di 800/800/550 mm e una progettazione studiata per le applicazioni a 5 assi: la C42 U dynamic di Hermle ha una struttura gantry modificata, realizzata in granito composito che offre un supporto ottimale degli assi con buone caratteristiche di smorzamento delle vibrazioni. Gli assi rotativi sono gestiti tramite una roto-bascula integrata nelle spalle del basamento. La tavola roto-basculante - diametro 800 mm - è azionata da un motore torque sull'asse C e con l'azionamento in tandem dell'asse A garantisce una portata di 1.400 kg con un angolo di orientamento di ± 130°. La gamma mandrino prevede soluzioni da 10.000, 18.000 e 25.000 giri/min con potenze che arrivano a 29 kW e coppie fino a 200 Nm.



Haimer

A shrink fit chuck manufactured to perfection should have a concentricity accuracy of less than 3 µm, only in this way can precision be transmitted to the tool tip. Every shrink fit chuck should be finely balanced. The ideal balance, according Haimer, is G 2.5 at 25,000 rev/min, which means that for smaller chucks a residual imbalance of <1mm is acceptable. This datum is preserved during the shrinking process. Unlike chucks with other clamping systems, for shrink fit chucks, there are no moving parts and therefore the balancing quality is stable. The shrink fit chuck clamps the tool 360° around the shank, with greater rigidity and clamping force.



Hermle

X-Y-Z strokes of 800/800/550 mm and a design studied for 5-axis applications: the dynamic C42 U by Hermle has a modified gantry structure realized in composite granite that provides optimum support to the axes and good damping of the vibrations. The rotary axes are managed through a roto-receiver integrated into the shoulder of the base. The trunnion rotary table - 800 mm in diameter - is driven by a torque motor on the C axis which, driven in tandem with the A axis, guarantees a load tolerance of 1,400 kg with an orientation angle of ±130°. The spindle range provides solutions of 10,000, 18,000 and 25,000 rev/min with power up to 29 kW and torque up to 200 Nm.

**MOLTO LUNGI E PRECISI –
ELEMENTI DI MACCHINA,
PRODUZIONE DI SINGOLI
PEZZI O IN SERIE**



Visitateci!
05. – 10.10.2015
Padiglione 1 – stand A09



Elementi di macchina ad elevato rapporto di snellezza fino a 15 m, precisi fino al micro-metro, produzione di singoli pezzi o in serie su Vostro disegno. **Made in Germany.** 

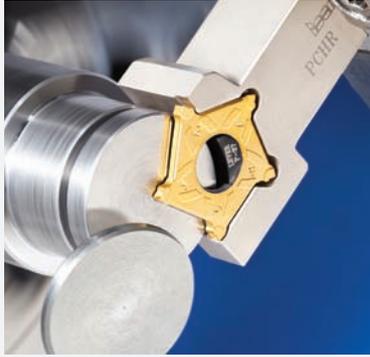
www.amannesmann.de



**A.MANNESMANN
MASCHINENFABRIK
REMSCHIED**

Iscar

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



Iscar

Iscar presents the new Penta IQ Grip family of parting and grooving machines, with 5-tip inserts that provide a greater depth than the previous Penta inserts. Penta IQ Grip features an innovative undercut fastening structure that creates a frontal contact between the insert and the tool, guaranteeing high rigidity of the insert in its seat and ensuring high resistance to lateral forces. This locking system ensures faster and easier indexing and increases tool life. Its robustness also allows machining at high parameters, with a consequent reduction of cycle time. The Penta IQ Grip range is available with a type-C chipformer for a wide variety of processes and materials, grade IC808G with TiAlN PVD coating.

Jobs

Il centro di fresatura eVer 7, di Jobs, è di medie dimensioni con traversa mobile. I principi progettuali di eVer 7 sono le alte prestazioni dinamiche e di asportazione assicurate dalla struttura della traversa a sezione multi-triangolare 'MT-frame', le elevate accelerazione e velocità (fino a 40 m/min), la flessibilità d'impiego, l'ergonomia, la facilità di carico/scarico e la manutenzione semplificata. La eVer 7 è indicata sia per le applicazioni aeronautiche sia per la lavorazione di grandi pezzi e stampi su cui, in particolare, siano necessarie sia l'asportazione ad alta potenza, sia la finitura ad alta velocità. La macchina ha una testa universale Kosmo, per grande asportazione e una testa T3K con elettromandrino a 27.000 giri/min, per lavorazioni di seminititura e finitura.

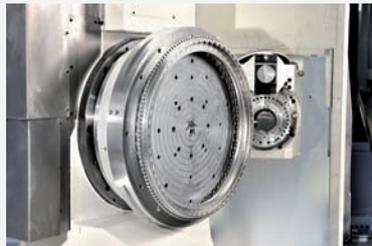


Jobs

The eVer 7 milling center by Jobs is medium in size with a sliding overhead gantry structure. The design principles of eVer 7 are high dynamic performance and scrap removal ensured by the crossbeam structure with multi-triangle section 'MT-frame', high acceleration and speed (up to 40 m/min), flexibility of use, ergonomics, ease of loading/unloading and simplified maintenance. The eVer 7 is recommended for both aeronautical applications and for the machining of large pieces and molds from which both high-power removal and high-speed finishing are required. The machine has a Kosmo universal head for high-volume removal and a T3K head with electrospindle (27,000 rev/min) for semi-finishing and finishing processes.

MCM

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



MCM

The i.Tank 1300 range has allowed MCM to consolidate a new product capable of handling horizontal lathe machining on workpieces with an outside diameter of up to 1,000 mm, both in titanium and aluminum, with a spindle speed of 1,200 rev/min. Integration capacity is combined with a wide range of machine centers and strategic sub-groups including tables and several electrospindles (with torques up to 8,000 Nm) built in-house, elements of flexible automation such as shuttles, tool magazines and pallets of different sizes, integrated robotic systems and more. MCM also offers the possibility of creating and manage ad hoc systems and providing turnkey solutions for the aviation, automotive, energy and general engineering sectors.

Pietro Carnaghi

Pietro Carnaghi ha sviluppato le proprie macchine utensili per consentire lo sviluppo di strategie di taglio per materiali tenaci ad alta resistenza al calore quali titanio, leghe a base nichel (Inconel 718, 728, renè ecc.), acciai con alto contenuto di molibdeno e cobalto (stellite). L'azienda presenta soluzioni multitasking, riguardanti soprattutto macchine di piccolo diametro (da 800 mm diametro tavola fino a 3.000 mm), con una struttura caratterizzata da una rigidità e consistenza importanti, per garantire performance elevate in tornitura e fresatura ad alta velocità. Le nuove linee di design per la tavola di diametri da 800 mm in su, solo di tornitura o multitasking (centri di tornitura e fresatura), sono sviluppati per la produzione in particolare di componenti per l'aeronautica.



Pietro Carnaghi

Pietro Carnaghi builds machine tools to enable the development of strategies for cutting tough materials with high resistance to heat, such as titanium, nickel-based alloys (Inconel 718, 728, René, etc.), steels with high molybdenum and cobalt content (Stellite). The company presents multitasking solutions specializing in machines of small diameter (table diameters from 800 to 3,000 mm), with a structure characterized by exceptional rigidity and solidity to ensure high performance in high-speed turning and milling. The new design lines for tables of diameters from 800 mm up, lathes and multitasking machines (turning and milling centers) are developed in particular for the production of components for the aeronautical industry.

Rettificatrici Ghiringhelli

Il modello S della recente versione delle rettificatrici senza centri serie APG-S prodotta da Rettificatrici Ghiringhelli, è un'evoluzione della precedente serie sviluppata per rendere le macchine più performanti ed eco-compatibili. In particolare, la nuova serie APG ha un basamento in quarzo sintetico che garantisce un'elevata ammortizzazione vibrazionale e bassa inerzia termica, una notevole resistenza a pressione/flessione e un apprezzabile bilancio ecologico del sistema. Tutte le rettificatrici senza centri di questa serie, sono dotate di una carenatura che assicura il contenimento dei fumi e dei liquidi di refrigerazione. Completano la configurazione macchina, alcuni accessori opzionali quali, varie tipologie di caricatori, tramogge, alimentatori, scaricatori ecc.



Rettificatrici Ghiringhelli

The S version of the recent APG centerless grinder series produced by Rettificatrici Ghiringhelli is an evolution of the previous series, developed to make the machines more efficient and environmentally friendly. Specifically, the new APG series has a base in synthetic quartz that ensures high vibrational cushioning and low thermal inertia, considerable resistance to pressure/flexion and an exceptional ecological balance. All the centerless grinding machines of this series are equipped with a cowl that ensures containment of fumes and cooling liquids. Completing the configuration are several optional accessories such as various types of loaders, hoppers, feeders, unloaders, and more.

Studer

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



Studer

The S141 Studer is a universal CNC internal cylindrical grinding machine of the new generation. The machine has been completely redesigned. 'In addition to reliable and long-lasting quality and precision, the use of innovative and proven technologies, excellent ergonomics and an optimal comfort of use were the primary goals of the design'. The machine stands out immediately for its ergonomic design and ease of use. Two large sliding doors offer maximum accessibility for replacement of workpieces and grinding wheels. The short conversion times and rapid reprogramming of the command help to reduce down times and make the machine an attractive solution for the machining of single pieces and small and large series.

Compatto e potente : ROTOCAMP INSIDE e OUTSIDE HEMA

A TUTTO TONDO

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

NUOVO Rotoclamp XS
Ancora più compatto per minore ingombro

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

HEMA-SEFRA s.r.l.

Via dell'Industria 4
44047 Sant'Agostino (FE) Italy

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



www.hema-group.com



**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 EMO

in collaborazione con

RIVISTA DI MECCANICA OGGI

emo

www.meccanica-plus.it
www.tech-plus.it
www.fieramilanomediamedia.it



Fiera Milano Official Partner

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

Direzione

Giampietro Omati Presidente

Antonio Greco Amministratore Delegato

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

Cristina Turra Segreteria di Redazione

cristina.turra@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976515

**Grafica e
produzione**

Daniela Ghirardini Progetto grafico, impaginazione e copertina

daniela.ghirardini@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976562

Franco Tedeschi Coordinamento grafici

franco.tedeschi@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976569

Alberto Decari Coordinamento DTP

alberto.decari@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976561

Faenza Group - Faenza (Ra) - Stampa

Nadia Zappa Ufficio Traffico

nadia.zappa@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976534

Pubblicità

Giuseppe De Gasperis Sales Manager

giuseppe.degasperis@fieramilanomediamedia.it

tel: 02 49976527 - fax: 02 49976570-1

International Sales

U.K. - Scandinavia - Netherland - Belgium

Huson European Media

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

Switzerland

IFF Media

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

Germany - Austria: Mediaagentur

MAP Mediaagentur Adela Ploner

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

USA

Huson International Media

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

Taiwan

Worldwide Services co.Ltd

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

maxon DCX

THE NEXT GENERATION OF DC DRIVES

New magnets, new design, new service. We have made our strongest DC drives even better. The power density (torque per volume) and quiet running of the maxon DCX drives are unrivaled – but that is not all. Our new service is tailored to your needs: Configure and combine DC motors, gearheads and sensors to match your individual requirements. Fast, easy and online.
dcx.maxonmotor.com

X DYNAMIC

X POWERFUL

X LOW NOISE

X FAST PROCESSES

configure online
dcx.maxonmotor.com



maxon motor
driven by precision



VISIT US!
HALL 14
STAND N04

MONZESI

THE EVOLUTION OF EXPERIENCE



officine monzese



**CENTERLESS
GRINDERS**



**DOUBLE DISC
GRINDERS**

MONZESI

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

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

info@monzese.eu - www.monzese.eu