RIVISTA DI MECCANICA OGGI
mo
www.meccanica-plus.it
speciale anteprima
MECSPE
TECNOLOGIE PER L'INNOVAZIONE - INDUSTRIE 4.0
AT
ADVANCED TECHNOLOGIES
CONRAD
Business Supplies
CUCCHI GIOVANNI
FANUC
HERMLE
Italia S.r.l.
Hoffmann Group
Tools to make you better
KOMET
GROUP
METAL WORK
PNEUMATIC
MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better
PNEUMAX
SCHUNK
UNIVERSAL ROBOTS
YASKAWA
FIERA MILANO
MEDIA

FOCUS ON **SMART PRODUCTION**

JOBS GRAND SPEEDER

SIGMA

SACHMAN

RAMBAUDI

JOBS

FRESATURA

MULTITASKING

FFG

IL TERZO GRUPPO MON

VDF BOEHRINGER DMC EQUIPTOP EQUIPTOP HITECH CORP FEELER® HESSAPP

MODUL MORARA Pfiffner RAMBAUDI SACHMAN

DIALE NEL SETTORE DELLA MACCHINA UTENSILE

IMAS JOBS MAG LEADWELL meccanodora

SIGMA SMS SNK SHIN NIPPON KOKI TACCHELLA WITZIG & FRANK

Il nostro **futuro** riserva **sorprese**

Il **2018** è l'anno del centenario, e **Monzesi** svelerà tante novità: trova tutti gli aggiornamenti sul nostro sito **www.monzesi.com**.

MONZA
RETTIFICATRICI
SENZA CENTRI

100 YEARS IN GRINDING
1918 | 2018

VIOTTO
RETTIFICATRICI
A **MOLE CONTRAPPOSTE**

MONZESI

Monzesi
Via Dalmazia, 16/18
20834 Nova Milanese (MB) • Italy
Phone: +39 039 731200 • Fax: +39 0362 41839
info@monzesi.com • www.monzesi.com

[EC11-151T]

Comunicazione semplice con il Cloud ...

... e controllo per macchine complesse.

The Beckhoff IoT controller.

Con il PC Embedded della serie CX e il supplemento software TwinCAT IoT, Beckhoff controlla macchine semplici e complesse disponendo di connettività integrata nel sistema. I benefici della tecnologia aperta e basata su PC consentono di collegare di una vasta gamma di segnali I/O direttamente a servizi Cloud pubblici o privati attraverso protocolli standard AMQP, MQTT e OPC-UA.
www.beckhoff.it/IoT-Controller

Serie CX8000
CPU: ARM9

Serie CX9020
CPU: ARM Cortex™ A8

Serie CX2000
CPU: Intel® Core™ i7, quad-core

New Automation Technology **BECKHOFF**

Innovazioni in tutta la gamma

KONFLIKTFREIE ROHSTOFFE FAIR RESOURCES

Member of the LEITZ Group

ETAtec 45P - Fresatura a spianare più facile grazie ai 7 taglienti positivi ed economici

ZETAtec 90N – Sgrossatura senza pensare ai costi

BETAtec 90P – Utensile con taglio dolce grazie alla geometria elicoidale e all'angolo di 90°

Portautensili di tornitura: grazie ad un raffreddamento mirato sul tagliente maggiore durata fino al 30% in più

BOEHLERIT
hard facts for best results

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

Soluzioni complete per automazione ed elettrificazione

Connettività. Convenienza. Efficienza. Innovazione.
La nuova versione di IndraMotion MTX, nell'ambito dei sistemi CNC, offre possibilità di lavorazione multitecnologica, potendo gestire fino a 60 canali e 250 assi. Numerose le applicazioni standard già predisposte: piegatura, tornitura, fresatura, rettifica, tranciatura/roditura, taglio a getto d'acqua e lavorazione rotativa. Apposite funzioni innovative rendono interessante perfino la stampa 3D industriale per produrre in serie piccoli lotti. Grazie all'architettura aperta, è possibile aggiungere funzioni personalizzate.

Bosch Rexroth S.p.A.
www.boschrexroth.it

The Drive & Control Company

Rexroth
Bosch Group

AirTAC

PNEUMATIC EQUIPMENT

2008-2018,

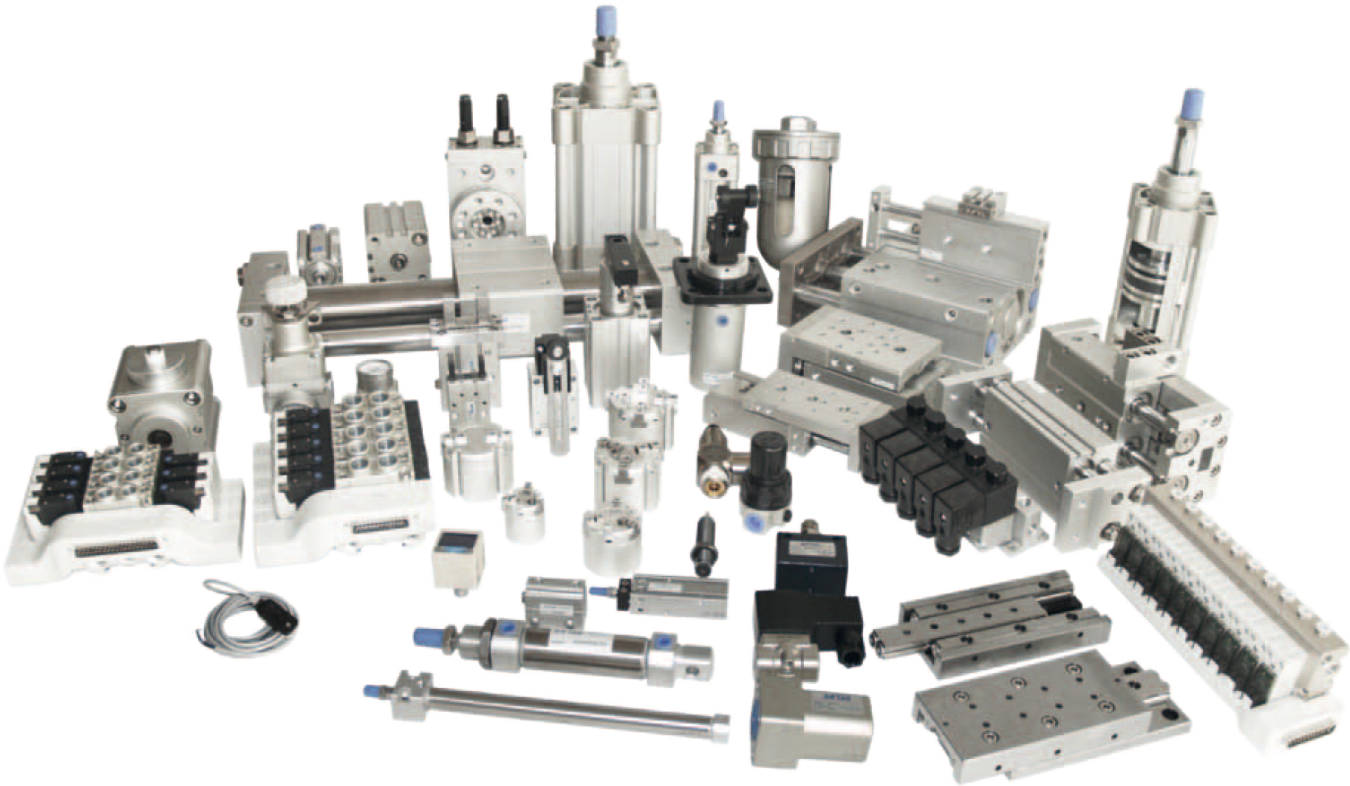
GRAZIE A VOI...
DIECI ANNI DI SUCCESSO E CRESCITA!!!
IL NOSTRO FUTURO INSIEME...

FIND US AROUND THE WORLD

PIÙ TECNOLOGIA...

PIÙ SERVIZIO...

MAGGIORE CONVENIENZA...



THERE IS NO BEST, ONLY BETTER

European Headquarter ATC Italia S.r.l. Via Manzoni 20 - 20020 Magnago (MI)
Tel: +39 0331 307204 - Fax: +39 0331 307208
www.airtac.com - atc.it@airtac.com

Dodici Saloni in una fiera

Dal 22 al 24 marzo la fiera di Parma ospita l'edizione numero diciassette di MecSpe, la fiera dell'industria manifatturiera. La manifestazione si è configurata negli anni con un interessante punto d'incontro tra le tecnologie di produzione e le filiere industriali, grazie anche alla sua connotazione e alla sinergia tra i dodici Saloni tematici che la compongono e si svolgono contemporaneamente: Macchine e Utensili (macchine utensili, utensili e attrezzature), Fabbrica Digitale (tecnologie informatiche per la gestione di una fabbrica intelligente), Motek Italy (automazione di fabbrica), Power Drive (sistemi, componenti e meccatronica), Control Italy (metrologia e controllo qualità), Logistica (sistemi per la gestione della logistica, macchine e attrezzature), Subfornitura Meccanica (lavorazioni industriali in conto terzi), Subfornitura Elettronica (progettazione, lavorazioni elettroniche e componenti e accessori), Eurostampi, Macchine e subfornitura plastica (stampi e stampaggio, lavorazioni delle materie plastiche e della gomma), Additive Manufacturing (rapid prototiping e 3D printing), Trattamenti Superficiali (macchine e impianti per il trattamento e la finitura delle superfici), Salone dei materiali non ferrosi e leghe (alluminio, titanio, magnesio, compositi e tecnologie). A questi si aggiungono la formula delle piazze dell'eccellenza e le unità dimostrative e le isole di lavorazione. Quest'anno un tema fortemente presente è, inevitabilmente, quello della Fabbrica Digitale e di tutta la filiera caratterizzante le tecnologie interconnesse e i paradigmi dell'Industria 4.0. Protagonista, è anche la subfornitura. Il futuro del manifatturiero non può, infatti, prescindere dall'andamento del settore della subfornitura che si conferma in forte crescita.

@lurossi_71
luca.rossi@fieramilanomedia.it

smoothadv.com

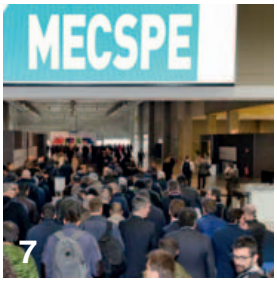
IMF Engineering - Via G. di Vittorio 9 - 20016 Pero (MI) Italy - www.imfeng.eu

IMF Engineering, l'evoluzione.

In questi 40 anni siamo cresciuti in termini di ricerca, sviluppo e tecnologia. Festeggiamo i nostri 40 anni entrando a pieno titolo nell'era 4.0

Tecnologie d'avanguardia per la verniciatura

40° imf ENGINEERING



Sommario
speciale anteprima MecSpe

7 **Dodici Saloni in una fiera**
Luca Rossi

13 **Protagonisti della tecnologia**

40 **La Fabbrica Digitale che produce in fiera**
Renato Castagnetti

44 **Entro il 2020 boom di robot**
Renato Castagnetti

46 **Ottimismo in chiave 4.0**
Renato Castagnetti

48 **La Lombardia torna a correre**
Elena Castello

50 **Appuntamento con l'innovazione**
a cura di Stefano Viviani

64 **Aziende citate e inserzionisti**

RIVISTA DI MECCANICA OGGI
Speciale di mo
gennaio/febbraio 2018

ITALIA 4.0

TECNOLOGIE PER LO SMART MANUFACTURING

La tecn

www.italia40-plus.it

RIVISTA

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

nologia che si fa Sistema

NEWSLETTER

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

SITO

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

Per maggiori infomazioni: marketing@fieramilanomedia.it

FIERA MILANO MEDIA

prosegue il **Progetto Qualità Vera**

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

la qualità ti porta al top

la **qualità vera** è Stahlwille

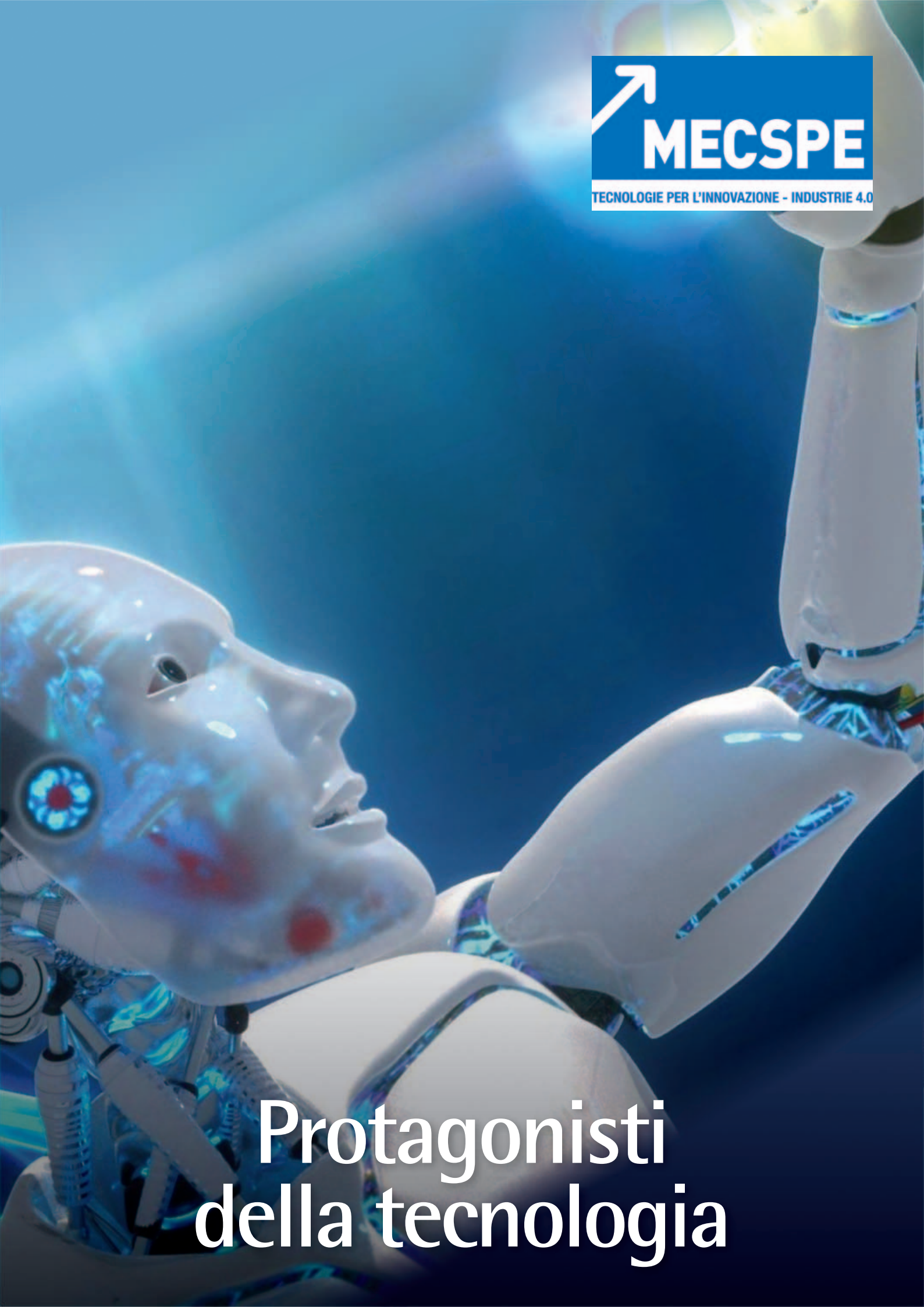
Oggi più di prima gli utensili a mano Stahlwille, con gli standard d'eccellenza più alti del settore, possono garantire performance superiori a tutte le Aziende italiane che non vogliono accontentarsi di soluzioni approssimative. Scopri come su **www.qualitavera.it**

STAHLWILLE®

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

1988 2018 **30 anni Stahlwille in Italia**

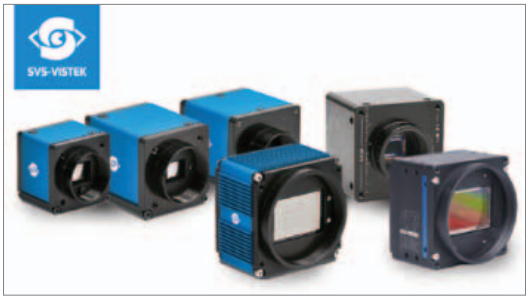
PADIGLIONE 3 STAND F46
MECSPE

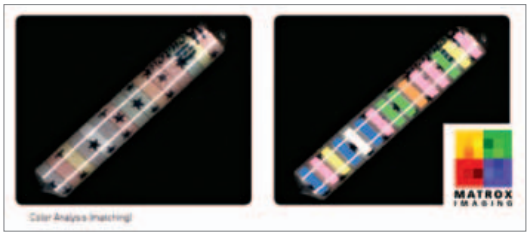


MECSPE

TECNOLOGIE PER L'INNOVAZIONE - INDUSTRIE 4.0

Protagonisti della tecnologia





Le telecamere SVS-Vistek e la famiglia di sensori 3D All-in-one SmartRay sono tra i brand di cui ultimamente Advanced Technologies ha acquisito la distribuzione. Si affiancano alle altre soluzioni in portafoglio, tra cui Antaira Technologies e Matrox Imaging.

Advanced Technologies

Advanced Technologies SpA (società di AT Group), partner tecnologico per le applicazioni di sistemi di visione e sistemi embedded, ha acquisito negli ultimi mesi la distribuzione di alcuni tra i più noti brand di tecnologie per la visione. SVS-Vistek ad esempio, azienda ultraventennale tedesca, specializzata in telecamere come le EXO che hanno un range di temperatura che varia da -10° fino a 60°C, le HR per applicazioni industriali quali il measurement, il 3D e applicazioni in ambito militare e le SHR, con sensori monocromatici e a colori che possono arrivare a risoluzioni fino a 47 MP.
ViewWorks, azienda coreana specializzata in telecamere ad alta sensibilità e velocità, come la VT Series, telecamere lineari con tecnologia TDI, che possono arrivare a 250 KHz, con una risoluzione di 8.912 (256 stages) o a 142 KHz con una risoluzione di 17.824 (128 stages), telecamere utilizzate soprattutto in applicazioni di ispezione come il controllo piastrelle o banconote. SmartRay, azienda tedesca che produce sensori 3D All-in-one, estremamente semplici sia nel set up che nella messa in funzione. I sensori 3D della famiglia Ecco combinano infatti la triangolazione laser con la tecnologia di imaging più innovativa per ottenere dettagliate immagini 3D, che possono essere processate tramite qualsiasi software di visione. Utilizzati in applicazione in ambito automotive, i sensori 3D di SmartRay sono compatti, economici, robusti e semplici da utilizzare.
Non possiamo non menzionare poi i marchi storici di Advanced Technologies.
Matrox Imaging, azienda canadese, un colosso a livello mondiale per la produzione di frames grabbers, smart cameras e librerie software: le MIL (Matrox Imaging Library) sono tra le librerie di imaging più vendute al mondo. Basler, azienda tedesca leader mondiale nella produzione di telecamere industriali, forte nella progettazione delle area scan.
Ne è un esempio la linea 'ace', dalle dimensioni eccezionalmente ridotte (29 x 29 x 29 mm), con prestazioni elevate ad un prezzo estremamente competitivo.
Neousys Technology, produttore taiwanese specializzato in sviluppo di PC per applicazioni di visione industriale, videosorveglianza e in-vehicle. I suoi PC sono garanzia di alte performances e affidabilità, con case, robusti, compatti e fanless, studiati appositamente per l'ambiente industriale.
Antaira Technologies, produttore americano di soluzioni di Networking per l'industria, specializzata nella progettazione di switches managed e unmanaged garantiti fino a 5 anni, per settori quali l'automazione, l'ITS e la sicurezza. Advanced Technology sarà presente al Padiglione 4.1 stand C08.

Advanced Technologies SpA
Via Carducci, 35
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
Tel. +39 02 4455154
Fax: +39.02.4453103
infocom@adv-tech.it
www.adv-tech.it

Publiredazionale

AT GROUP

Immagina, progetta e realizza la tua applicazione con noi.
AT Group, il tuo partner tecnologico per sistemi di visione e soluzioni embedded.
Creiamo innovazione insieme.

@MECSPE | PAD. 4.1 - Fabbrica Digitale - STAND C08

L'accesso a sistemi di acquisto intelligenti consente ai clienti di risparmiare tempo e denaro. I progettisti Conrad nel centro di ricerca e sviluppo CTC sviluppano nuovi prodotti di alta qualità. Il Centro Logistico automatizzato di Conrad in Baviera gestisce fino a 100.000 spedizioni al giorno.

Conrad Electronic Italia

Il settore della distribuzione si è sviluppato negli ultimi anni al punto tale che a malapena è riconoscibile rispetto a come era appena una decina di anni fa. La crescente adozione di sistemi automatici e le funzionalità in continua espansione della Rete hanno introdotto cambiamenti imponenti nel modo in cui i clienti della distribuzione sono serviti e le merci sono ordinate, consegnate e supportate.

Negli ultimi tre anni Conrad Electronic ha investito circa 100 milioni di euro in infrastrutture, tecnologie e personale competente con un vasto bagaglio di esperienza. Solo per l'espansione del proprio centro logistico, Conrad ha investito 56 milioni di euro. L'investimento includeva anche l'ultima tecnologia di prelievo dei prodotti con navette. L'azienda, a tutto vantaggio dei propri clienti, è passata da una capacità di consegna, in modo rapido ed affidabile, di 40.000 pacchi al giorno con controlli di qualità, ad un massimo di 100.000 pacchi al giorno. Nel frattempo è stato aggiunto un vasto numero di nuovi prodotti, alcuni dei quali sono stati sviluppati internamente presso il centro di ricerca e sviluppo CTC (Conrad Technologie Centrum). La società offre oggi un'ampia gamma di prodotti, che portano il portafoglio complessivo a contarne 750.000. Le aree di interesse delle estensioni dei prodotti abbracciano la componentistica, la strumentazione da laboratorio e l'automazione, e inoltre intendono servire il mercato in espansione che ruota attorno all'Internet delle Cose (IoT) e l'esigenza di kit di sviluppo.

In virtù del proprio impegno a proporsi come un singolo fornitore conveniente con un'ampia ed esauriente gamma di prodotti, Conrad ha anche investito in un nuovo centro IT allo stato dell'arte e in sistemi di qualità. Il centro gestisce tutti i dati che riguardano le operazioni interne e ciascuno stadio della filiera produttiva. Analogamente, l'accesso a sistemi di acquisto intelligenti, come Smart Procure di Conrad, consente ai clienti di risparmiare tempo e denaro accedendo al contempo ad un catalogo elettronico disponibile 24 ore al giorno, e fornisce loro livelli di flessibilità, di indipendenza e di semplificazione dei processi di approvvigionamento che semplicemente non erano disponibili in precedenza.

Le soluzioni di Conrad per l'eProcurement offrono ai clienti un sistema di acquisto intelligente che fornisce ai singoli utenti soluzioni autenticamente personalizzate, rispecchiando le diverse esigenze degli acquirenti, degli sviluppatori e degli specialisti della manutenzione e riparazione.

CONRAD Business Supplies

Conrad Electronic Italia Srl

Via IV Novembre, 92
20021 Bollate (MI)
Tel. +39 02 929811
servizioclienti@conrad.it
quotazioni@conrad.it
www.business.conrad.it

Publiredazionale

Più di 30.000 aziende leader in Italia si sono già affidate a noi per R&D e Manutenzione industriale

eProcurement OCI
Soluzioni personalizzate

Unico Magazzino
Centro logistico europeo automatizzato

Risparmia Tempo
Risparmia tempo prezioso online

Servizi Certificati
Servizi e certificazioni

CONRAD Business Supplies

750.000 prodotti in un unico fornitore

business.conrad.it

servizioclienti@conrad.it - quotazioni@conrad.it

Alla fiera MecSpe, Cucchi Giovanni proporrà il caricatore di barre per torni monomandrino modello Dbevo, con barra esagono 50 in rotazione senza alcuna lubrificazione.

Cucchi Giovanni

Competenza ed esperienza sono due qualità sulle quali è possibile costruire un'azienda. Ed è proprio quello che ha fatto Giovanni Cucchi grazie alla sua innata passione e inventiva. 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 impose con notevoli successi. Fin dall'inizio, infatti, i caricatori della Cucchi Giovanni hanno rivoluzionato il campo dell'alimentazione automatica di barre per macchine utensili cercando di sviluppare la produzione verso un ottica di innovazione ed economicità, senza tralasciare la qualità e la praticità del loro utilizzo. La Cucchi Giovanni ha da sempre precorso 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 sbocchi nei mercati esteri ha portato i prodotti Cucchi Giovanni a primeggiare nel mercato tedesco e a proiettarsi come uno tra i principali produttori mondiali del settore, collaborando con prestigiosi produttori di macchine utensili e depositando numerosi brevetti internazionali. In MecSpe l'azienda sarà presente al Padiglione 3 - stand C09 e proporrà il modello Dbevo, per torni monomandrino, con barra esagono 50 in rotazione senza alcuna lubrificazione, e sarà lieta di illustrare ai visitatori anche il resto della sua produzione.

Publiredazionale

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

CUCCHI GIOVANNI

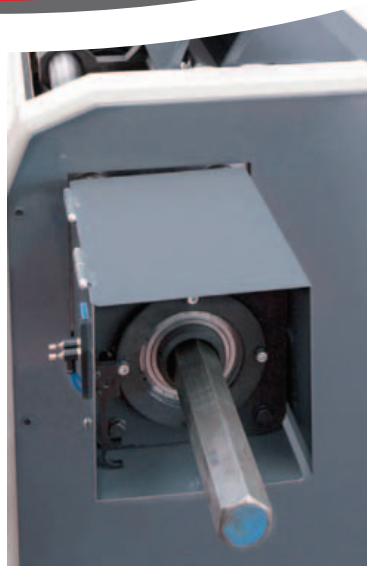
CARICATORI AUTOMATICI DI BARRE — AUTOMATIC BAR LOADERS

CARICATORE AUTOMATICO DI BARRE

SENZA AUSILIO DI LUBRIFICAZIONE

DB-EVO

PER QUALSIASI PROFILO



CUCCHI GIOVANNI & C. s.r.l.
Via Genova, 4/6 20060 Bussero (MI) - Tel. +39 0295039233 - Fax +39 0295039221
www.cucchigiovanni.com - email: info@cucchigiovanni.com - support@cucchigiovanni.com

La gamma di soluzioni Fanuc consente di digitalizzare la fabbrica ottimizzando i tempi ciclo e riducendo i costi di produzione.

Fanuc

Industry 4.0, Fabbrica Intelligente, Smart Manufacturing e Connected Enterprise rappresentano i paradigmi dell'industria del futuro. In questo scenario ricco di opportunità, Fanuc si distingue per la capacità di proporre una gamma di soluzioni intelligenti complete che contribuiscono ad incrementare l'efficienza degli impianti e ad aumentare la produttività.
Con l'obiettivo di aumentare la produttività, aggiungere valore alla supply chain e aiutare a rimanere competitivi in un mercato in costante evoluzione, tutte le soluzioni Fanuc sono caratterizzate dalla condivisione di una piattaforma di controllo comune, aspetto che le rende completamente compatibili e flessibili.
In combinazione con l'ampio portafoglio di tecnologie hardware e software di Fanuc, questo approccio apre nuove possibilità per le aziende e rende l'automazione industriale una soluzione conveniente per qualsiasi processo di produzione.
La proposta di soluzioni di automazione Fanuc è costituita da un ecosistema di CNC, robot, centri di lavoro verticali Robodrill, macchine per stampaggio a iniezione Roboshot, macchine per elettroerosione a filo Robocut, servomotori e tecnologia laser.
Assicurando il minor TCO possibile sul mercato, ciascuna di queste soluzioni combina costi operativi estremamente ridotti con flessibilità, un alto rendimento costante ed elevati livelli di tecnologia.
Questo livello di diversità di prodotti unito all'approccio con piattaforma comune e a un atteggiamento volto alla soluzione dei problemi, consente all'azienda giapponese di automatizzare tutte le applicazioni industriali, indipendentemente dal livello di complessità.
Personalizzazione e connettività rappresentano i concetti chiave, e Fanuc a questo aggiunge un'affidabilità senza compromessi. I clienti beneficiano di un riferimento unico per il controllo, per la macchina e per il robot: vantaggio importante per non soffrire di problemi legati all'integrazione delle diverse parti. Inoltre, Fanuc garantisce la disponibilità dei pezzi di ricambio per 25 anni dalla produzione e mette a disposizione un servizio di assistenza post-vendita che comprende interventi di manutenzione predittiva, con l'obiettivo di mantenere la massima produttività dell'impianto.

Fanuc Italia Srl

Viale delle Industrie, 1/A
20020 Arese (MI)
Tel. +39 02 36015015
Fax: +39 02 45795250
marketing.it@fanuc.eu
www.fanuc.eu/it/it

Publiredazionale

FANUC

The factory automation company

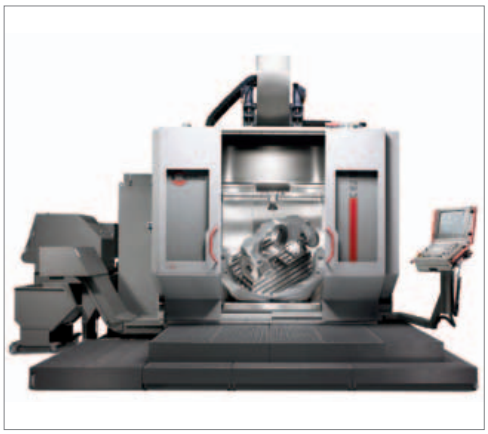
IDEE INTELLIGENTI PER UNA PRODUZIONE EFFICIENTE

Soluzioni per tutte le esigenze!

Basate su funzionalità per ottimizzare l'efficienza, tutte le soluzioni FANUC condividono una piattaforma di controllo comune. Questa caratteristica le rende infinitamente compatibili e, poiché la progettazione condivisa preclude la necessità di ridondanze, sono garantiti elevati livelli di flessibilità e una notevole riduzione dei costi di sviluppo e di configurazione.

MANUFACTURED EFFICIENCY

WWW.FANUC.EU



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

Hermle

La Maschinenfabrik Hermle AG di Gosheim è presente sul mercato da oltre 70 anni e ha scelto la strada della specializzazione nella produzione di centri di lavoro verticali a 5 assi, ponendosi come obiettivo la perfezione del risultato e la massima affidabilità. Un'altra scelta strategica dell'azienda tedesca è di effettuare interamente al proprio interno la progettazione e produzione delle macchine, mantenendo pieno controllo dell'enorme capitale di know-how. Scelte vincenti, che hanno permesso a Hermle di raggiungere risultati eccellenti nella fresatura e conquistare quote di mercato notevoli sia in Germania che a livello internazionale. Nel 2006 viene costituita la Hermle Italia 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. Dalla macchina alla soluzione, Hermle può fornire la macchina stand alone o realizzare un progetto completo chiavi in mano. Da produttori di macchine a produttori di sistemi - ormai da tempo Hermle è in grado di trasformare una macchina in un'unità di produzione flessibile: così il processo iniziato con gli efficienti sistemi di cambio pallet termina nelle moderne soluzioni di handling con robot.

Hermle Italia Srl

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

Publiredazionale

Nessun trucco – ma rotazioni senza fine.

Centri di lavorazione innovativi come metro di riferimento per i 5 assi.

I pezzi complessi, dalle geometrie difficili, non possono essere lavorati con qualsiasi macchina. La lavorazione a 5 assi di Hermle lo consente, assicurando inoltre notevoli vantaggi in termini di tempo e precisione. Grazie ad un'eccezionale flessibilità si possono realizzare agevolmente sofisticate lavorazioni di fresatura ma anche fresatura e tornitura simultanee.

Maggiori informazioni sul metro di riferimento per i 5 assi dei nostri centri di lavorazione su: **hermle4.de**

HERMLE
Italia S.r.l.

Hermle Italia S.r.l., info@hermle-italia.it

Un pacchetto completo di dispositivi DPI di oltre 6.000 articoli. Da Hoffmann Group.

Hoffmann Group

Hoffmann Group, leader per utensili di qualità e per soluzioni di arredamento industriale, reagisce alla nuova domanda del mercato di dispositivi di protezione individuale DPI, offrendo ai suoi clienti un nuovo assortimento molto ampio, disponibile a partire da subito e con oltre 6.000 articoli. La nuova gamma di DPI nasce raccogliendo articoli di oltre 60 produttori leader a livello mondiale ed è interessante per aziende di qualsiasi dimensione, dalla piccola officina al Global Player. La lunga esperienza e la forte presenza di Hoffmann Group nel settore dell'industria metallurgica hanno contribuito enormemente nella scelta della gamma di questi prodotti. Per questo l'assortimento completo di DPI comprende soluzioni per tutti i pericoli che possono insorgere durante le normali mansioni nel settore metallurgico: dall'asportazione truciolo alla saldatura e alla rettifica fino all'impiego di prodotti chimici e vernici.

I clienti avranno a loro disposizione anche un ampio pacchetto di servizi a 360 gradi: dalla ricerca delle migliori soluzioni individuali fino alle esigenze di Corporate-Design. Per garantire una consulenza competente e capillare anche nel settore dei DPI, Hoffmann Group ha inserito nella propria rete di vendita consulenti esperti specializzati che sono a disposizione dei responsabili sicurezza di ogni azienda. Tra i compiti di questi tecnici DPI vanno annoverati l'analisi dei pericoli sul posto di lavoro e la progettazione di piani di protezione (ad esempio per mani e pelle). Inoltre Hoffmann Group organizza regolarmente seminari durante i quali i clienti possono informarsi sulle ultime novità nel settore dei DPI.

La presenza capillare di Hoffmann Group dà alle aziende la possibilità di rendere omogeneo e unitario l'approvvigionamento DPI anche in sedi e stabilimenti diversi. Ciò riduce la complessità negli acquisti, semplifica i processi e riduce i costi di approvvigionamento. Con una capacità di consegna di oltre il 99% in 24 ore e offerte fatte su misura, Hoffmann Group non offre solo sicurezza nell'approvvigionamento, ma anche soluzioni innovative per una maggiore competitività: grazie al distributore automatico di articoli DPI Garant Tool24 PickOne ad esempio, il cliente medio riesce a ridurre del 50% il consumo di guanti e tappi auricolari. Ciò dimostra che Hoffmann Group non fornisce solo articoli DPI, bensì crea un valore aggiunto per il cliente come è giusto che sia per un System Partner.

Hoffmann Italia SpA

Via Germania 49
35010 Vigonza (PD)
Tel. +39 049 6227718
Marketing.italia@hoffmann-group.com
www.hoffmann-group.com

Publiredazionale

LA NATURA CI REGALA SPLENDIDI ESEMPI DI SERRAGGIO.

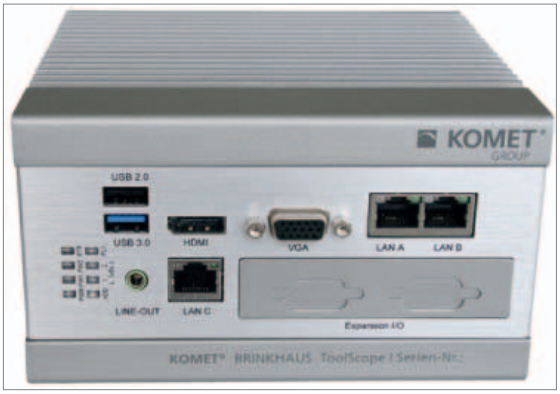
ANCHE NOI VE NE OFFRIAMO PER I VOSTRI PROCESSI DI PRODUZIONE.

GARANT Xpent 5 assi

Anche nel mondo degli utensili vale la regola: che vinca il migliore. La competenza nella produzione di Hoffmann Group si traduce nei prodotti Premium a marchio GARANT. Con questo marchio vi offriamo oltre 30.000 utensili ad alte prestazioni per tutte le applicazioni. Sempre con la massima garanzia in termini di sicurezza, innovazione, qualità e miglior rapporto costi-benefici. Verificate voi stessi:

www.garant-tools.com

Garant®



Il Gruppo Komet distribuisce utensili da un secolo per operazioni di foratura ad inserto, sistemi modulari, fresatura di filetti ed alesatura con i marchi Komet, Dihart, JEL ed ora Brinkhaus.

Komet Utensili

KometGroup fondata nel 1918 si appresta a celebrare il suo primo secolo e Komet Utensili, attiva dal 1981, è la prima filiale estera del Gruppo Komet. Storico riferimento del mercato italiano e tedesco per quanto concerne le operazioni di foratura ad inserto, sistemi modulari, fresatura di filetti ed alesatura con i marchi Komet, Dihart, JEL ed ora Brinkhaus si è distinta nella realizzazione di progetti globali e nella introduzione, prima di teste elettroniche per alesatura e più recentemente con la acquisizione della società Brinkhaus anche di sistemi di controllo e monitoraggio di processo che si sposano perfettamente con la filosofia del programma Industry 4.0 (IoT Internet of Things) in quanto consentono alle macchine utensili un dialogo sistematico ed una integrazione di tutti i processi dalla lavorazione alla comunicazione, certificazione e controllo di quanto viene fatto dalla macchina utensile. Il motto attuale di Komet Group 'The Cutting Edge – Total Productivity Solutions' sta a significare la continua ricerca di innovazione che ha portato il Gruppo Komet ad espandere la propria attività in ambito mondiale con ventidue società affiliate e 1.600 collaboratori in 50 Paesi del mondo. Il Gruppo Komet è da poco entrato a far parte del Gruppo Ceratizit S.A. che ne ha percepito le potenzialità tecnologiche capaci di rispondere alle esigenze di produzione digitalizzata del futuro. Questa nuova realtà ha una presenza capillare supportata da molteplici siti produttivi principali unita alla diversificazione della offerta prodotti e del servizio con una completezza di gamma che la pongono ai vertici della classifica mondiale. Le sfide del programma Industria 4.0 sia per l'utilizzatore finale sia per l'industria italiana della macchina utensile sono il target di Komet. La filiale italiana di Komet è presente direttamente ed attraverso tutta una serie di rivenditori tecnici per fornire un servizio completo di consulenza tecnica e servizio post vendita all'industria manifatturiera italiana.

Publiredazionale

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

KOMET®
ITALY

KOMET® BRINKHAUS ToolScope

The modular assistance system for manufacturing. Industry 4.0 ready.

- App TS-PM Tool / Process Monitoring
- App TS-CM Condition Monitoring
- App TS-MDA Automatic Shift Log
- App CD-xDim Collision Detection
- App TS-Wear Tool Wear Monitoring
- App TS-VIB Chatter Control / Monitoring
- App TS-Offline Offline Process Analyzing Tool
- App TS-QRep Quality Monitoring / Documentation
- App TS-TCLog Automatic Tool Change Log
- App TS-AFC Adaptive Feed Control
- App TS-Cloud Cloud Function
- App OPT-Service Process Improvement as a Service

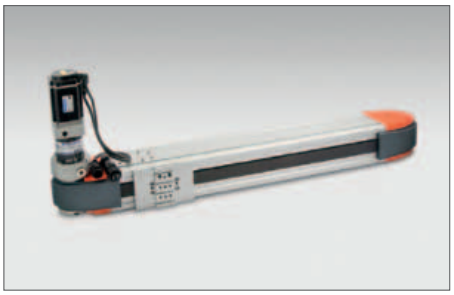
KOMET Utensili S.R.L.
Via Massimo Gorki n. 11 · 20098 S. Giuliano Mil. · ITALY
Tel. +39 02 98 40 28 1 · Fax +39 02 98 44 96 2
info.it@kometgroup.com · www.kometgroup.com

KOMET GROUP GmbH
Zeppelinstrasse 3 · 74354 Besigheim · GERMANY
Tel. +49 7143 3730 · Fax +49 7143 373233
info@kometgroup.com · www.kometgroup.com

Drilling. Reaming. Threading. Milling.

TOOLS IDEAS®

www.kometgroup.com/brinkhaus



Da sinistra: vista dell'azienda dall'alto, sistema elettropneumatico EB80 e asse elettrico serie Elektro – Shak.

Metal Work

Dal 1967 specializzata nella produzione di componenti pneumatici per l'automazione industriale, Metal Work oggi è una delle più significative realtà del settore, con una gamma di prodotti che si articola su cinque linee: attuatori, valvole, gruppi trattamento aria, raccordi e componenti per manipolazione elettrici e pneumatici.
Da 50 anni Metal Work è convinta che l'innovazione continua non sia una scelta, ma un'esigenza specifica per portare avanti programmi seguendo tre direttrici guida fondamentali: prodotto, processo e mercato.
Un'ambizione giustificata dalle ampie capacità di crescita che l'azienda ha dimostrato fin dagli esordi come azienda individuale creata da Erminio Bonatti, per la produzione di innesti rapidi per aria compressa.

In pochi decenni, Metal Work grazie al dinamismo che la contraddistingue, ha saputo gradualmente crescere nella struttura produttiva e commerciale fino a diventare una delle realtà più significative dello scenario della pneumatica per automazione.
Oggi l'azienda è un Gruppo articolato con stabilimenti produttivi a Concesio (BS) con oltre 400 dipendenti e una struttura commerciale italiana ed estera composta da oltre 900 persone.
Dal 1992 Metal Work ha concluso l'iter per la certificazione secondo la ISO 9001, alla quale si è aggiunta, nel 2000, quella del sistema di gestione ambientale secondo la norma ISO 14001.
A queste, nel 2007 Metal Work ha applicato la norma Ohsas 18001, per garantire un Sistema di Gestione della Sicurezza e Salute dei Lavoratori, tutte certificazioni rilasciate dall'ente tedesco Dekra ITS, accreditato dal TGA.
La distribuzione dei prodotti e l'assistenza sono affidate a 46 filiali che in Italia e all'estero sono in contatto diretto e quotidiano con il mercato offrono un ampio servizio pre-post vendita.
La qualità dei prodotti e l'organizzazione commerciale sono le basi sulle quali poggia saldamente Metal Work. Basi che permettono di soddisfare le più diversificate esigenze di automazione pneumatica.

Metal Work SpA

Via Segni, 5/7/9
25062 Concesio (BS)
Tel. +39 030 218711
Fax: +39 030 2180569
metalwork@metalwork.it
www.metalwork.it

Publiredazionale

Driven by customers
Designed by Metal Work

EB 80

50 YEARS

METAL WORK®
PNEUMATIC

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

La nuova generazione di controllori e drives di Mitsubishi Electric.

Mitsubishi Electric

Al Padiglione 03 - stand E09 Mitsubishi Electric presenta uno spazio dedicato a tutte le più importanti novità ed applicazioni in campo CN. **Il focus è sulla nuova serie di controller CNC M800/M80**, dotata di una nuova CPU ultraveloce specificatamente progettata per il controllo numerico computerizzato che rende i dispositivi di ultima generazione capaci di prestazioni mai viste prima in termini di velocità e funzionalità per una completa integrazione nel mondo Industry 4.0. La nuova architettura hardware permette di ridurre l'utilizzo di componenti aggiuntivi, con conseguente abbattimento dei costi ed incrementa nel contempo l'affidabilità del sistema. I simulatori sono a disposizione dei visitatori per approfondire le caratteristiche e le capacità dei nuovi CNC M800/M80, mentre una soluzione applicativa reale presenta l'interazione tra un braccio robotico e una macchina a controllo numerico con interfaccia semplificata. Una soluzione unica a marchio Mitsubishi Electric in grado di portare ad un livello superiore il concetto di meccatronica, con un triplice risultato: una riduzione dei tempi totali del ciclo di lavorazione con miglioramento della precisione, un incremento del livello di affidabilità del sistema e una riduzione dei costi di produzione.

La divisione Mechatronics CNC, presente in Italia da oltre 20 anni, ha una solida organizzazione che offre alla clientela: **servizi di assistenza tecnica, fornitura di parti di ricambio e corsi personalizzati**. L'assistenza globale sul campo è garantita da uno staff qualificato e competente, in grado di fornire supporto via telefono o e-mail con tecnici esperti e preparati per qualunque problematica legata alla manutenzione ed alla ricambistica. È garantita la consegna rapida e la disponibilità di tutti i ricambi presso i magazzini Mitsubishi Electric.

Inoltre, l'azienda organizza corsi personalizzati presso la sede del cliente o presso la **Demo and Training Room di Agrate Brianza**: i corsi Mitsubishi Electric CNC includono inoltre la pratica con simulatori dove i partecipanti possono addestrarsi nel corretto uso del controllo numerico.

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Viale Colleoni 7
20864 Agrate Brianza (MB)
Tel. +39 039 6053342
Fax. +39 039 6053206
cnc.parts@it.mee.com
cnc.service@it.mee.com
it3a.mitsubishielectric.com

Publiredazionale

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

for a greener tomorrow eco Changes

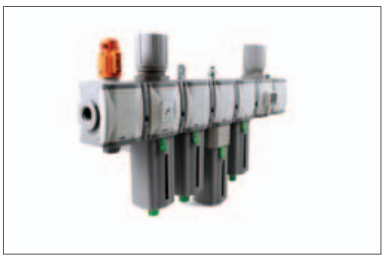
L’innovazione inizia dove i comuni CNC si fermano.

Questo significa semplicità di utilizzo e velocità nelle lavorazioni, grazie alle funzionalità del rivoluzionario touch-screen – di uso facile e intuitivo. M800/M80: l’ottava generazione è affidabile quanto le precedenti e in più garantisce la massima flessibilità. Le uniche due cose che non potete cambiare con un click sono l’estrema velocità e precisione. Ecco i motivi che spingono i principali costruttori di macchine al mondo a scegliere sempre di più i CNC Mitsubishi Electric.

it3a.mitsubishielectric.com

MECSPE
TECNOLOGIE PER L’INNOVAZIONE - INDUSTRIE 4.0

22 - 24 Marzo 2018
Pad. 3, Stand E09
Visit us!



Da sinistra: vista dell'azienda, regolatori di pressione proporzionale e unità trattamento dell'aria - Serie Airplus.

Pneumax

Fondata nel 1976, l'azienda di Lurano (BG), ha conquistato una posizione di primo piano nel panorama della componentistica per l'automazione pneumatica, diventando un Gruppo internazionale con aziende e società commerciali e produttive attive su tutti i principali mercati. La holding controlla 21 società (18 commerciali e 3 produttive) con oltre 550 persone: in Europa si contano 8 filiali, oltre a società in India, Cina e Singapore, Brasile. Negli stabilimenti di Lurano sono operative macchine a controllo numerico di ultima generazione che consentono di costruire tutti i componenti per le linee di assemblaggio. Pneumax persegue infatti la 'Qualità totale' implementando il conseguimento delle certificazioni (ISO 9001-14001-18001), la valorizzazione della forza-lavoro composta da oltre 370 addetti ed il miglioramento del livello tecnologico e della capacità produttiva. Emblema di questa mission è l'ufficio Ricerca e Sviluppo, il motore dell'innovazione in Pneumax: un'unità che, attraverso sofisticati sistemi di progettazione e prototipazione, 'traduce' in realtà le esigenze della clientela realizzando prodotti tecnologicamente avanzati e costruttivamente innovativi. Valvole ed elettrovalvole, cilindri normalizzati e non, FRL e raccordi, elettronica e sistemi seriali, attuatori elettrici, componenti per la manipolazione, accessori e infine didattica: è una gamma di prodotti in continua evoluzione quella firmata da Pneumax, in grado di soddisfare le applicazioni più impegnative. Progettata e realizzata con i migliori software ed attrezzature disponibili sul mercato la varietà della produzione risponde alle necessità di ogni settore industriale, che richiede versatilità, affidabilità ed ampie possibilità di scelta per ottimizzare costi e prestazioni. Nel catalogo Pneumax è possibile trovare sia i prodotti tradizionali, sia sistemi completi ad elevato contenuto tecnologico.

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

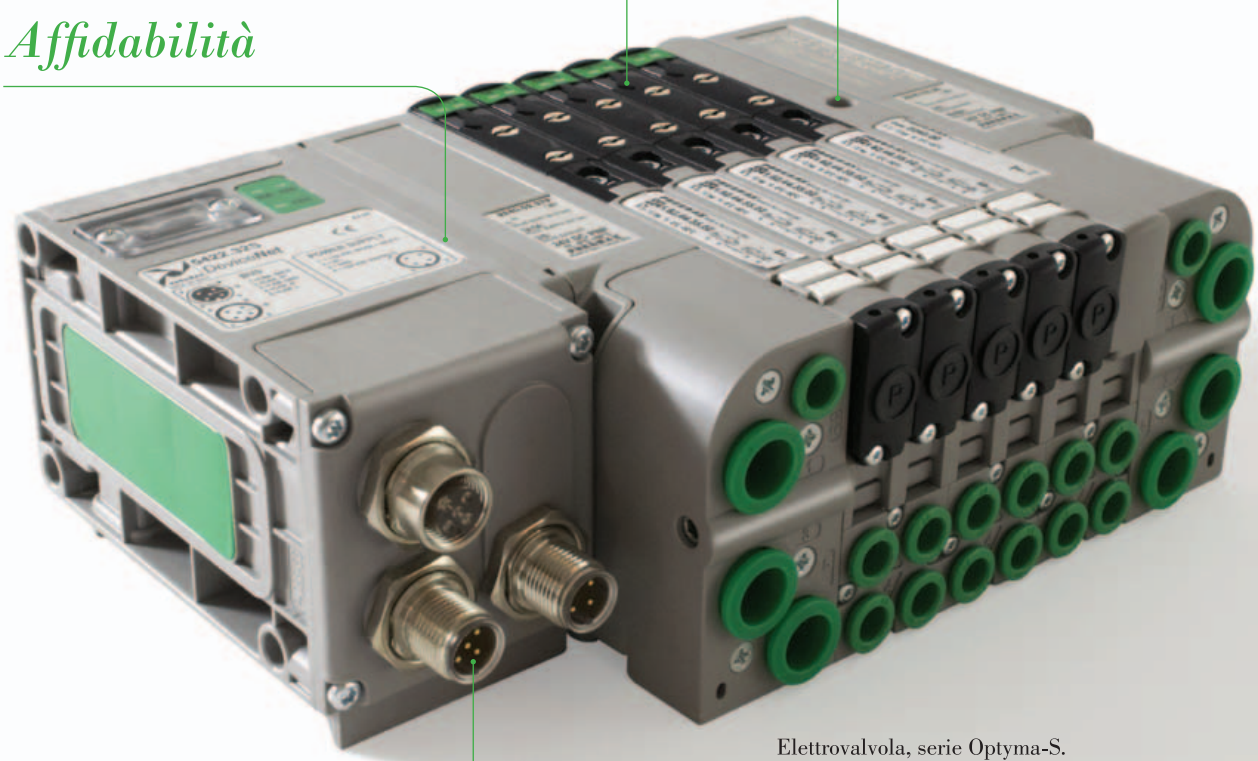
Publiredazionale

PNEUMAX ECCELLENZA ITALIANA

Innovazione

Know-how

Affidabilità



Elettrovalvola, serie Optyma-S.

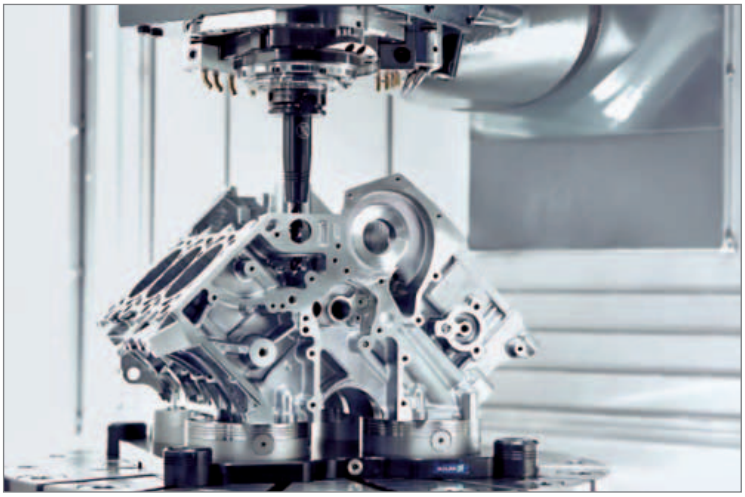
Ricerca

TECNOLOGIA & INNOVAZIONE NELL'AUTOMAZIONE PNEUMATICA

il valore del made in italy

PNEUMAX®

www.pneumaxspa.com



Il nuovo portautensile Tendo Slim 4ax è stato appositamente studiato per assicurare lavorazioni assiali ad elevata precisione grazie all'effetto anti-vibrante.

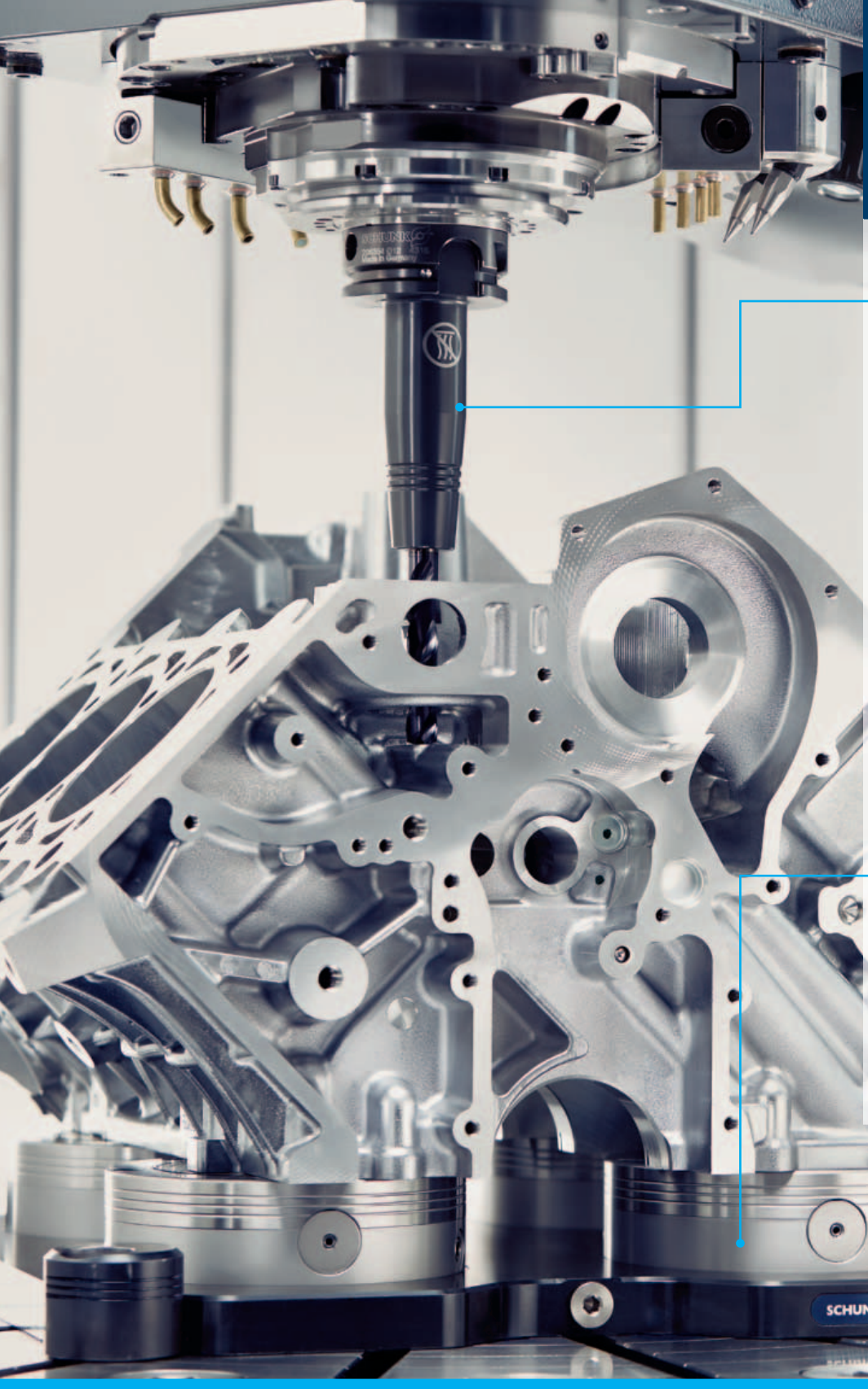
Schunk

Con 11.000 componenti standard, Schunk offre il programma più ampio e completo di sistemi di presa e serraggio.
Per la tecnica di serraggio, Schunk propone il nuovo portautensile ad espansione idraulica Tendo Slim 4ax che combina la geometria propria del portautensile a calettamento a caldo, conforme alla normativa DIN 69882-8, con la qualità comprovata dell'espansione idraulica. L'attacco slim, particolarmente preciso, lo rende ideale per la produzione di serie, specialmente per il settore Automotive. Concepito appositamente per le lavorazioni assiali, mostra tutte le sue potenzialità durante la fresatura vicina ai bordi del pezzo, la lamatura, l'alesatura e la filettatura nei centri di lavoro a 5 assi, nella costruzione di prototipi e degli stampi. Una serie di test provano che le proprietà anti-vibranti caratteristiche della tecnologia ad espansione idraulica hanno migliorato considerevolmente il processo durante le operazioni di fresatura.
L'impiego della tecnologia ad espansione idraulica durante la fresatura, dimezza la forza sull'asse Y, traducendosi in una minore flessione dell'utensile. Riducendo quindi il carico sul tagliente e sull'angolo di taglio, si ottiene una durata di utensile e portautensile notevolmente più lunga. Inoltre, l'utilizzatore potrà ottenere fori calibrati e una massima precisione sul pezzo.
Come ogni portautensile della serie Tendo, il nuovo Tendo Slim 4ax assicura un'accuratezza di run-out elevata, un effetto anti-vibrante ed un cambio dell'utensile rapido per mezzo di una chiave. Potendo eseguire lavorazioni precise con ridotte tolleranze dimensionali e geometriche, investire in dispositivi periferici aggiuntivi risulta superfluo. Inoltre, la possibilità del Plug & Work permette di sostituirlo ad un portautensile di calettamento a caldo senza dover riprogrammare la macchina, valutandone così immediatamente tutti i vantaggi del suo utilizzo in un'applicazione reale. Tendo Slim 4ax di Schunk può essere usato, quindi, senza dispositivi periferici costosi.
L'attacco con tecnologia MQL, a lubrificazione minimale, è resistente allo sporco ed è soggetto a pochissima manutenzione. Rispetto ai portautensili a caldo, riporta un'accuratezza di run-out minore di 0,003 mm a uno sbalzo di 2,5 x D e il grado di bilanciatura a 25.000 rpm, adempiendo perfettamente alle caratteristiche comprovate della serie di portautensili ad espansione idraulica di Schunk.
Schunk è presente a MecSpe al Padiglione 2 Stand D25.

Schunk Intec Srl

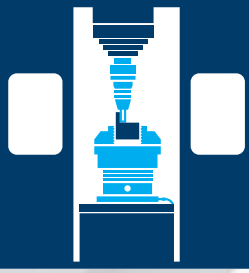
Via Barozzo, s.n.
22075 Lurate Caccivio (CO)
Tel. +39 031 4951311
Fax: +39 031 4951301
info@it.schunk.com
www.it.schunk.com

Publiredazionale



Equipped by

SCHUNK



Sostituzione 1:1
con portautensili a caldo
Portautensile ad espansione idraulica

T|E|N|D|O Slim 4ax

Lavorazione completa sui 5 lati
Morsa ad attuazione manuale

KONTEC KSX

Risparmio dei costi di attrezzaggio del 90%
Sistema cambio rapido pallet

VERO-S

© 2018 SCHUNK GmbH & Co. KG

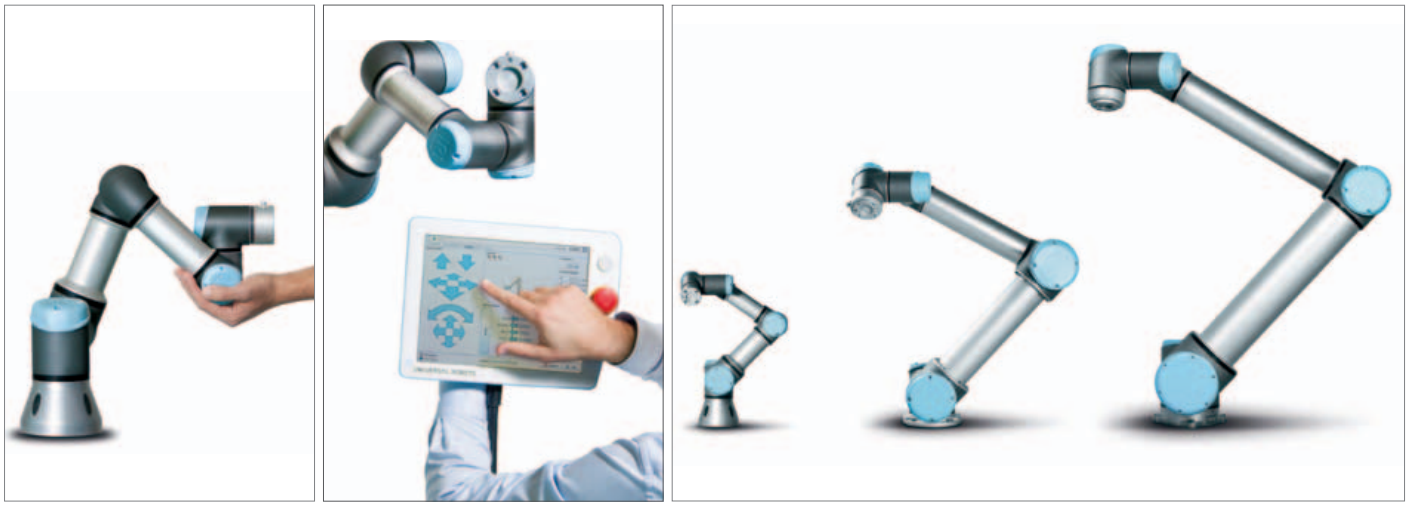
Superior Clamping and Gripping

SCHUNK®

Tutto per il tuo centro di lavoro

Oltre 7.500 componenti per il serraggio del pezzo e degli utensili.

schunk.com/equipped-by



I cobot Universal Robots sono flessibili, facili da installare e programmare e garantiscono un rapido ritorno sull'investimento.

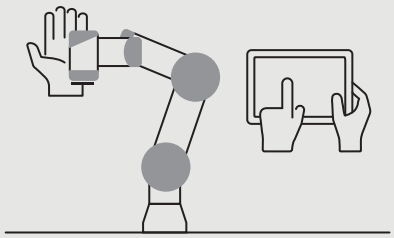
Universal Robots Italia

Universal Robots ha reinventato la robotica industriale con robot leggeri e flessibili. Sono I robot collaborativi o, come spesso ormai capita di chiamarli, i cobot.
I cobot UR consentono di automatizzare la produzione in praticamente tutti i settori produttivi, in particolare nelle piccole e medie imprese che, fino ad oggi, hanno considerato l'automazione costosa e di difficile integrazione nelle proprie linee produttive.
Universal Robots propone tre robot industriali a 6 assi dotati di 15 funzioni di sicurezza certificate TUV che li rendono sicuri, affidabili e flessibili. I tre modelli sono UR3, per gestire un carico fino a 3 kg per un raggio di lavoro di 500 mm; UR5 in grado di gestire un carico fino a 5 kg per un raggio di lavoro di 850 mm; UR10, il cobot di maggior dimensioni, con portata utile al polso di 10 kg e sbraccio di 1.350 mm. Alcune caratteristiche peculiari dell'offerta UR sono la programmazione semplificata, la configurazione rapida e la massima flessibilità senza toccare il layout produttivo, il ritorno dell'investimento più veloce del settore.
La tecnologia UR consente anche ad operatori senza esperienza di configurare e gestire rapidamente i cobot grazie ad una visualizzazione 3D intuitiva: è sufficiente spostare il braccio del robot (guida manuale) o toccare i tasti freccia sul tablet touch screen di facile utilizzo per impostare le prime traiettorie di lavoro. Le soluzioni UR riducono al minimo i tempi di installazione, ma anche la loro riconfigurazione all'interno del layout produttivo: basta meno di mezza giornata per avviare un cobot in produzione e fargli svolgere le prime applicazioni base. Inoltre la dimensione compatta garantisce la massima flessibilità applicativa e operativa senza dover apportare alcuna modifica al layout produttivo. Universal Robots, infine, offre tutti i vantaggi dell'automazione robotizzata senza i tradizionali costi associati alla programmazione, alla configurazione dei robot o complessi e costosi sistemi hardware e software per proteggere le aree di lavoro: previa un'analisi dei rischi, le macchine UR lavorano fianco a fianco dell'uomo senza barriere protettive; questi fattori garantiscono un rapido ritorno sull'investimento e rendono la robotica conveniente anche per le piccole e medie imprese.
Universal Robots è presente al MecSpe al Padiglione 5, stand L53.

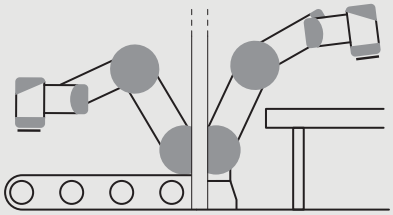
UNIVERSAL ROBOTS
Universal Robots Italia
Via Lessolo, 3
10153 Torino
Tel. +39 011 18892271
marketing.italy@universal-robots.com
www.universal-robots.com/it

Publiredazionale

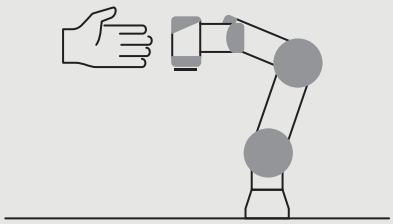
PLUG & PLAY



FACILE PROGRAMMAZIONE



FLESSIBILITÀ D'USO



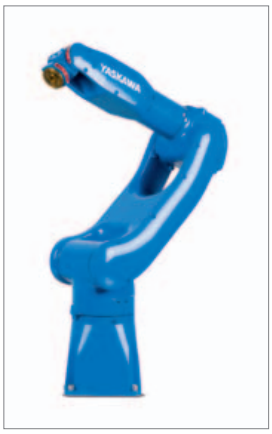
COLLABORATIVO E SICURO

Sei pronto per l'Industry 4.0?

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

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

UNIVERSAL ROBOTS



Da sinistra: l'Head Quarter Yaskawa Italia a Orbassano (TO) , il robot collaborativo Yaskawa – HC10 e il Robot antropomorfo Yaskawa GP7.

Yaskawa Italia

Yaskawa Italia appartiene al Gruppo Yaskawa Electric, uno dei maggiori produttori mondiali nel settore della tecnologia di azionamento, dell'automazione industriale e della robotica. La sede dell'azienda si trova a Kitakyushu in Giappone. L'azienda è stata fondata nel 1915, oggi l'azienda è una vera e propria pioniera del settore. Lo scopo di Yaskawa e delle sue filiali è stato sempre quello di ottimizzare la produttività e l'efficienza dei macchinari e dei sistemi industriali attraverso le proprie innovazioni. Da ormai ben 100 anni i prodotti e le soluzioni Yaskawa hanno supportato attivamente l'automazione per un'ampia gamma di settori: industria mineraria, ingegneria meccanica e della produzione di utensili, industria automobilistica, industria degli imballaggi, lavorazione del legno, industria degli ascensori, industria tessile ed industria dei semiconduttori.
Le attività di Yaskawa Electric sono suddivise in tre Divisioni. La prima è 'Tecnologia Azionamenti - Drives & Motion': gli inverter, i servomotori e i controlli per le macchine, nonché i sistemi di azionamento e controllo specifici per i clienti di Yaskawa, si sono imposti sul mercato da anni; l'esperienza in soluzioni flessibili per l'automazione e l'expertise in molti settori rende l'azienda un partner competente per lo sviluppo di soluzioni di sistema.
La seconda Divisione è 'Tecnologia di Controllo – Vipa': da anni ormai Vipa si è concentrata nello sviluppo di innovazioni per i settori PLC e HMI; questo significa che Vipa completa la linea di prodotti Yaskawa di sistemi di controllo centrali e permette ai clienti di acquistare potenti sistemi integrati da un unico fornitore.
Terza Divisione è 'Progettazione Robotica & Impianti – Robotica': Yaskawa è uno dei più grandi produttori di robot industriali con 400.000 unità installate in tutto il mondo. Oltre alla sua ampia gamma di opzioni per le varie applicazioni - come per esempio i robot per la saldatura, la pallettizzazione, la verniciatura e la movimentazione - Yaskawa offre anche modelli progettati appositamente per i laboratori, le camere bianche e i sistemi automatizzati di saldatura d'alta qualità realizzati secondo la formula chiavi in mano.

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

Publiredazionale

iglisdavid.it

NEVER HANDLING STORY

IL PUNTO DI RIFERIMENTO MONDIALE
PER LE APPLICAZIONI GENERICHE
E LA MOVIMENTAZIONE. **DA SEMPRE**.

I robot Yaskawa della serie Motoman GP sono l'unica risposta per chi cerca il massimo in termini di velocità, aumento della produttività e affidabilità nel tempo.

La serie Yaskawa Motoman GP garantisce i massimi standard per chi decide di aumentare la propria produttività senza rinunciare alla velocità e mantenendo al minimo i livelli di manutenzione. L'estrema facilità di utilizzo e di installazione, unite alla semplicità e alla robustezza del design, rendono la serie Yaskawa Motoman GP il top di gamma nelle applicazioni generiche e di movimentazione, anche in ambienti difficili, grazie alle certificazioni IP67.

Scopri di più sulla serie Yaskawa Motoman GP. Visita il sito yaskawa.it

Ci vediamo al MECSPE di Parma al PAD. 5 Stand N65

YASKAWA
MASTERS OF ROBOTICS, MOTION AND CONTROL

La Fabbrica Digitale che produce in fiera

MecSpe ospita un'iniziativa denominata 'Fabbrica Digitale oltre l'automazione': quindici aziende insieme per creare un esempio concreto di smart manufacturing. Il progetto ha come finalità la produzione in fiera di un pezzo in alluminio: un pedale per downhill, una specialità del mountain biking

Renato Castagnetti

Quindici aziende insieme per creare un esempio concreto di smart manufacturing: 'Fabbrica Digitale oltre l'automazione' è l'iniziativa ospitata all'interno di MecSpe che mostra il ruolo determinante delle tecnologie abilitanti 4.0 nei diversi settori e contesti applicativi. Il progetto della Fabbrica Digitale 2018 ha come finalità la produzione in fiera di un pezzo in alluminio: un pedale per downhill - una specialità del mountain biking - della misura di 100 x 100 x 20 mm, appositamente progettato per non far scivolare il piede dell'atleta, con grani o brugole di fissaggio. In più, per far diventare un prodotto industriale un accattivante gadget fieristico, il pedale da downhill sarà utilizzato come fibbia di una cintura da donna realizzata con il copertone della ruota di una bicicletta e assemblata direttamente in fiera. Per sottolineare la

Le 15 aziende coinvolte

Sono quindici le aziende coinvolte nel progetto, ognuna delle quali ha fornito il proprio prodotto per completare la linea produttiva. Un network tecnologico che comprende alcune realtà che, per la prima volta, si trovano a collaborare a uno stesso progetto. Sarà inoltre previsto in fiera anche un vero e proprio sportello di consulenza 4.0, nel quale saranno presenti tutti i partner di questa Fabbrica Digitale 2018. Nel dettaglio, si tratta di Atlas Copco (automazione), CIA Automation and Robotics (system integrator), Commerciale Fond (materiale), Coord3 (macchina di misura), Doosan (macchine utensili), Erowa (automazione), Fagima (macchine utensili), Heidenhain (controlli numerici CNC), Kuka (robot), Ridix/Blaser (lubrorefrigerante), Schunk (portautensili), Sigma (macchine utensili), Sorma/LMT (utensili), Tebis (sistema CAM), Vero Project (software gestionale). Diversi prodotti per diverse funzionalità, differenti specializzazioni che si incrociano e si integrano alla perfezione, al fine di ottimizzare la produzione in logica smart manufacturing. L'efficienza prestazionale si ottiene proprio grazie alla combinazione di diversi elementi, dei quali nessuno è dominante e tutti funzionali: ogni elemento può concorrere al buon esito del processo, sia in positivo sia in negativo.

sensibilità degli organizzatori al fattore ecocompatibilità, per le cinture verranno utilizzati copertoni riciclati.

Target e layout del progetto

Nella smart factory di MecSpe 2018 sono presenti aziende che rappresentano tutta la filiera produttiva, per affrontare al meglio tematiche tecniche sicuramente complesse e che a prima vista possono anche apparire impegnative da un punto di vista economico. Il progetto si rivolge, in particolare, a un target di officine di taglio piccolo e medio. Un target specifico che ha consigliato di selezionare il network dei fornitori anche in base alla possibilità di un'offerta di prodotti a catalogo pienamente coerenti con le necessità dei clienti.

Un'altra attenta riflessione ha riguardato la necessità che tutti gli elementi - compresi software ERP e MES, automazioni, robotica - potessero integrarsi agevolmente con la piattaforma utilizzata dall'ipotetico cliente finale, senza comprometterne in alcun modo la funzionalità. "In diversi progetti pilota che abbiamo realizzato - indica Maurizio Cameletti di Heidenhain Italiana, coordinato tecnico del progetto - abbiamo riscontrato la volontà del cliente finale di mantenere il software giù in uso. Noi, quindi, dobbiamo cercare in qualche modo di innestarci su questo tessuto e integrarci senza troppe complessità, evitando la tabula rasa. L'ERP va sempre integrato in un tempo ragionevole: non esiste il tempo zero, ma il timing va valutato e verificato con cura e non bisogna assolutamente ingessare l'azienda".

La Fabbrica Digitale di MecSpe 2018 integra diversi elementi, suddivisi in tre macro aree: l'area milling (fresatura tradizionale); l'area robotica e logistica; i sistemi MES ed ERP, la terza area non tangibile né visibile, composta dagli elementi che fanno diventare tutte le precedenti tecnologie 4.0,

integrandole attraverso un flusso di dati continuo e sistematico inviato a un gestionale che possa analizzare, in modo più o meno complesso, tutti i dati di produzione e di processo. Tutti gli elementi che compongono l'officina in fiera sono modulari, identificati da codice e prezzo, in modo da essere ordinabili immediatamente dal fornitore. È possibile quindi richiedere allo stesso modo la fabbrica completa 'chiavi in mano' così come il singolo elemento (dal mandrino alla macchina utensile, dai sistemi di bloccaggio del pezzo al software). L'obiettivo di Fabbrica Digitale è infatti presentare tutti i singoli elementi perfettamente integrati in una sistema completo, in quella che potrebbe rappresentare la fabbrica del futuro, dove è prevista tra l'altro una fortissima relazione tra robot collaborativi e addetti.

La dotazione tecnologica

Scopo del progetto è anche fungere da stimolo, cercando di apportare elementi innovativi anche nelle tecnologie tradizionali.

Nella parte milling, sono presenti tre macchine utensili, due a 3 assi e una a 5 assi: si tratta, nello specifico, della Doosan DNM 4500, della Sigma Compact 3A e della Fagima Jazz R 5 AX. L'elemento base della macchina utensile diventa in questo caso un sistema più complesso, con la scelta di macchine di produttori diversi appositamente effettuata per riprodurre la situazione reale della maggior parte delle officine, nelle quali convivono macchine eterogenee. La capability di questa sistema sta proprio nel fatto che elementi eterogenei si riescano a parlare con estrema facilità, all'interno di un layout funzionale.

L'automazione Erowa provvede a movimentare i pezzi grezzi dai pallet in magazzino all'interno del ciclo automatico. I pezzi vengono dapprima portati alla macchina di misura fornita da Coord3, che ne definisce la tolleranza o meno e che provvede al centraggio del pezzo per le diverse lavorazioni. Il magazzino è volutamente caricato a mano, per diverse ragioni: essendo terzista, l'officina può essere chiamata a produrre pezzi diversi, interrompendo una lavorazione per avviarne un'altra. È congeniale dunque avere questo tipo di flessibilità nell'alimentazione della linea. Mentre l'addetto carica i pezzi, è prevista un tracking attraverso un sistema superiore: si tratta di un ERP che in cascata si collega al software Erowa di gestione commessa e produzione (MES - Manufacturing Execution System) e, a valle, al controllo numerico delle macchine utensili e alle macchine utensili stesse.

Dopo la fase di fresatura, il pezzo giunge nell'area di scambio, interfacciando la parte robotica e logistica: partendo da una tavola rotante a due posizioni (in/out), il pezzo finito viene movimentato da un KMR iiwa (Kuka Mobile Robot). Il robot mobile può navigare in modo completamente autonomo tra diverse isole di lavoro. Grazie ai laser scanner, la piattaforma mobile monitora l'ambiente circostante e se una persona o un oggetto si trovano sul suo percorso reagisce subito rallentando o fermandosi, per poi riprendere la sua corsa quando l'ostacolo non viene più rilevato.

KMR iiwa è una combinazione tra il robot leggero sensibile LBR iiwa e una piattaforma mobile e flessibile. Con l'ausilio del metodo Slam - Simultaneous Localization And Mapping (localizzazione e mappatura simultanee) - la piattaforma localizza in tempo reale la sua posizione su una mappa dell'ambiente generata con i dati rilevati dagli scanner laser e dai sensori delle ruote.

Il robot collaborativo mobile, equipaggiato con pinze elettriche Schunk, prende infine il pezzo e lo porta presso l'area di montaggio, dove un sistema misto robot/uomo provvede all'ultima fase della lavorazione. Per

quest'ultima fase, il robot KR Agilus in configurazione sicura lavora in cooperazione con l'operatore. Un robot industriale di piccole dimensioni KR Agilus lavora quindi il pezzo in funzione della commessa, poi lo passa in totale sicurezza all'operatore posizionato a fianco, che lo monta a mano confezionando la cintura.
"La produzione e logistica industriale di domani richiede soluzioni intelligentemente collegate in rete, modulari, versatili e quindi anche mobili. Soluzioni che possono lavorare in prossimità di uomini, pezzi e macchine in egual misura. Per la prima volta in assoluto in Italia, sarà possibile vedere in azione il mobile robot KMR iiwa di Kuka - commenta Inga Akulauskaite di Kuka Roboter Italia -. Proprio come gli umani, anche l'assistente di produzione KMR iiwa può tenere traccia dei pezzi in movimento, spostarsi liberamente e collegare isole di produzione per formare nuove unità produttive altamente flessibili".

La produzione in fiera

L'ipotesi di produzione di pedali/cinture in fiera sarà di 100 pezzi al giorno, 300 in tutto. Per partire, verrà simulata un'area web dove sarà venduta metà della produzione della fabbrica. La commessa acquisita dal web via ERP verrà processata un minuto dopo l'apertura della fiera e così partirà la produzione effettiva. L'altro 50% sarà invece destinato ai clienti che si registrano in fiera. Il visitatore di MecSpe potrà infatti ordinare just in time il proprio pedale, generando di fatto la commessa, che verrà poi gestita e trackata fino a fine processo, quando il committente sarà informato che il prodotto ordinato è pronto. Dove sono presenti i fori filettati del pedale, a seconda del proprio gusto estetico, il cliente può anche scegliere di personalizzare il prodotto con viti anodizzate di differenti colori. Questa possibilità di caratterizzazione dimostra quanto il sistema sia in grado di gestire davvero la commessa in modo completo e flessibile. In seguito alla customizzazione della vite, alla commessa viene assegnato un nome e il pezzo entra nel processo di lavorazione. Il cliente può decidere di aspettare in loco oppure di visitare tranquillamente il resto della fiera: grazie a una comoda app sempre connessa alla linea, potrà comunque sapere sempre, in tempo reale, in quale delle macro fasi si trova il pezzo ordinato (magazzino, milling, montaggio, prodotto finito). Quando il prodotto è finito, in automatico viene inviata una mail che informa che è possibile ritirare il pezzo, con tanto di documenti di bolla e fattura in allegato - ovviamente non reali, in questo caso - per rappresentare il ciclo gestionale completo dell'officina, uno degli elementi obbligatori per le agevolazioni dell'iper ammortamento governativo Industria 4.0.
Il sistema permette infine di fare analisi e valutazioni approfondite, con una comparazione tra un costo di produzione preventivato, effettuato attraverso la valorizzazione dei costi elementari (macchine utensili, materiale grezzo ecc.), e il costo reale a consuntivo, che sarà mostrato direttamente anche in fiera.

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Quanto
guadagna
la tua macchina?

Una domanda tanto semplice,
una risposta così difficile...

Quali sono i tempi di lavorazione,
di attrezzaggio e di fermo macchina?
Rispondere non è facile - almeno sino
ad ora…

it3a.mitsubishielectric.com

eco Changes for a greener tomorrow

Entro il 2020 boom di robot

Renato Castagnetti

I cicli economici più brevi, le produzioni maggiormente customizzate e l'adozione della connettività porteranno, tra il 2018 e il 2020, a una crescita annua di robot pari al 14% rispetto agli attuali. I tassi di crescita maggiori del settore si registrano in Asia, dove la Cina domina come principale mercato a livello mondiale. Il quadro emerge dall'analisi del World Robotics Report e pubblicato dalla IFR (International Federation of Robotics)

Entro il 2020 saranno oltre 1,7 milioni i nuovi robot industriali installati nelle fabbriche di tutto il mondo. I tassi di crescita maggiori del settore si registrano in Asia, dove la Cina domina come principale mercato a livello mondiale. Tra i fattori alla base di questa crescita esponenziale va evidenziato l'impiego di robot per rispondere all'esigenza di cicli economici più brevi, oltre alla richiesta di produrre con sempre maggiore flessibilità e in base alle necessità dei clienti. Una nuova generazione di robot industriali prepara la strada a concetti di automazione ancora più flessibile dove la connettività svolgerà un ruolo di primo piano. Questa è l'analisi del World Robotics Report, pubblicato dalla IFR (International Federation of Robotics). In termini di volumi, si stima che entro il 2020 il parco mondiale di robot industriali aumenterà dai circa 1,8 milioni di fine 2016 a oltre 3 milioni di unità. Questo significa un tasso di crescita annuo del 14% tra il 2018 e il 2020. Nel 2017 le installazioni di nuovi robot sono aumentate del 21% nell'area Asia-Australia. Le consegne nelle Americhe sono invece salite del 16% mentre in Europa dell'8%. Lo scorso anno il parco robot industriali è così cresciuto del 16% in Australasia a confronto del 9% nelle Americhe e del 7% in Europa. Dal 2016, il maggior numero di robot industriali opera in Cina. Nel 2020 il loro numero arriverà a circa 950.300 unità, considerevolmente più alto rispetto all'Europa (611.700 unità). Il parco robot giapponese aumenterà leggermente nel periodo tra il 2018 e il 2020. Circa 1,9 milioni di robot saranno in funzione in tutta l'Asia nel 2020, una cifra quasi uguale all'intero parco globale dei robot nel 2016.

I primi cinque mercati

I cinque principali mercati mondiali dei robot (Cina, Corea del Sud, Giappone, Stati Uniti e Germania) nel 2016 hanno rappresentato il 74% del volume totale delle vendite.
La Cina ha rafforzato notevolmente la propria posizione di leader mondiale con una quota del 30% delle consegne globali. Grazie alle vendite di circa 87.000 robot industriali, il Paese asiatico si è avvicinato al volume complessivo delle vendite di Europa e Americhe insieme (97.300 unità). I fornitori cinesi di robot hanno continuato ad ampliare la loro quota sul mercato interno arrivando al 31% nel 2016.
Come conseguenza dei grandi investimenti in robot da parte dell'industria elettrica ed elettronica, il secondo principale mercato mondiale è la Corea del Sud grazie alle vendite annuali che sono aumentate in misura considerevole. Nel 2016 sono state vendute circa 41.400 unità, con un incremento dell'8% rispetto al 2015. Nella Corea del Sud nel 2016 è anche stato registrato il più alto livello di densità di robot al mondo: circa 630 robot installati ogni 10.000 addetti nel settore manifatturiero.
In Giappone le vendite di robot sono aumentate del 10% toccando quasi quota 38.600 unità (sempre nel 2016), arrivando al livello più alto dal 2006 (37.400 unità). Il Paese del Sol Levante

è il maggiore produttore mondiale di robot: dal 2010 la sua capacità è aumentata per soddisfare la crescente domanda di robot industriali. La produzione è più che raddoppiata passando da 73.900 unità nel 2010 a 152.600 unità nel 2016 (52% delle consegne globali nel 2016).
Negli USA gli impianti robotizzati nel 2016 sono aumentati del 14% raggiungendo le 31.400 unità. Questa crescita continua dal 2010 ed ha come fattore trainante l'attuale tendenza ad automatizzare la produzione per rafforzare la competitività delle industrie statunitensi sui mercati d'oltreoceano. Sono stati effettuati investimenti per mantenere la produzione nei confini nazionali, in alcuni casi per riportare nel Paese produzioni che erano state precedentemente delocalizzate all'estero. La densità di robot negli Stati Uniti è così aumentata considerevolmente, in particolare nel comparto automotive, portando il Paese a piazzarsi al secondo posto al mondo dopo la Corea del Sud. La maggior parte dei robot in arrivo negli USA è importata da Giappone, Corea ed Europa.
Quinto mercato mondiale dei robot, e di gran lunga il più importante in Europa, è la Germania. Le consegne annuali e il parco di robot industriali nel 2016 rappresentavano rispettivamente il 36% e il 41% delle consegne totali di robot in Europa. Nel 2016, il numero di robot venduti è aumentato leggermente a 20.039 unità rispetto al 2015 (19.945 unità).

I trend futuri

I paradigmi di Industria 4.0 svolgeranno un ruolo sempre più importante all'interno della catena produttiva. Superando ostacoli come l'incompatibilità dei dati e la complessità dei sistemi, i produttori integreranno i robot in reti di macchine e sistemi all'interno della fabbrica. I costruttori di robot stanno già sviluppando e commercializzando nuovi modelli di assistenza, basati sulla raccolta in tempo reale dei dati dei sensori montati sugli stessi robot. Gli analisti prevedono una rapida crescita dell'adozione del cloud, dove i dati di un robot sono confrontati con quelli generati da altri robot in posizioni uguali o diverse. Per ottimizzare parametri di movimento del robot (quali ad esempio velocità, angolo o forza) l'avvento dei Big Data nella produzione potrebbe ridefinire i confini oggi esistenti tra i produttori di equipaggiamenti e i costruttori.
Alcuni produttori di robot stanno valutando il leasing per i loro modelli, soprattutto per accelerarne l'adozione da parte di realtà produttive medio-piccole. La semplificazione è una tendenza fondamentale in questo segmento di mercato. La continua richiesta di robot più facili da utilizzare e programmare, insieme alla crescente necessità di sistemi di automazione sempre più flessibili, ha dato inizio allo sviluppo di soluzioni intelligenti. Questo è particolarmente utile in settori dove vi è una carenza di ingegneri di produzione specializzati che operano internamente alle aziende. È quindi importante fornire robot facili da usare, facilmente integrabili e comandati nei normali processi di produzione.

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Produzione trasparente
Tutte le informazioni
in un **colpo d'occhio.**

Grazie ad una intelligente strategia di interconnessione digitale tra le macchine ogni informazione diventa trasparente. Con un colpo d'occhio è possibile controllare l'efficienza della produzione, dove ci sono potenzialità da sfruttare e come risparmiare sui costi.

it3a.mitsubishielectric.com

eco Changes for a greener tomorrow

Ottimismo in chiave 4.0

Le PMI della meccanica e subfornitura promuovono il Piano Nazionale Industria 4.0. A un anno di distanza il 66% delle imprese giudica positivamente o discretamente gli effetti sul settore e il 46,1% continuerebbe a investire al di là degli incentivi. È la fotografia che emerge dall'indagine condotta dall'Osservatorio MecSpe su un campione di aziende della meccanica e della subfornitura

Renato Castagnetti

Dopo un anno di applicazione del Piano nazionale Industria 4.0 è tempo di bilanci per le PMI del manifatturiero italiano. Secondo un'indagine condotta dall'Osservatorio MecSpe, e condotta da GRS Research & Strategy su un campione di aziende della meccanica e della subfornitura, ben il 66% degli imprenditori giudica positivamente o discretamente gli effetti sul settore, seppur esprimendo la necessità di un piano pluriennale e di una minore attenzione rivolta alle grandi imprese. In particolare, tra le iniziative previste si attribuisce grande rilevanza all'iperammortamento per i macchinari funzionali alla digitalizzazione (69,7%), al credito d'imposta per attività di ricerca e sviluppo (57,4%), al miglioramento delle infrastrutture digitali abilitanti (54,6%) e alla defiscalizzazione dei premi di produzione (51,1%).

Positiva consapevolezza

Al di là degli incentivi governativi è chiara la propensione agli investimenti da parte delle imprese: quasi la metà (46,1%) dichiara che continuerebbe a destinare parte del fatturato in innovazione anche in assenza di agevolazioni, segno che la trasformazione in corso è ormai matura e culturale. C'è comunque un 22,7% che continuerebbe a farlo riducendo però gli investimenti, mentre solo il 3,9% smetterebbe totalmente.
Si respira dunque una consapevolezza positiva, anche tirando le somme sul proprio percorso verso l'innovazione e la valutazione della propria posizione aziendale in rapporto al processo di Industria 4.0: quasi la metà degli intervistati (43,7%) si sente in linea con le competenze richieste, mentre il 19% ritiene di stare precedendo le azioni dei competitor. Percezione che si estende anche ai benefici che la tecnologia sta apportando al personale: secondo il 67,6% degli imprenditori, questa è in grado di migliorare la qualità del lavoro, mentre il 49,3% è convinto che i dipendenti la vedano come un'opportunità anziché una minaccia.
Dal punto di vista della preparazione complessiva che la quarta rivoluzione industriale richiede al personale nell'analisi e gestione dei dati, il livello di competenze è giudicato alto dal 19,3% degli intervistati e medio da quasi 7 imprenditori su 10. Per migliorare la formazione il 62,8% delle aziende adotta o ha intenzione di adottare delle attività dedicate alle competenze digitali, rivolgendosi a professionisti e consulenti esterni (12,8%) o adottando metodi tradizionali come letture, confronti e dibattiti, corsi (18,9%). Solo il 9,5% si affida a metodi che prevedono il supporto di strumenti tecnologici.

Implementazione di tecnologie

Le PMI della meccanica e della subfornitura, che a oggi hanno introdotto nuove tecnologie abilitanti, hanno privilegiato soluzioni per la sicurezza informatica (59,5%) e la connettività (53,4%) - settori in cui si registra anche il livello di conoscenza maggiore da parte delle aziende - la simulazione (28,2%), la produzione additiva (26,7%), il cloud computing (24,4%) e l'Internet of Things (22,1%), che saranno oggetto di ulteriori investimenti da qui al 2018. Entro la fine del prossimo anno, dunque, l'Internet of Things sarà presente nel 22,1% delle aziende, la sicurezza informatica e il cloud computing nel 20,6%, la realtà aumentata nel 15,3%. Tra gli obiettivi, però, saranno i big data a godere degli investimenti maggiori, arrivando a essere così presenti in oltre un quinto delle imprese italiane (22,9%). La digitalizzazione generale raggiunta in azienda è alta, soprattutto quando si parla di progettazione e sviluppo del prodotto (61,2%) e della relazione con il cliente e dei canali di vendita (60,4%), così come le aspettative per i prossimi tre anni. Tra gli effetti maggiormente attesi, il 63,2% prevede fino al 15% di aumento dei ricavi, mentre il 71,2% prospetta lo stesso risultato per quanto riguarda la riduzione dei costi.
Ma qual è la figura driver preposta a stimolare/guidare il processo di innovazione digitale in azienda? Il 37,2% indica l'imprenditore. A seguire, il direttore/responsabile IT (14,9%), il direttore tecnico (8,1%) e il direttore R&D (6,1%).
Al momento, i principali fattori di rallen-

Come va il mercato

L'andamento aziendale attuale risulta complessivamente soddisfacente per le imprese del comparto della meccanica e della subfornitura, con il 61,8% degli imprenditori che parla di performance aziendale molto positiva, il 32,7% che si dice mediamente appagato e solo il 5,5% contrariato. Nella prima metà del 2017 rispetto al 2016 i fatturati hanno registrato una crescita per il 48,8% delle aziende, mentre il 40% dichiara stabilità e il 11,2% un calo. Un aumento significativo anche dal punto di vista del confronto del 2017 con il 2016, con ben 9,7 punti percentuali in più. Il portfolio ordini è giudicato 'adeguato' ai propri livelli di sostenibilità finanziaria dal 77,6% delle imprese, contro un 22,4% per cui è insufficiente. L'export resta fattore di traino per le PMI italiane con quasi 8 su 10 (78%) che dichiarano di esportare i propri prodotti e servizi, con un'incidenza variabile. Il 33% dichiara di realizzare all'estero meno del 10% del proprio fatturato, l'11,6% 'dall'11% al 25%', il 15,8% 'dal 26% al 45%', l'11,6% 'dal 46% al 70%' e il 6% 'oltre il 70%'.
Chi esporta punta prevalentemente verso gli Stati dell'Europa Centro-Occidentale (84,1%), seguiti da quelli dell'Europa dell'Est (37,6%) e del Nord America (30,6%). Circa il 23,6% esporta in Asia, mentre il Medio Oriente per il 17,2%, la Russia per il 15,9%, il Sud America per il 14,6%, l'Africa Settentrionale per il 10,2%, l'Oceania per il 6,4% e l'Africa Meridionale per il 3,8% rappresentano gli altri mercati di sbocco. Non ci sono dubbi sul futuro del mercato in cui si trovano a operare le singole aziende: nei prossimi 3 anni, solo il 6,6% si aspetta una contrazione dello scenario in cui opera contro un 59,1% apertamente convinto dello sviluppo del proprio mercato di riferimento e un 34,3% che crede non ci saranno grosse variazioni rispetto all'andamento attuale.

tamento della digitalizzazione sono rappresentati da un rapporto incerto tra investimenti e benefici (per il 46,2% delle aziende), dall'arretratezza delle imprese con cui si collabora (43,1%), dalla mancanza di competenze interne (29,2%) dall'assenza di un'infrastruttura tecnologica di base adeguata, nonché dagli investimenti richiesti troppo alti (26,2%), dalla mancanza di una chiara visione del top management (24,6%) e da troppi dubbi sulla sicurezza dei dati e possibilità di cyber attack (17,7%).
Per quanto riguarda gli investimenti nei prossimi anni, ben l'86,2% delle aziende è disposto a investire una quota del proprio fatturato per trasformare l'impresa in una Fabbrica Intelligente, con quasi 3 su 10 orientate a superare la quota del 10%. Solo il 13,8% non intende effettuare investimenti.

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Ottenere sempre più
dalle macchine e
dalla produzione.

I controlli integrati e le soluzioni IT di Mitsubishi Electric permettono di potenziare la produzione e quindi di ridurre i costi.

it3a.mitsubishielectric.com

Guardalo con i tuoi occhi a MECSPE!

MECSPE
TECNOLOGIE PER L'INNOVAZIONE - INDUSTRIE 4.0
22 - 24 Marzo 2018
Pad. 3, Stand E09
Visit us!

eco Changes for a greener tomorrow

La Lombardia torna a correre

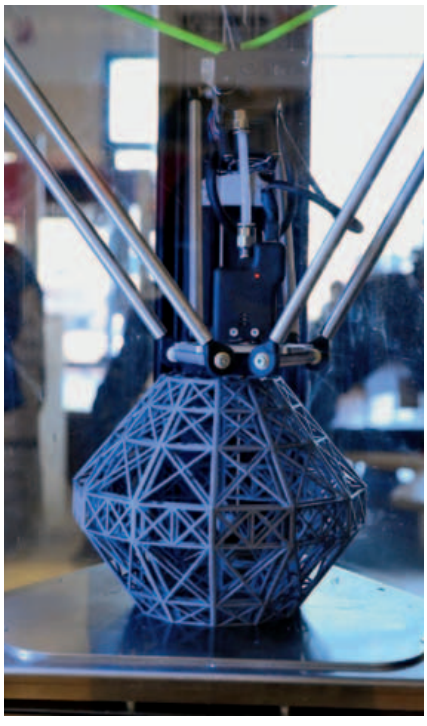
In Lombardia si respira un clima di positività. Il mercato ha ripreso e si sentono i primi effetti benefici degli incentivi fiscali del Piano Nazionale Industria 4.0. Secondo i dati dell'Osservatorio MecSpe otto aziende su dieci si dichiarano disposte a investire parte del proprio fatturato per trasformare la propria impresa in una Fabbrica Intelligente

Elena Castello

La Lombardia si conferma locomotiva d'Italia anche nella meccanica. I dati dell'Osservatorio MecSpe non indicano solo un generale clima di fiducia nei confronti dei mercati di riferimento e delle prospettive di crescita, ma anche come la propensione all'innovazione delle imprese lombarde sia particolarmente spiccata. Otto aziende su dieci si dichiarano disposte a investire parte del proprio fatturato per trasformare la propria impresa in una Fabbrica Intelligente.
Secondo la fotografia scattata dell'Osservatorio MecSpe, in Lombardia il 63,6% degli imprenditori giudica positivamente, o discretamente, gli effetti prodotti dagli incentivi fiscali contenuti nel Piano nazionale Industria 4.0, seppur esprimendo la necessità di un Piano pluriennale e di una maggiore attenzione rivolta alle PMI. In particolare, tra le iniziative previste si attribuisce grande rilevanza all'iperammortamento per i macchinari funzionali alla digitalizzazione (68,8%), alla defiscalizzazione dei premi di produzione (61,3%), al credito d'imposta per attività di R&D (59,4%), e al miglioramento delle infrastrutture digitali abilitanti (54%).

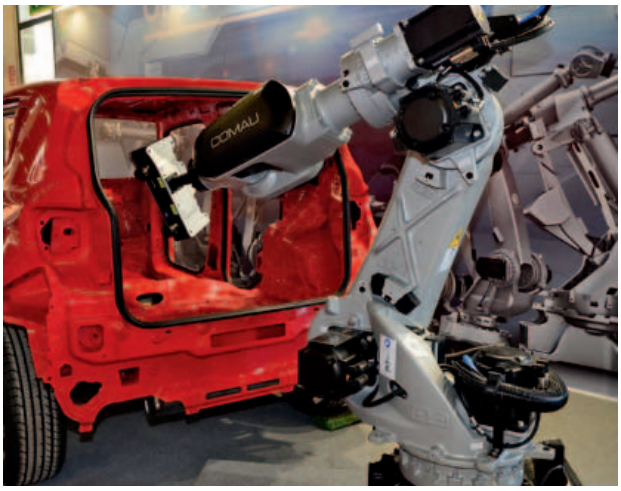
Consapevolezza positiva

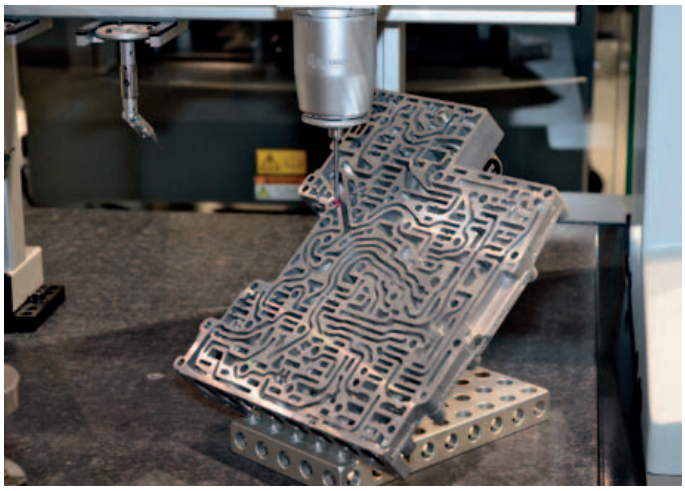
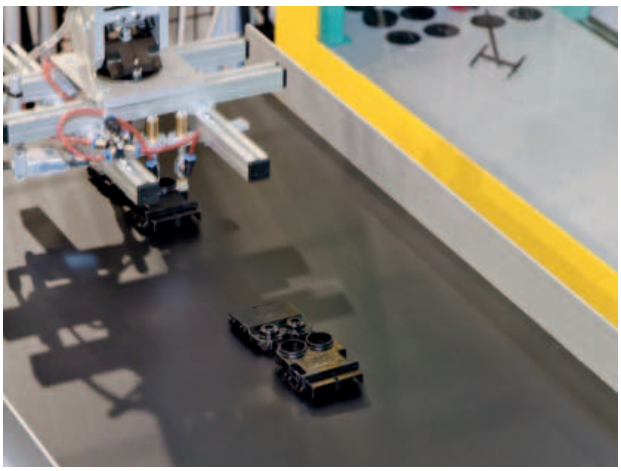
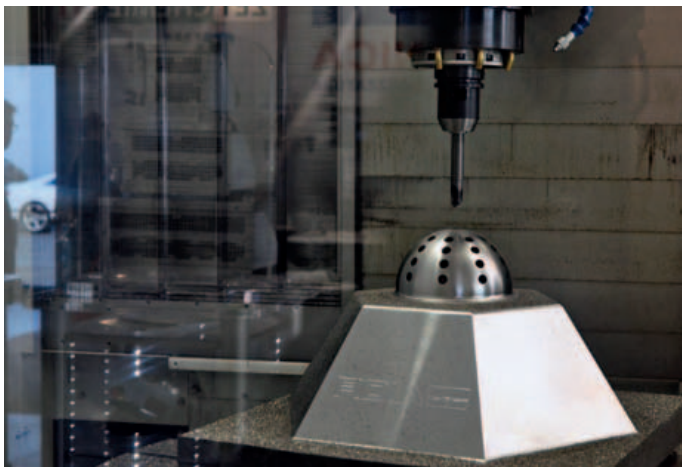
In Lombardia si respira dunque una consapevolezza positiva, anche tirando le somme sul proprio percorso verso l'innovazione e la valutazione della propria posizione aziendale in rapporto al processo di Industria 4.0: quasi la metà degli intervistati (48,5%) si sente in linea con le competenze richieste, mentre il 18,2% ritiene di stare precedendo le azioni dei competitor. Percezione che si estende anche ai benefici che la tecnologia sta apportando al personale: secondo il 67,2% degli imprenditori, questa è in grado di migliorare la qualità del lavoro, mentre il 47,7% è convinto che i dipendenti la vedano come un'opportunità anziché una minaccia.
"I dati dell'Osservatorio MecSpe mostrano chiaramente come l'export si confermi fattore di traino per le PMI lombarde - commenta Alessandro Marini, Cluster Manager Afil (Associazione Fabbrica Intelligente Lombardia) - con quasi 8 aziende su 10 (76,3%) che dichiarano di esportare i propri prodotti e servizi, con un'incidenza che per quasi 4 aziende su 10 (38,7%) supera il 25%. Altrettanto significativo è il dato sulla figura driver preposta a stimolare/guidare il processo di innovazione digitale in azienda: per il 43,8% delle imprese si tratta dell'imprenditore, un dato superiore di oltre cinque punti percentuali rispetto alla rilevazione nazionale che si attesta al 37,2%. I dati registrano inoltre come le imprese della Regione riflettano la media nazionale sull'accoglienza del Piano Industria 4.0 varato dal Governo: il giudizio è positivo o discreto per il 63,6% delle aziende lombarde, rispetto al 66% del campione nazionale".

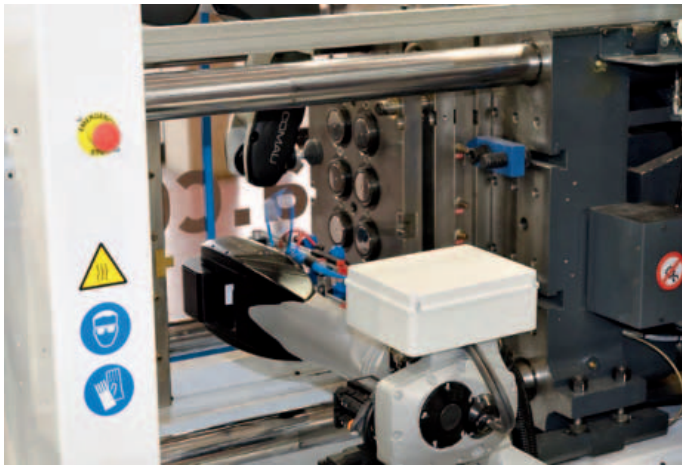


L'analisi dei parametri

Per quanto riguarda la preparazione complessiva che Industria 4.0 richiede, il livello di competenze è giudicato alto dal 12,9% degli intervistati e medio da 75 imprenditori su 100. Per migliorare la formazione il 56,9% delle aziende adotta o ha intenzione di adottare delle attività dedicate alle competenze digitali, utilizzando metodi tradizionali come letture, confronti, dibattiti e corsi (20%), rivolgendosi a professionisti e consulenti esterni (9,2%) o affidandosi a metodi che prevedono il supporto di strumenti tecnologici (9,2%).
Le PMI della meccanica che a oggi hanno introdotto nuove tecnologie abilitanti, hanno privilegiato soluzioni per la sicurezza informatica (64,4%) e la connettività (57,6%) - settori in cui si registra anche il livello di conoscenza maggiore da parte delle aziende - il cloud computing (27,1%),





la produzione additiva e la simulazione (25,44%). Entro la fine del prossimo anno, inoltre, l'Internet of Things e la sicurezza informatica saranno presenti nel 20,3% delle aziende lombarde e i big data nel 16,9% di esse.

La digitalizzazione generale raggiunta in azienda è alta, soprattutto quando si parla della relazione con il cliente e dei canali di vendita (60,9%), di progettazione e sviluppo del prodotto (57,4%) e di relazione con il fornitore di macchine (56,5%). Tra gli effetti maggiormente attesi, il 67,9% prevede fino al 15% di aumento dei ricavi, mentre il 72,5% prospetta lo stesso risultato per quanto riguarda la riduzione dei costi. Ma qual è la figura driver preposta a stimolare/guidare il processo di innovazione digitale in azienda? Il 43,8% indica l'imprenditore. A notevole distanza, a seguire il direttore/responsabile IT (10,9%) e il direttore tecnico (7,8%) e il direttore Ricerca & Sviluppo (7,8%). Al momento, i principali fattori di rallentamento della digitalizzazione sono rappresentati da un rapporto incerto tra investimenti e benefici e dall'arretratezza delle imprese con cui si collabora (45,8%), dall'assenza di un'infrastruttura tecnologica di base adeguata (37,3%), dalla mancanza di competenze interne (33,9%) e dagli investimenti richiesti troppo alti (25,4%). Per quanto riguarda gli investimenti nei prossimi anni, ben l'81,3% delle aziende è disposto a investire una quota del proprio fatturato per trasformare l'impresa in una Fabbrica Intelligente, con quasi 3 su 10 orientate a superare la quota del 10%.

MecSpe è una vetrina dell'industria manifatturiera e un punto d'incontro tra le tecnologie e le diverse filiere del mondo produttivo. Nelle pagine di questa rassegna raccogliamo un ampio ventaglio di proposte che animeranno gli spazi espositivi, i viali tematici, le piazze dell'eccellenza e le isole di lavorazione

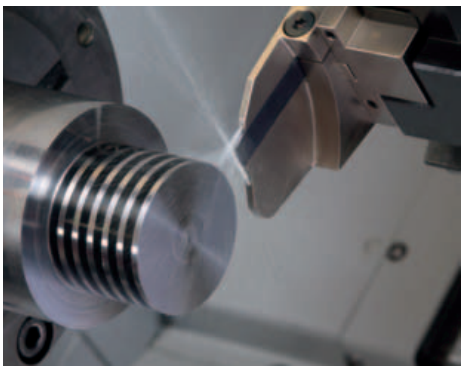
a cura di Stefano Viviani

Appuntamento con l'innovazione

ABB

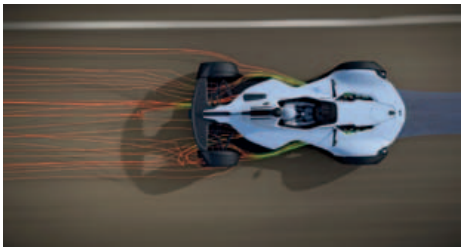
In occasione di MecSpe, ABB presenta SafeMove2, software di sicurezza certificato di nuova generazione per il monitoraggio dei robot, che si fa apprezzare per flessibilità, riduzione degli spazi e strumenti avanzati per la messa in esercizio, garantendo una grande produttività. Queste caratteristiche, unite a un elevato livello di sicurezza, consentono una collaborazione più stretta fra robot e addetti in fabbrica. Come la generazione precedente, SafeMove2 integra una serie di funzioni di sicurezza avanzate, fra cui limitazione della velocità, monitoraggio dello stato di arresto/fermo, raggio d'azione e posizione degli assi, supervisione dell'orientamento. SafeMove2 semplifica gli scenari in produzione e fornisce strumenti per velocizzare la messa in funzione, con procedure più rapide di setup e convalida. SafeMove2 integra inoltre la connettività con bus di campo di sicurezza nella famiglia di unità di controllo robot IRC5 di ABB, oltre che nei modelli IRC5 Single, Compact e Paint.

Arno



Arno-Werkzeuge ha ampliato la gamma del sistema Arno-Cooling-system (ACS) con nuove geometrie di rompitruciolo, nuove qualità e soluzioni di montaggio per soddisfare tutte le possibili applicazioni nell'ambito della troncatura. Il sistema permette di incrementare considerevolmente la vita inserto grazie a un'innovativa tecnologia di adduzione del refrigerante. Il tagliente viene refrigerato direttamente sul filo di taglio e il truciolo lubrificato ed evacuato anche dalle più profonde troncature. Il truciolo, a basse temperature, tende più facilmente a spezzarsi, migliorando la lavorazione; mentre l'inserto, non surriscaldandosi, mantiene la sua durezza inalterata garantendo una maggior durata. Sono disponibili larghezze di taglio da 1,5 mm a 10 mm e profondità di taglio fino a 70 mm per troncature fino a 140 mm di diametro. Completa l'offerta un'ampia gamma di adattatori specifici per ogni tipologia di torretta.

Autodesk



Grazie all'interdisciplinarità dei software Autodesk l'intero processo ideativo di un'automobile è all'interno di un'area espositiva. Questi software permettono di gestire con un unico referente tecnologico tutta la filiera 'che porta un'idea a divenire realtà tangibile'. Gestendo non solo gli indirizzi in funzione delle specifiche dei progettisti, ma proponendo soluzioni ad hoc - sia progettuali sia realizzative - messe a punto grazie ai prodotti Autodesk. L'obiettivo dei tecnici di BAC, decisi a realizzare Mono, una vettura nella quale 'telaio, aerodinamica, leggerezza, forme, materiali e motore rappresentano la punta dell'iceberg di ciò che sta dietro la progettazione', è diventato realtà grazie alla possibilità di avere un unico referente per l'intero flusso progettuale che avviene sulla base di prodotti Autodesk. Strumento principe di Autodesk è il generative design 'che permette di lasciare che sia il software a individuare le migliori soluzioni per realizzare un determinato componente'.

AZ Fius

AZ Fius concentra i suoi sforzi su un nuovo concetto di progettazione dove hanno un ruolo importante sofisticate macchine CNC in grado di produrre utensili in PCD. 'Ovunque il metallo duro non dia più i requisiti richiesti di rugosità e produttività, entra in gioco il PCD (diamante policristallino), un materiale composto per l'80/90 per cento da diamante artificiale, ottenuto mediante sinterizzazione su un portante in metallo duro con un processo di sintesi ad alta pressione e ad alta temperatura e, per la restante percentuale, da cobalto e da altri materiali che fungono da catalizzatori'. I risultati più evidenti sono velocità di taglio superiori di circa 10 volte e una produttività incrementata in maniera sostanziale. Inoltre, il pericolo di formazione di taglienti di riporto risulta pressoché nullo, con beneficio della rugosità finale del pezzo da produrre.

Balluff Automation

Interruttori di sicurezza a codifica magnetica facilmente installabili, ideali per il monitoraggio delle porte di sicurezza - soprattutto in ambienti con presenza di sporco o polvere - è la proposta formulata da Balluff. Grazie al loro principio di funzionamento contactless questi sono insensibili al gioco meccanico (per esempio, quando le porte si assestano o vengono condotte in modo impreciso). La disposizione intelligente dei contatti Reed nella custodia dell'interruttore protegge la tecnologia magnetica dalle manipolazioni e riduce il rischio che la sua funzione di sicurezza venga by-passata.
Con l'elettronica di analisi collegata a valle, l'interruttore di sicurezza è utilizzabile per applicazioni fino a PLe/SIL 3 e, con distanziale opzionale, anche in ambiente ferromagnetico.

Bellini Lubrificanti

Harolbio, proposta da Bellini, è un'innovativa linea di oli lubrificanti 'amica dell'ambiente e dei lavoratori che migliora l'efficienza dei cicli produttivi e riduce i costi'. Il progetto Harolbio è stato sviluppato in collaborazione con diverse università italiane, imprese di settore e la medicina del lavoro di riferimento. Harolbio è un lubrorefrigerante intero, specifico per operazioni di rettifica e affilatura a elevato rendimento di acciai, acciai inox e metalli duri, ottimo con tutti i tipi di mole, incluse quelle in CBN. Possiede un'elevata resistenza al rilascio di cobalto nell'olio, ragione per cui viene utilizzato in molti impianti di affilatura e rettifica utensili, formulato con materie prime di ultima generazione, costituito da esteri totalmente saturi di sintesi. Il prodotto garantisce: assenza di fumi e vapori in lavorazione correlati a un alto punto di infiammabilità; potere untuosante, EP e lubro-distaccante per finiture di qualità; bassa temperatura dei pezzi lavorati; completa biodegradabilità e tollerabilità da parte degli operatori; assenza di etichettatura di pericolo.

Berma

Berma, presente sul mercato della marcatura industriale da oltre 40 anni, propone una gamma di prodotti che spazia dalle marcatrici a micropercussione fino ai più complessi sistemi laser in fibra. Di recente l'azienda ha presentato la nuova versione di laser da banco Mikro, indicata per lavorazioni di particolari di piccole dimensioni. Con Mikro è possibile marcare testi alfanumerici lineari e circolari, loghi, barcode e codici 2D su vari materiali. Laser compatto e versatile, design rinnovato, dimensioni contenute (500 x 745 x 687 mm), nuova porta scorrevole, movimentazione automatica dell'asse Z, illuminazione interna a led del piano di lavoro e predisposizione per l'aspirazione dei fumi, sono le caratteristiche salienti di questa macchina.

Bett Sistemi

Nell'industria del packaging e del bottling il tema dell'efficace gestione di prodotti con dimensioni diverse attraverso un rapido cambio-formato è sempre più un punto cruciale per ottenere processi produttivi più flessibili, ottimizzandone i tempi e i costi e contemporaneamente elevandone la qualità con l'eliminazione degli errori dovuti alla manualità delle regolazioni. 'Dare una veloce e accurata ripetibilità alle regolazioni' diventa un obiettivo/risultato 'che impegna Bett Sistemi', nel settore del cambio formato, a proporre nuove soluzioni ancora più performanti, in ottica Industry 4.0', ovvero, completamente automatizzate e integrabili nella rete aziendale per una gestione remota. Il 'contributo di Bett Sistemi a questa rivoluzione' si sostanzia nella proposizione di versioni già dotate di una motorizzazione propria plug & play per interfacciarsi con tutti gli SPS adottati sulle macchine, oppure già predisposte per ricevere la motorizzazione con i principali motoriduttori in commercio.

Big Kaiser

Le teste di alesatura digitali con connettività wireless EWE si connettono all'applicazione di Big Kaiser per smartphone e tablet semplificando il controllo e la gestione delle teste durante le fasi di montaggio degli utensili e di lavorazione, senza che sia necessario smontare la testa dalla macchina per regolarla.

Oltre a essere in grado di identificare le modifiche apportate al diametro di taglio, la app supporta gli operatori nella scelta dei parametri più idonei per ciascun utensile. Inoltre, registra lo storico delle regolazioni effettuate su tutti gli utensili sincronizzati, diventando così uno strumento utile per la realizzazione dello smart manufacturing. Le teste di alesatura digitali EWE consentono di effettuare fori di precisione del diametro di 2-152 mm raggiungendo una velocità di 14.000 giri/min con sbilanciamento ottimizzato con utensile in posizione centrale. Il display LCD visualizza i valori con una risoluzione di diametro 0,001 mm, assicurando la migliore lettura della misura impostata (assoluta).

Blum-Novotest

Blum-Novotest, presenta il nuovo ZX-Speed per la misura utensile in lunghezza e raggio e per il rilevamento della rottura utensile. ZX-Speed è 'mirato a clienti che vogliono trarre vantaggio da misure e monitoraggio utensili automatici, veloci ed economici'. Caratteristica particolare è il meccanismo di misura multi-direzionale, la cui progettazione offre misure costanti e precise in tutte le direzioni; ciò consente di valutare utensili molto piccoli, a partire da 1 mm di diametro con ripetibilità di 0,4 µm 2σ.

Il sistema optoelettronico del segnale di skip utilizzato dal tastatore Blum è esente da usura e garantisce precisione di misura 'elevata anche dopo milioni di cicli di commutazione'. Il nuovo tool setter è disponibile in tre versioni: via cavo, infrarossi IC e a trasmissione radio RC. La robusta costruzione gli vale una classe di protezione IP68.

Breton

Matrix 1000, ultima nata in casa Breton, è stata progettata attorno alle esigenze degli stampisti come 'soluzione globale per lo stampista medio e come punto di riferimento del mercato'.

L'intercambiabilità delle teste Direct Drive e la gamma di elettromandrini risolvono i problemi di accessibilità tipici degli stampi. Grazie alla completa riprogettazione delle strutture e alla versione con RAM idrostatico la nuova Matrix è ora in grado di passare con disinvoltura dalla sgrossatura alla finitura a specchio di uno stampo. Le caratteristiche di precisione e ripetibilità, unite al favorevole rapporto tra volume utile e ingombro, fanno di questa macchina una buona soluzione anche per il mondo aerospace. L'innovativo brevettato scudo termico rende Matrix 1000 insensibile alle disuniformità termiche compensandole efficacemente. L'area di lavoro, dotata di apertura superiore completa, è interamente rivestita in acciaio inox così da renderla luminosa, facile da pulire e inattaccabile dai trucioli.

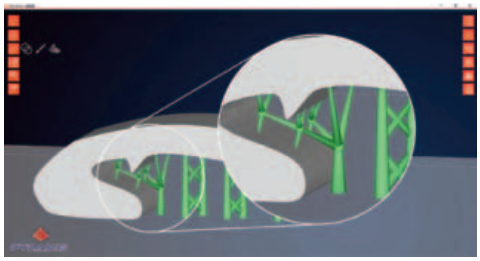
CAM2

Il nuovo CAM2 Quantum è pensato per i processi di ispezione durante la produzione. Dotato di sonda HD CAM2 Blu, con la tecnologia a laser blu di nuova generazione, garantisce 'una scansione cinque volte più rapida rispetto ai prodotti precedenti con la massima coerenza di misurazione in condizione di contatto e non'.
L'avanzata interfaccia uomo-macchina e l'ergonomia ottimizzata lo rendono un'estensione virtuale del braccio umano, riducendo lo sforzo dell'operatore con un conseguente miglioramento della produttività. È garantita inoltre la funzionalità continua nel reparto di produzione, grazie a connettività wireless di livello industriale e a due batterie sostituibili, che permettono di utilizzare il prodotto senza interruzioni e senza collegare un'alimentazione esterna. Quantum è certificato ISO 10360 -12:2016, standard internazionale di misurazione della qualità che stabilisce procedure di test costanti per confrontare in modo oggettivo le performance dei bracci di misura articolati a coordinate. Quantum soddisfa anche gli standard IEC 60068 -2 per urti, vibrazioni e temperature estreme.

C.B. Ferrari

C.B.Ferrari, azienda che opera nei settori della fresatura di precisione e degli stampi, propone la serie GT di centri evoluti ad alta velocità e precisione nelle versioni GT1600 e GT2000.
La serie si apprezza per il design accattivante e, soprattutto, un'area di lavoro molto ampia con corse rispettivamente di 1.600 mm o 2.000 mm per l'asse longitudinale, 820 mm per l'asse trasversale e 850 mm per l'asse verticale. Precisione ed elevata dinamica dei movimenti di lavoro, la rendono particolarmente indicata per il settore degli stampi e per lavorazioni che richiedono accuratezza con alti gradi di finitura superficiale. I due modelli possono essere configurati a 3, 4 o 5 assi continui. Nella versione a 5 assi è prevista una tavola girevole con piattaforma diametro da 750 o 840 mm, annegata in una semitavola sagomata con dimensioni 1.500 x 1.000 mm. Per quello che riguarda la motorizzazione del mandrino, è possibile scegliere tra due tipi di elettromandrini di produzione interna: a 16.000 giri/min con potenza da 33 kW e 105/140 Nm di coppia, oppure quello a 20.000 giri/min con, rispettivamente potenza e coppia pari a 28 kW e 63/83 Nm.

CIMsystem

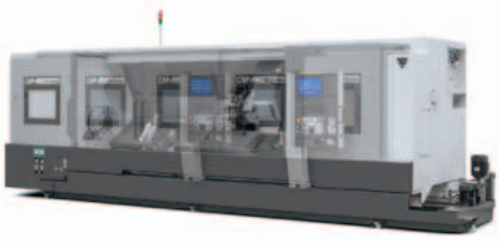


CIMsystem presenta le versioni rinnovate di due applicazioni per il CAM meccanico e per la stampa 3D. RhinoNC, viene presentato in una nuova interfaccia ancora più semplice, che permette un apprendimento molto rapido e che porta le funzionalità esistenti a un livello ulteriormente potenziato, aggiungendo una serie di strategie di lavorazione innovative.
Viene inoltre mostrata in anteprima la nuova versione di Pyramis 2018, una soluzione per gestire la stampa 3D con una nuova interfaccia che si arricchisce di molte nuove funzionalità per ottenere il miglior risultato di stampa in base alla tecnologia utilizzata. Questa soluzione consente di gestire la maggior parte delle tecnologie additive esistenti (FDM esclusa), mettendo a disposizione strategie di preparazione della stampa, focalizzate sia sulla tipologia della stessa sia del tipo di oggetto da stampare.

Citizen Macchine

Citizen Macchine Italia presenta Citizen HMI 4.0 per il controllo remoto intelligente delle macchina, una piattaforma di ultima generazione che utilizza speciali algoritmi sviluppati ad hoc e fornisce all'utilizzatore dati e informazioni sulla macchina sempre più dettagliati e in tempo reale, fruibili attraverso un'interfaccia semplice e intuitiva.
Con un pannello touch, in un'unica interfaccia on-board sono raccolte tutte le funzionalità per la visualizzazione e l'analisi delle condizioni macchina. I dati arrivano in tempo grazie a una dashboard con grafici e KPI e dati aggiornati. È possibile inviare e ricevere programmi direttamente a bordo CN ed è garantita l'integrazione con sistema MES esistente.

CMZ



CMZ Italia allinea la gamma di centri di tornitura serie TD, che offre un ampio ventaglio di possibilità produttive, dalla semplice tornitura con macchine a due assi, alla lavorazione completa del pezzo in modo totalmente automatico e in un solo serraggio grazie all'impiego del contromandrino, degli utensili motorizzati e soprattutto di un importante asse Y con corsa da mm +80 - 60. Tutte le macchine della gamma TD possono essere equipaggiate con questo mandrino. Per questa nuova linea di prodotto sono state progettate e realizzate ex-novo due ulteriori teste di dimensioni ragguardevoli ma sempre con elettro-mandrino integrato e raffreddato (built-in motor) di alta coppia e potenza capace di erogare 50 kW, con una coppia di 3.900 Nm max, con cambio gamma elettronico e fori passanti fino a diametro 190 mm.

Ct Meca

Ct Meca propone la sua gamma di giunti cardanici. A forcella serie G (semplici) e GD (doppi) con tolleranze ristrette e ottime prestazioni. La rettifica rende possibile un preciso parallelismo degli assi e delle singole parti del giunto e ne garantisce una lunga durata. Tutte le parti a contatto sono temperate, rettificate e lappate. La versione inox (parti a contatto non temprate) è particolarmente adatta al settore alimentare e farmaceutico. Quelle ad aghi, serie H (semplici) e HD (doppi), si differenziano per la presenza nelle forcelle di una coppia di cuscinetti a rullini lubrificati a vita in cui ruotano i perni, così da ottenere una maggiore velocità di rotazione e un aumento della coppia trasmessa. Per prolungarne la durata di vita l'azienda consiglia l'utilizzo di manicotti di protezione: 'per evitare la dispersione del lubrificante e proteggere da contaminanti esterni'. Sono possibili modifiche di forma e dimensione dell'alesaggio e, per la gamma di giunti telescopici, la variazione della corsa.

Cucchi Giovanni & C.

Cucchi Giovanni presenta il caricatore di barre per torni monomandrino DB-EVO, in grado di sostenere barre di qualsiasi profilo ad alto numero di giri rotazione. Grazie alle sue caratteristiche, e in particolare all'assenza di olio nella lubrificazione barre, questo caricatore permette ai torni automatici a fantina fissa una lavorazione 'al top di gamma' di ogni tipo di barra (tondo, esagono, quadro, ovale, rettangolo ecc). DB-EVO è disponibile nelle versioni con magazzino barre a piano o a fascio, e con passaggio barra max da 55 a 110 mm, per lunghezze max di 3,30, 4,10 e 6,00 m.

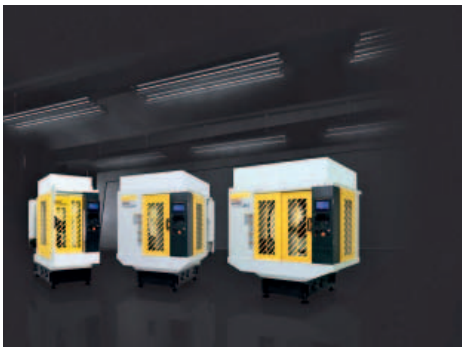
Dollmar Meccanica

All'edizione 2018 di MecSpe, il gruppo Dollmar espone un impianto di lavaggio a spruzzo e immersione modello RDV.10x2/4.V con sistema a ultrasuoni, cinque fasi di lavaggio e asciugatura, da combinare a seconda delle necessità di lavaggio. 'Tutti gli impianti Dollmar Meccanica sono progettati a seconda delle specifiche richieste di ogni singolo cliente e seguono la trasformazione tecnologica della Smart Factory 4.0'. Insieme con Dollmar è presente il suo partner MotulTech, con la gamma completa di lubrificanti dedicati all'intero comparto meccanico industriale.

Elesa

Nel catalogo Elesa trova posto un'ampia gamma di elementi antivibranti, ideali per smorzare vibrazioni e rumori tipici degli ambienti di produzione. Da quelli a forma cilindrica (DVA.1, DVA.2, DVA.3, DVA.4, DVA.5) o parabolica (DVA.6 e DVA.7), a quelli a forma conica e a clessidra (DVB.6, DVB.7), indicati per lo smorzamento degli urti anche laterali, fino a quelli a campana (DVE.), ideali per il montaggio su macchine rotative che non presentano grandi squilibri dinamici e dove è richiesta un'elasticità verticale e trasversale. L'offerta si completa con gli elementi di livellamento antivibranti (serie LW.A), che sopportano un carico massimo fino a 40.000 N. Elesa ha da poco introdotto le serie DVF.6 e DVF.7, in colore grigio RAL 7040, realizzate in gomma siliconica certificata FDA (U.S. Food and Drug Administration), progettate per smorzare le vibrazioni, gli urti o il rumore generati da parti in movimento o masse vibranti non bilanciate di macchine operatrici, utilizzabili come paraurti o fine corsa in applicazioni nell'industria alimentare e medicale.

Fanuc

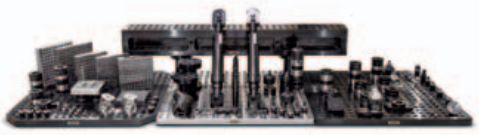


La nuova serie di centri di lavoro verticali Fanuc Robodrill α-DiB introduce funzionalità avanzate ampliando l'offerta a sei modelli, offrendo grande versatilità in una vasta gamma di applicazioni. Questi centri di lavoro montano un pannello operatore equipaggiato con interfaccia iHMI, che assicura semplicità di utilizzo e massima ergonomia. Il software Robodrill-Linki garantisce il controllo dell'efficienza produttiva, la funzionalità 'preventive maintenance guidance' riduce al minimo i tempi di inattività. L'integrazione con i robot Fanuc è facilitata dal pacchetto Qssp, che comprende tutti i componenti necessari a realizzare una soluzione completamente automatizzata. Grazie a queste utility, le nuove Robodrill 'realizzano compiutamente i principi di Industry 4.0'. L'installazione di un servomotore aggiuntivo velocizza il cambio utensili portandolo a 0,7 s (versione avanzata) consentendo di spingere la produttività grazie a tempi di taglio di 1,3 s. Questo può essere utilizzato con 21 utensili, ed è dotato di mandrino BIG-Plus BBT30 di grande affidabilità.

Farbo

Farbo propone l'unità rotante serie T, rinnovata nell'estetica e nella funzionalità, ma comunque intercambiabile con la storica serie R. Adatta a impieghi gravosi, è garantita per lunga vita mantenendo ripetibilità e precisione nel tempo. Affidabile e robusta può essere realizzata 'su misura' per impieghi diversi. Le rotazioni possibili, con tre o più posizioni, sono di 90°, 180°, 360° o altri a richiesta, fino a 720°. Altre caratteristiche sono il blocco meccanico della rotazione, gli ammortizzatori regolabili, la regolazione micrometrica della rotazione, il freno idraulico e trattamenti protettivi speciali.

FPT Industrie



Standardizzazione e produzione di stampi sono concetti che messi assieme normalmente stridono, ma che ormai da qualche anno le aziende che eseguono questo tipo di particolari devono cercare di far convivere sempre più, per ridurre i costi e aumentare l'efficienza della produzione. Qualche anno fa, prima per la sua produzione interna e poi per rispondere alle stesse esigenze da parte dei suoi clienti, il gruppo FPT Industrie, impegnato nella produzione di fresatrici di medio/grandi dimensioni, ha sviluppato il sistema FPT Fast Mill, una gamma di prodotti per lo staffaggio e il posizionamento di qualsiasi tipo di manufatto, in particolare di stampi. Questo sistema permette 'una drastica riduzione nei tempi di attrezzaggio rispetto ai sistemi convenzionali, un rilevante aumento della produttività, un miglioramento della precisione, la minimizzazione degli errori dovuti a interventi umani, l'ottimizzazione delle risorse tecnologiche, l'eliminazione dei tempi morti e conseguentemente la riduzione dei costi di produzione'.

Gimatic

L'Mppm-GMP-KIT è 'il fiore all'occhiello' di Gimatic, composto da una pinza parallela Mppm1606 e da una cover in silicone. È adatto a lavorare in ambienti con basso contenuto di particelle in sospensione. La pinza presente nel KIT è un attuatore a 2 griffe autocentrante, con azionamento integrato plug&play e con un basso consumo d'energia dovuto a un'interruzione dell'alimentazione nel momento in cui la pinza è in presa con un ottimale rapporto peso-dimensione-forza. Gimatic ha previsto due versioni della pinza, realizzando una versione 'lunga' e una 'extra lunga', battezzate Mpxm e Mplm. Mptm1606 si differenzia da Mppm1606 per la presa a 3 griffe ad azione autocentrante, ottima per muovere oggetti di forma cilindrica come provette, siringhe, e flaconi in genere. Si chiama MRE16180 l'attuatore rotante abbinabile a gran parte delle pinze meccatroniche.

Goraco

I nuovi attuatori lineari ad alte prestazioni di Bansbach tipo easyE che costituiscono la proposta di Goraco sono costruiti 'in-line' con il vantaggio di ottenere elevate forze di spinta con ingombri ridotti. I diametri disponibili sono 35-50-60 mm. Le corse standard, comunque personalizzabili, sono comprese tra 50 e 750 mm e le forze tra 120 e 10.000 N. La protezione IP66 è standard, ma può essere estesa fino a IP69K e tutti gli attuatori sono certificabili EN-UL-CSA 60.601. Per quanto riguarda il materiale di costruzione è possibile scegliere tra acciaio standard o AISI 316, particolarmente adatto in ambiente corrosivo. Ogni attuatore può essere fornito completo di azionamenti programmabili, sincronizzabili e pulsantiere intelligenti.

Gühring Ubiemme

Gühring ha sviluppato il maschio a rullare Pionex ottimizzando la scanalatura di lubrificazione, della forma e della superficie del poligono. Il cambio geometrico ha permesso di ottimizzare la superficie di contatto tra l'utensile e l'area funzionale. Di conseguenza, la temperatura si è ridotta e 'la coppia e la forza assiale si sono ridotte fino al 30%', con una durata utensile più lunga. I maschi Pionex sono realizzati in acciaio sinterizzato con elevata resistenza all'usura. Uno speciale trattamento superficiale in combinazione con il tradizionale rivestimento TiCN garantisce anche una maggiore durata. Grazie all'impiego di nuovi materiali di base sinterizzati e alla metallurgia delle polveri, le proprietà di resistenza all'usura sono notevolmente aumentate. Grazie a un nuovo processo di lucidatura, la superficie risulta più omogenea e quindi resa ancora più liscia. Il Pionex di Gühring è disponibile in tutti i principali tipi di filettatura: metrica, metrica-fine, UNC, UNF e filettatura GAS, copre anche le tolleranze di diametro 6HX e 6GX, Forma C e Forma E.

Haimer

Haimer mette in risalto le macchine calettatrici i4.0: Power Clamp Premium i4.0, Sprint i4.0 e Comfort i4.0, idonee per la connettività di rete. Dotate di un nuovo software intuitivo ulteriormente semplificato e un display da 7", su richiesta le macchine Power Clamp 4.0 possono essere equipaggiate con uno scanner, che consente la lettura dei parametri di taglio dai Data Matrix. 'Le nuove stazioni di calettamento ergonomiche presentano un design industriale moderno e d'alta qualità'. Con la bobina NG brevettata sono adatte per tutti gli utensili in metallo duro e acciaio rapido con un diametro dai 3 ai 32 mm. La Power Clamp Sprint i4.0 consente un raffreddamento delicato e pulito, mediante aria e nebulizzatore, di tutti i mandrini e pinze per calettamento indipendentemente dal loro profilo. Inoltre un controllo della temperatura assicura un raffreddamento ottimizzato e sicuro. Haimer ha anche sviluppato ulteriormente il modello Power Clamp Comfort con un nuovo display.

Heidenhain

Condivisione dei dati semplificata, flussi ottimizzati e processi trasparenti per snellire le procedure sono le caratteristiche principali del nuovo software StateMonitor di Heidenhain. StateMonitor rileva, raffigura e analizza lo stato delle macchine collegate e lo visualizza su qualsiasi device connesso in rete. Ad esempio un controllo numerico TNC integrato nella rete di produzione che visualizza a livello centralizzato lo stato di diverse macchine, oppure un mobile device, come un tablet o uno smartphone, dal quale l'operatore TNC può comandare la macchina. Possono essere connessi anche i PC della rete aziendale. StateMonitor visualizza gli stati delle macchine collegate con diagrammi e grafici autoesplicativi. L'operatore TNC resta sempre aggiornato sullo stato della sua macchina, ovunque si trovi, e può personalizzare la configurazione di questi dati, utilizzarli secondo le sue esigenze e analizzarli con semplicità e rapidità per incrementare efficienza e produttività. StateMonitor è integrato nel pacchetto di funzioni Connected Machining, con cui Heidenhain propone soluzioni per la connessione personalizzata della produzione.

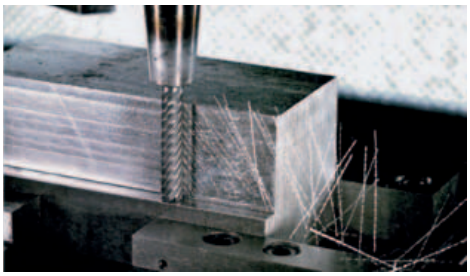
Heller

Con l'introduzione sul mercato della nuova serie HF, Heller 'ha voluto soddisfare le crescenti richieste di elevata produttività e utilizzo universale nel campo delle lavorazioni a 5 assi'. Disponibile sia nella versione con carico diretto sulla tavola, sia con scambiatore pallet, questo nuovo centro di lavoro può essere fornito con diverse motorizzazioni sia con attacco HSK 63 sia HSK 100. Tutti gli assi di rotazione sono posizionati attorno al pezzo e il mandrino orizzontale consente di cambiare gli utensili in modo rapido e sicuro, riducendo i tempi passivi. La cinematica della macchina è costituita da tre assi lineari X, Y e Z e due assi diretti rotativi A e B. L'asse A è supportato da un cuscinetto controrotante che garantisce un'elevata rigidità dinamica, anche con carichi elevati. La nuova interfaccia utente Heller4Operation permette un accesso immediato a tutte le funzioni di controllo e alle diverse applicazioni di supporto, mentre i moduli Heller4Services e Heller4Performance consentono di monitorare tutti gli aspetti manutentivi e le prestazioni della macchina per ottimizzare l'intero processo produttivo.

Hermle

Hermle amplia la serie Performance-Line con la C 650 in tre modelli a 3 e 5 assi in configurazioni standardizzate. La C 650 è realizzata nel collaudato monoblocco gantry modificato di Hermle con bancale della macchina in granito composito. Le corse di lavoro sono pari a 1.050 x 900 x 600 mm e nella versione a 3 assi, la tavola portapezzo fissa integrata è in grado di accogliere pezzi fino a 3.000 kg. Nella versione a 5 assi, la tavola roto-basculante (diametro 900 x 600 mm) può essere utilizzata per lavorare ad alta precisione pezzi fino a 1.500 kg. La C 650 è dotata di un magazzino utensili integrato per 42 utensili. Facoltativamente, si possono adattare due magazzini addizionali con 50 o 88 posti utensili supplementari. La gamma mandrino prevede il collaudato e versatile moto-mandrino 18.000 giri/min HSK-A63 dotato della soluzione brevettata dotata di bussole integrate che preservano i cuscinetti a sfera in caso di collisioni accidentali. La C 650 è dotata di serie dell'unità di comando Heidenhain TNC 640 e offre la completa funzionalità di programmazione di questo prodotto collaudato.

Hoffmann Group



Hoffmann Group ha ampliato la famiglia di prodotti Garant MasterSteel con la fresa per finitura in metallo duro ad alte prestazioni HPC che garantisce 'maggiore produttività e minore rugosità su superfici di acciaio, ghisa e acciaio inox'. L'utensile dispone di sette taglienti, grazie ai quali si ottengono superfici lisce raggiungendo 'un avanzamento maggiore del 17% rispetto agli altri utensili con sei taglienti'. La fresa in metallo duro è adatta per l'impiego universale su acciaio, ghisa e acciaio inox ed è disponibile nelle versioni 2, 3, 4 e 5xD. L'utensile è indicato per la lavorazione finale di pezzi prodotti con stampa tridimensionale o con procedimento Near-Net-Shape. La fresa per finitura in metallo duro Garant MasterSteel HPC ha taglienti rivestiti e finemente lavorati che 'la rendono particolarmente affilata'; i profili delle scanalature migliorati garantiscono una sicura evacuazione dei trucioli. Per evitare la rottura da torsione o la respinta durante il processo di lavoro, la fresa dispone di un diametro del nocciolo maggiorato e un substrato con una percentuale più alta di cobalto.

Hurco

Hurco presenta la serie V del marchio Takumi, 'una combinazione tra alte prestazioni e massima stabilità'. Progettati e realizzati per le lavorazioni di forte asportazione e per il settore degli stampi, questi centri di lavoro vengono proposti in un'ampia gamma di modelli con corse dell'asse X comprese tra 1.000 e 3.200 mm. Viti a ricircolo pretensionate, sistema di lubrificazione centralizzato per viti e guide, encoder assoluti e viti ad accoppiamento diretto garantiscono un'alta qualità nelle lavorazioni. Le guide piane scatolate di ampia sezione con area di contatto lavorata a mano sono state studiate per garantire il miglior rapporto tra capacità di asportazione e stabilità strutturale. I centri di lavoro della serie V vengono dotati di controllo numerico Fanuc 0i-Mf.

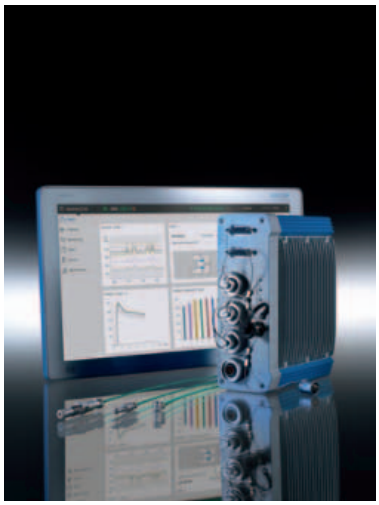
Item

'item linear motion unit è un'unità ottimizzata per le esigenze specifiche dell'utente, composta da motori, unità lineari e controller'. La configurazione avviene grazie al software online item MotionDesigner. I controller sono certificati CE e UL e comandano in maniera ottimale i servomotori. Mediante porte I/O configurabili è possibile elaborare direttamente segnali d'interruttori di avvio/arresto, sensori ecc. e integrarli nello svolgimento del programma. La configurazione ha luogo con l'ausilio dell'intuitivo programma item MotionSoft. I controller possono essere ampliati con moduli d'interfaccia opzionali per tutti i sistemi Fieldbus. Le interfacce CAN-Open, USB, Ethernet e RS232 sono standard, all'occorrenza possono essere integrate con ProfiNet, EtherCAT e Profibus. Il modulo di sicurezza STO migliora la sicurezza di un impianto mettendo il motore in stand-by in assenza di momento torcente. Per garantire la precisione dei movimenti, sono inoltre dotati di un'interfaccia di trasduzione universale integrata per resolver.

Kabelschlepp

Con la serie TKK, Kabelschlepp propone una catena portacavi per spazi applicativi ridotti e condizioni ambientali difficili, come ad esempio nelle applicazioni di sollevamento aereo. La TKK39 è antimacchia, molto stabile e nel contempo leggera e compatta. Convince la sua particolare resistenza a torsione e la capacità di supportare lunghe corse autoportanti sino a 5 m. Il design compatto è caratterizzato dall'altezza di montaggio di soli 142 mm rispetto alle soluzioni comparabili, che 'consente di ridurre l'altezza di montaggio del 65%'. La catena portacavi può essere installata sia in autoportanza sia con disposizione scorrevole. Le maglie di catena sono realizzate interamente in materiale plastico. La catena portacavi è dotata di traversini ottimizzati per la protezione dei cavi, che possono essere non apribili o apribili a scatto sul lato inferiore della catena.

Kistler

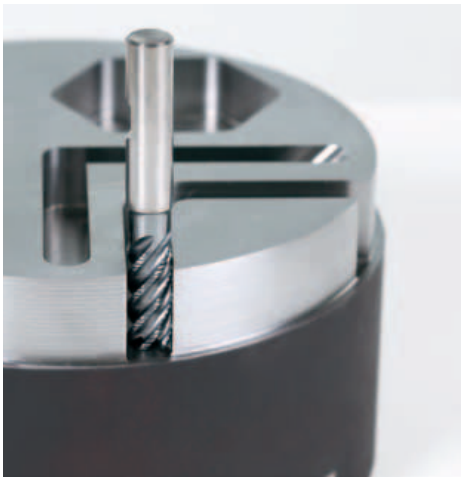


Kistler presenta ComoNeo, un sistema di monitoraggio di processo basato sul monitoraggio tramite analisi su pressione della cavità e documentazione del processo di stampaggio a iniezione con separazione parti 'buone' e pezzi di scarto. ComoNeo è compatto, conforme agli standard industriali in ottica Industria 4.0 ed è facilmente configurabile. Dispone anche di tecnologia di collegamento semplice e s'integra in modo flessibile in diversi ambienti di prodotto. ComoNeo è anche facile da usare: Il profilo della pressione in cavità può essere monitorato in tempo reale e la visualizzazione sul display multi-touch capacitivo rende facile identificare le fluttuazioni di processo. La modalità di produzione comprende schermi trasparenti che mostrano l'avanzamento della produzione e tasso di scarto, così come i meccanismi intelligenti (ad esempio il rilevamento automatico delle interruzioni durante la produzione e la dichiarazione di un numero definito di cicli come scarti sul riavvio). Con questo sistema è infine possibile monitorare la stabilità del processo e dare segnali di avvertimento in caso di fluttuazioni di processo.

Losma

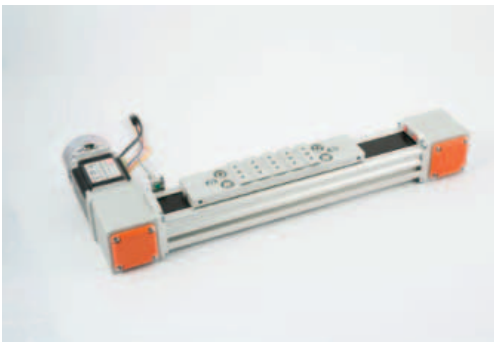
Losma, azienda che progetta e costruisce sistemi di filtrazione per aria e liquidi per l'industria meccanica e le macchine utensili, all'interno della sua gamma offre Spring, una serie di filtri a tamburo autopulente per liquidi lubrorefrigeranti che non utilizza materiale di consumo. La serie si differenzia per l'utilizzo di materiali filtranti permanenti, grazie a una tela metallica la cui efficienza di filtrazione è personalizzabile a seconda delle esigenze del cliente. Spring è disponibile in 9 modelli con una capacità di depurazione da 50 a 2.000 l/min di olio emulsionato e da 25 a 1.000 l/min di olio intero. La tela viene pulita attraverso un sistema di pulizia automatico, abbattendo i costi per la manutenzione e lo smaltimento dei rifiuti aziendali. La famiglia Spring comprende anche Spring Compact, capace di trattare da 100 a 5.000 l/min di olio intero o emulsione, nonché solo il quantitativo richiesto da ciascuna macchina eliminando i depositi di fanghi.

Mapal



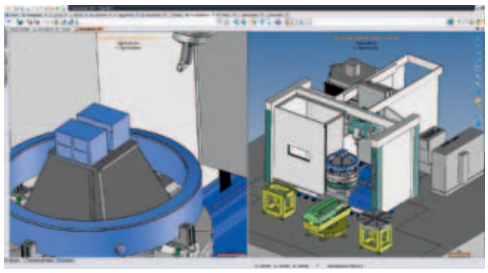
Mapal ha ampliato il suo assortimento di frese per sgrossatura ad alte prestazioni in metallo duro integrale con OptiMill-Uni-Wave, che consente la fresatura di scanalature complete con una profondità fino a 2xD. Con questa fresa, il livello di prestazioni rispetto alle frese di sgrossatura HPC finora disponibili viene sensibilmente incrementato. Per ottenere tale risultato, Mapal ha sviluppato un substrato di metallo duro integrale ad alta resistenza. Unitamente a un rivestimento altamente resistente all'usura e alla particolare preparazione dell'angolo del tagliente, l'OptiMill-Uni-Wave raggiunge 'una durata utile maggiore del 50% rispetto alle frese di sgrossatura HPC equivalenti'. L'innovativa geometria del cordolo garantisce una migliore distribuzione delle forze di taglio e assicura così una formazione dei trucioli ottimale. I trucioli corti e strettamente arrotolati vengono poi trasportati in sicurezza. La speciale geometria consente di ottenere alti avanzamenti e quindi dei tassi di truciolatura estremamente elevati.

Metal Work



L'attuale gamma di cilindri e assi elettrici Metal Work viene ulteriormente ampliata con il nuovo asse elettrico a cinghia dentata della serie BK, ottimizzato per le applicazioni nelle quali sia richiesta la movimentazione di una massa dell'ordine della decina di chilogrammi a una velocità che può raggiungere, a vuoto, i 6 m/s. L'utilizzo di assi elettrici come il BK consente di cambiare i parametri di moto in funzione delle esigenze applicative. Il prodotto è costituito da un estruso portante, realizzato in alluminio anodizzato, la cui forma è stata studiata mediante analisi FEM e si caratterizza per la leggerezza e la robustezza. L'estruso presenta su uno dei lati la tipica coda di rondine V-Lock che consente uno staffaggio rapido e sicuro dell'asse. La stessa coda di rondine è presente anche sul carrello sul quale montare gli oggetti da movimentare. Il motore (o motoriduttore) può essere fornito da Metal Work o montato su specifica del cliente, in maniera semplice e rapida, su una delle due testate in alluminio anodizzato (sono possibili quatto posizioni di montaggio).

Missler Software

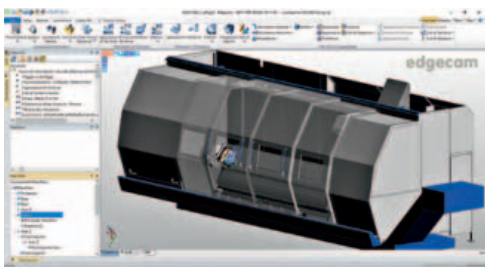


TopSolid V7 di Missler Software è una soluzione CAD/CAM/PDM associativa e parametrica sviluppata sul motore Parasolid. Di ultima generazione (.net e C#), TopSolid offre all'utilizzatore una soluzione CAD ibrida per la progettazione di parti (solidi, superfici, lamiera, impiantistica), assiemi con vincoli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

Mitutoyo

Mitutoyo, produttore di strumenti di misura dimensionale di precisione, aggiunge al suo portafoglio lo strumento di misura a più sensori Formtracer Extreme SVC4500CNC Hybrid Type1. Questo sistema è equipaggiato con un rivelatore di rugosità superficiale, un rilevatore di profili e un sensore confocale (CPS) che impiega l'aberrazione assiale delle superfici. Il nuovo dispositivo, con tre unità di trasmissione separate e intercambiabili, vanta la funzionalità di tre singoli strumenti completamente CNC, combinati in un unico sistema. È possibile scegliere tra il modello tipo 1°, con sensore confocale a punto di contatto CPS2525 con risoluzione di 25 Nm e il modello tipo 1B dotato di sensore CPS0517 con risoluzione di 5 Nm. Il modello ibrido SVC4500CNC Hybrid Type1 esegue la misurazione del profilo e della rugosità senza contatto anche su parti con superfici inclinate e materiali morbidi. L'elevata velocità di traslazione, fino a 200 mm/s su tutti gli assi, e una velocità di misurazione compresa tra 0,02 e 2 mm, consente un'ispezione rapida del pezzo e un'elevata produttività.

ProCAM



Edgecam, prodotto del gruppo Vero Software, distribuito in Italia da ProCAM, è un sistema CAD/CAM che si rivolge alle aziende operanti in svariati settori della produzione meccanica per asportazione truciolo. Tra le sue caratteristiche spiccano un'interfaccia molto semplice da utilizzare, la potenzialità di automatizzare i programmi macchina riducendo i tempi normalmente dedicati alla programmazione e la flessibilità nella gestione delle macchine a CN, dalle più semplici fino a centri di fresatura a 5 assi e tornitura multitasking. L'ambiente CAM Integra inoltre 'un sistema di modellazione 3D dedicato alle esigenze delle officine meccaniche di precisione con funzionalità di modifica e correzione dei modelli di interscambio'.

Renishaw

Renishaw presenta IPC, software intelligente per il calibro flessibile Equator e il controllo dei processi Renishaw. Il calibro flessibile Equator consente di rendere completamente automatici gli aggiornamenti dei correttori utensili durante i processi di lavorazione con macchine CNC. È infatti possibile utilizzare i dati di calibrazione di Equator per ottenere un controllo di processo ad anello chiuso, inserendo correzioni direttamente nel controllo della macchina utensile. La nuova versione assicura agli utenti una serie d'importanti vantaggi, come ad esempio una maggiore precisione durante le lavorazioni, una riduzione dei tempi di adeguamento dei processi e l'integrazione con i sistemi di automazione. IPC può essere utilizzato con il software già installato nel controllo di Equator, ricorrendo ai dati di calibrazione più recenti per determinare le correzioni del processo. La connessione a una macchina utensile compatibile risulta estremamente semplice e richiede solo un cavo Ethernet.

Rivit

Rivit distribuisce in Italia, Southco, azienda che nella sua gamma comprende le chiusure rotative e le cerniere a coppia costante. In particolare, con Southco R4 abbiamo robuste soluzioni di chiusura per porte e pannelli di apparecchiature e macchinari per impieghi gravosi, capaci di coniugare 'la robustezza e la sicurezza dell'azione rotativa alla praticità della chiusura a spinta'. Il design compatto consente il montaggio a scomparsa, tollera errori di allineamento in posizione di chiusura, s'innesta facilmente anche esercitando una bassa forza di chiusura e garantisce un bloccaggio saldo e senza gioco. Materiali resistenti, rivestimenti anticorrosione e struttura robusta 'fanno di questa chiusura la soluzione ideale per gli ambienti applicativi difficili'. La semplicità di azionamento del meccanismo e la versatilità delle opzioni di attuazione consentono di adattare facilmente la chiusura a una varietà di installazioni.

Schunk

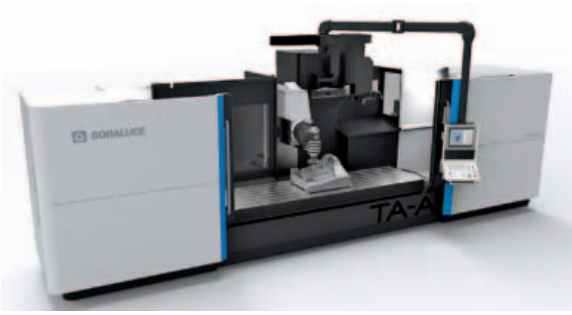
Con Vero-S NSE3, Schunk propone un sistema pneumatico di serraggio a punto zero ad alte prestazioni per processi di fresatura universali. L'azienda ha 'potenziato le caratteristiche di performance del modello NSE3 rispetto al precedente articolo NSE plus ottenendo un aumento della forza traente fino a 28 KN (con funzione Turbo)'. Vero-S NSE3 razionalizza i processi sfruttando al meglio la potenza della macchina. Questo metodo di riduzione dei tempi di preparazione garantisce tempi ciclo della macchina più razionali. Posizionamento e serraggio in un'unica operazione, monitoraggio della posizione cursore 'aperto' e 'chiuso' con pressione pneumatica. Il sistema, completamente a tenuta, non richiede manutenzione, viti a testa svasata più basse semplificano le operazioni di pulizia. I nuovi moduli sono compatibili con il precedente sistema modulare Vero-S.

Sinta

Sinta presenta tre prodotti Epson: un robot Scara leggero, snello e preciso; un controller compatto e aperto alla comunicazione e un ambiente di programmazione semplice e potente. Piccolo, leggero, compatto: il nuovo T3-A401S muove fino a 3 kg su un'area di raggio massimo 400 mm e una corsa verticale di 150 mm, con solo 16 kg di peso. È adatto ad applicazioni che richiedono buona velocità e ottima precisione (ripetibilità di 0,02 mm). I motori dotati di encoder assoluti senza batteria riducono al minimo la manutenzione e il controller integrato nel basamento minimizza gli ingombri necessari all'installazione. Le interfacce elettriche e il software di programmazione sono uguali per tutta la gamma Epson. Il T3 di base ha 18 input/12 output e una porta Ethernet (Modbus TCP o protocollo libero) sul basamento, e 6 input/4 output sul braccio del manipolatore. L'ambiente di sviluppo software RC+ rende possibile segnalare le attività di manutenzione da svolgere in funzione dell'utilizzo del robot e importare i percorsi a partire da disegni CAD.

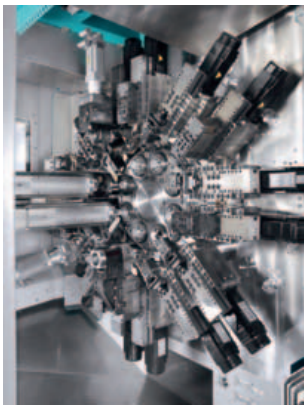
Soraluce

Soraluce presenta la fresatrice a banco fisso Soraluce modello TA- 35 Automatic, che si caratterizza per 'un design innovativo che rende la macchina ergonomica e compatta, dotata di rigidità ottimale e completa stabilità meccanica, permettendo all'utilizzatore di lavorare in sicurezza (Total Machine)'. Progettata per la lavorazione di pezzi a elevata precisione nel settore degli stampi e della meccanica di precisione, questa macchina monta la testa birotativa automatica indexata ed equipaggiata di CNC Heidenhain TNC 640. Presenta una corsa longitudinale di 3.500 mm, verticale di 1.250 mm e trasversale di 1.200 mm. Permette di caricare pezzi fino a 7.800 kg. Tutta la struttura della macchina è in ghisa ampiamente nervata e dimensionata, con magazzino utensili a 40 posti e braccio di cambio utensile orizzontale-verticale. Dotata di tecnologia avanzata, si configura come una smart machine con il pacchetto completo di monitoraggio Soraluce Digital.



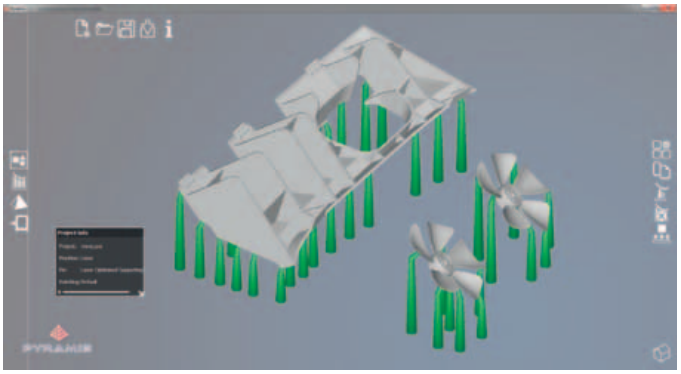
Synergon

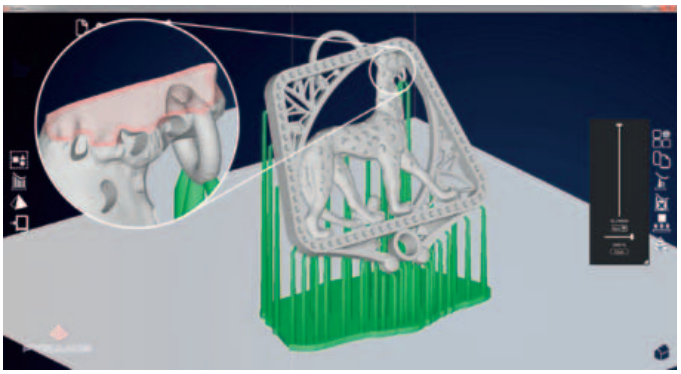
Synergon presenta Index MS40C-8, macchina plurimandrino, progettata per la lavorazione di barre fino a 40 mm e di parti da autocentrante fino a un diametro del grezzo di 80 mm. Index MS40C-8 può essere configurata con massimo 18 slitte a CNC (X/Z), assi Y addizionali e mandrini sincronizzati per la lavorazione posteriore, oltre a molte altre opzioni. Sono disponibili numerosi utensili sia fissi sia motorizzati, per la lavorazione frontale e per quella posteriore. L'apertura frontale della macchina, senza il blocco longitudinale, e la disposizione a V delle unità portautensili sui mandrini di lavorazione, assicurano che il metodo di lavorazione sia determinato soltanto da una sequenza tecnologica ottimale. L'ampia area di lavorazione è accessibile tramite due porte che scorrono lateralmente: comodo per l'utilizzatore, riduce anche i tempi di attrezzamento. Il posizionamento intelligente delle slitte assicura inoltre un flusso di trucioli libero da ostacoli.

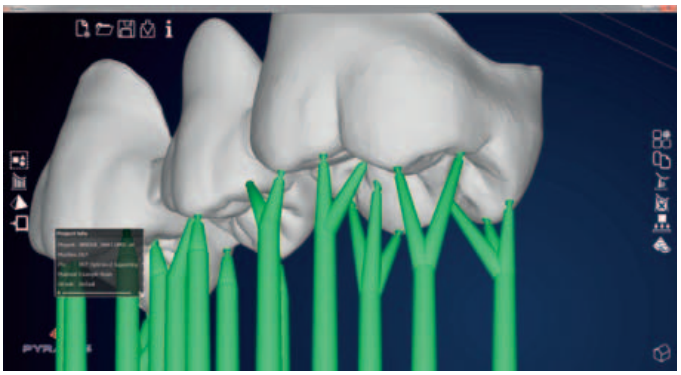


PYRAMIS
GET READY TO PRINT

Il sistema più semplice per gestire la tua stampa 3D!





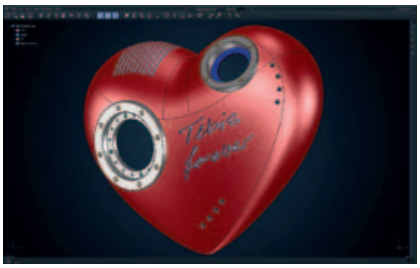


CIM system
Computer Integrated Manufacturing

www.cimsystem.com

CIMsystem s.r.l. - Via Monfalcone, 3 - 20092 Cinisello Balsamo (MI) - ITALY
t: +39 02 87213185 - 02 66014863 - f: +39 02 61293016 - info@cimsystem.com

Tebis

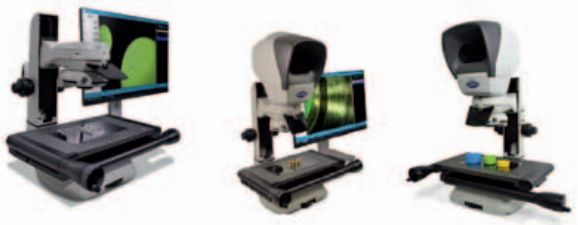


Tebis, fornitore di processi per lo sviluppo, la progettazione e la realizzazione di modelli, stampi e componenti meccanici, ha ampliato il suo sistema CAD-CAM con la versione 4.1, grazie alla quale si rende disponibile una soluzione di progettazione parametrico-associativa per superfici e solidi. Una tecnologia, questa, che ha numerose applicazioni nel settore manifatturiero e 'offre un vantaggio notevole per le lavorazioni che richiedono sequenze variazioni, dal momento che in caso di modifiche l'intero componente viene aggiornato automaticamente'. A differenza dei sistemi basati sul volume, Tebis non fa distinzione tra superfici e solidi, perciò l'utilizzo del software risulta particolarmente semplice. Tutte le fasi di progettazione vengono salvate automaticamente e l'utente può modificare parametricamente gli elementi sia sull'oggetto grafico in 3D sia tramite la struttura ad albero. Anche il Job Manager Tebis è integrato nell'albero dell'oggetto.

Tiesse Robot

Tiesse Robot presenta due nuovi modelli di robot Kawasaki della serie RS, lanciati nella recente fiera Irex di Tokio. I modelli RS7N e RS7L evidenziano caratteristiche importanti di velocità e gestione della dinamica. Il primo, il robot RS7N, ha uno sbraccio di 730 mm, mentre il robot RS7L è connotato da sbraccio di 930 mm con ripetibilità di + o meno 0,02 mm. Entrambi sono muniti di polso con grado di protezione IP67 e saranno collegati al controllore Kawasaki F60, 'supercompatto e potente'. Il controllore F60 può supportare due assi esterni aggiuntivi da 1,2 kW cadauno, è dotato di porte seriali e 3 porte Usb, nonché di porte ethernet. RS7N-RS7L propone anche particolari software per la gestione della dinamica che 'rendono il robot stesso concorrenziale con i cicli effettuati dai robot Scara'. Altra caratteristica del modello è la presenza di un cablaggio ethernet interno e disponibile sul braccio superiore del robot stesso per la gestione di telecamere poste a bordo robot o altri dispositivi. Sempre internamente al braccio sono cablate le linee pneumatiche e i segnali elettrici del comando pinze.

Vision Engineering



La nuova serie di sistemi di misura senza contatto di Vision Engineering Swift PRO è progettata per fornire misurazioni a 2 e 3 assi veloci e precise. Swift PRO offre funzionalità di misurazione ottica (Swift PRO Elite), ottica e video (Swift PRO Duo) o solo video (Swift PRO Cam). I sistemi ottici sfruttano la tecnologia Dynascope e offrono un'esperienza visiva senza oculari e un'ergonomia eccellenti. I sistemi video sono dotati di una telecamera HD e un software semplice da usare. Altre nuove importanti funzionalità della serie Swift PRO includono l'asse Z integrato, un minore ingombro e un'illuminazione più performante. Quest'ultima infatti può essere controllata dal software e, grazie all'aggiunta di un diaframma regolabile per l'illuminazione trasmessa, l'operatore riesce a rilevare meglio i bordi specialmente per i componenti difficili da visualizzare.

breton

thermal shield®

MECSPE
TECNOLOGIE PER L'INNOVAZIONE - INDUSTRIE 4.0
Padiglione 2 Stand J51

MATRIX 1000 Progettare una macchina ascoltando il cliente e partendo dai suoi suggerimenti, applicare le competenze tecnologiche e l'esperienza pluridecennale Breton: ecco come nasce la nuova Matrix 1000. Stabilità, forza e resistenza sono le caratteristiche chiave dell'ultima versione di una macchina che ha fatto la storia, ora con la tecnologia all'avanguardia Thermal Shield®. L'innovativo scudo termico brevettato rende la macchina insensibile alle disomogeneità termiche, garantendo ottime performance di accuratezza. **Scopri le novità e le caratteristiche tecniche della Matrix 1000 con il QRcode.**

BRETON S.p.A. | via Garibaldi, 27 31030 Castello di Godego TV Italy | T +39 0423 7691 F +39 0423 769600 | info@breton.it **www.breton.it**

CITATI

ABB	www.abb.it	50
ADVANCED TECHNOLOGIES	www.adv-tech.it	14
AFIL	www.afil.it	48
ARNO	www.arno-italia.it	50
ATLAS COPCO	www.atlascopco.it	40
AUTODESK	www.autodesk.com	50
AZ FIUS	www.azfius.it	51
BALLUFF AUTOMATION	www.balluff.com	51
BELLINI LUBRIFICANTI	www.bellini-lubrificanti.it	51
BERMA MACCHINE	www.berma.com	51
BETT SISTEMI	www.bettsistemi.com	52
BIG KAISER	www.ch.bigkaiser.com	52
BLUM NOVOTEST	www.blum-novotest.com	52
BRETON	www.breton.it	52
C.B. FERRARI	www.cbferrari.com	53
CAM2	www.faro.com	53
CIA	www.can-cia.org	40
CIMSYSTEM	www.cimsystem.com	53
CITIZEN MACCHINE	www.citizenmacchineitalia.it	53
CMZ	www.cmz.com	54
CONRAD ELECTRONIC	www.business.conrad.it	16
COORD 3	www.coord3.com	40
CT MECA	www.ctmeca.com	54
CUCCHI GIOVANNI	www.cucchigiovanni.com	18-54
DOLLMAR	www.dollmar.com	54
DOOSAN INFRACORE	www.doosaninfracore.it	40
ELESA	www.elesa.com	54
EROWA TECNOLOGIE	www.erowa.it	40
FAGIMA FRESATRICI	www.fagima.com	40
FANUC	www.fanuc.eu/it	20-55
FARBO PNEUMATICA	www.farbo.it	55
FPT INDUSTRIE	www.fptindustrie.com	55
GIMATIC	www.gimatic.com	55
GORACO	www.goraco.com	55
GRS RESEARCH & STRATEGY	www.grsnet.it	46
GUHRING	www.guhring.it	56
HAIMER	www.haimer.de	56
HEIDENHAIN	www.heidenhain.it	40-56
HELLER	www.heller-machinetools.com	56
HERMLE	www.hermle-italia.it	22-57
HOFFMANN	www.hoffmann-group.com	24-57
HURCO	www.hurco.it	57
IFR	www.ifr.org	44
ITEM	www.item24.it	57
KABELSCHLEPP	www.kabelschlepp.it	58
KISTLER	www.kistler.com	58
KOMET UTENSILI	www.kometgroup.com	26
KUKA ROBOTER	www.kuka-robotics.it	40
LOSMA	www.losma.it	58
MAPAL	www.mapal.it	58
MECSPE FIERA	www.mecspe.com	46-48
METAL WORK	www.metalwork.it	28-59
MISSLER SOFTWARE	www.topsolid.it	59
MITSUBISHI ELECTRIC	it3a.mitsubishielectric.com	30
MITUTOYO CORPORATION	www.mitutoyo.co.jp/eng/	59
PNEUMAX	www.pneumaxspa.com	32
PROCAM GROUP	www.procam.it	59
RENISHAW	www.renishaw.com	60
RIDIX	www.ridix.it	40
RIVIT	www.rivit.it	60
SCHUNK INTEC	www.it.schunk.com	34-40-60
SIGMA-JOBS	www.jobs.it	40
SINTA	www.sinta.it	60
SORALUCE	www.soraluce.com	61
SORMA	www.sorma.net	40
SYNERGON	www.synergon.it	61
TEBIS	www.tebis.com	40-62
TIESSE	www.tiesse.com	62
UNIVERSAL ROBOTS	www.universal-robots.com	36
VERO PROJECT	www.veroproject.it	40
VISION ENGINEERING	www.visioneng.com	62
YASKAWA	www.yaskawa.it	38

INSERZIONISTI

ADVANTECH TECHNOLOGIES	14/15	CUCCHI GIOVANNI & C.	18/19	METAL WORK	28/29
AIR TAC	6	FANUC ITALIA	20/21	MITSUBISHI ELECTRIC	30/43/45/47
AMISCO	IV COPERTINA	FUCHS LUBRIFICANTI	III COPERTINA	MONZESI	II COPERTINA
BECKHOFF AUTOMATION	3	HERMLE	22/23	PNEUMAX	32/33
BOEHLERIT ITALY	4	HOFFMANN	24/25	SCHUNK INTEC	34/35
BOSCH REXROTH	5	IMF ENGINEERING	8	STAHLWILLE UTENSILI	12
BRETON	63	JOBS	BATTENTE	UNIVERSAL ROBOTS	36/37
CONRAD ELECTRONIC ITALIA	16/17	KOMET UTENSILI	26/27	YASKAWA ITALIA	38/39

EXPERIENCE GATE:
LA COMUNICAZIONE INTERATTIVA SENZA LIMITI D'IMMAGINAZIONE!

LE **PAGINE** DELLE RIVISTE SI TRASFORMANO IN UNA **ESPERIENZA SENSORIALE**

EXPERIENCE GATE, è l'App gratuita che - attraverso la REALTÁ AUMENTATA - consente a tutti i lettori di accedere ai contenuti digitali collegati a tutte le pagine attive, utilizzando una sola App.

Con **EXPERIENCE GATE** le pagine risultano più interessanti e sempre aggiornate! Uno strumento creato per aggiungere informazioni e contenuti ai servizi editoriali e ai prodotti pubblicizzati, attraverso l'accesso ad un mondo infinito e interattivo di contributi esclusivi, di approfondimento ed emozionali.

Da oggi tutte le riviste del Gruppo **Fiera Milano Media**, hanno la possibilità di trasformarsi in esperienze digitali esclusive e tu hai l'opportunità di tramutare la tua tradizionale comunicazione in messaggi emozionali, ricchi d'informazioni e contenuti, aggiungendo così dinamicità e valore a Brand e prodotti.

Per saperne di più visita il sito **www.experiencegate.it**

SCOPRI SUBITO COME FIERA MILANO MEDIA PUÒ AGGIUNGERE VALORE ALLA TUA COMUNICAZIONE, CHIAMANDO IL NUMERO 02 49976527

FIERA MILANO MEDIA

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 pubblicisti che collaborano con le testate edite dal predetto titolare attingono nello svolgimento della propria attività giornalistica per le finalità di informazione connesse allo svolgimento della stessa. I soggetti che possono conoscere i predetti dati sono esclusivamente i predetti professionisti, nonché gli addetti preposti alla stampa ed alla realizzazione editoriale delle testate. I dati personali presenti negli articoli editoriali e tratti dai predetti archivi sono diffusi al pubblico. Ai sensi dell'art. 7, d. lgs 196/2003 si possono esercitare i relativi diritti, fra cui consultare, modificare, cancellare i dati od opporsi al loro utilizzo, rivolgendosi al titolare al predetto indirizzo. Si ricorda che, ai sensi dell'art. 138, d. lgs 196/2003, non è esercitabile il diritto di conoscere l'origine dei dati personali ai sensi dell'art. 7, comma 2, lettera a), d. lgs 196/2003, in virtù delle norme sul segreto professionale, limitatamente alla fonte della notizia. Presso il titolare è disponibile l'elenco completo ed aggiornato dei responsabili.

SPECIALE ANTEPRIMA MecSpe
in collaborazione con

RIVISTA DI MECCANICA OGGI
rmo
n.209 Gennaio/Febbraio 2018
www.meccanica-plus.it
www.tech-plus.it

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

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

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

International Sales
U.K. - Scandinavia - Netherland - Belgium
Huson European Media
tel: +44 -1932-564999 • fax: +44-1932-564998 • website: www.husonmedia.com
Switzerland
IFF Media
tel: +41-52-6330884 • fax: +41-52-6330899 • website: www.iff-media.com
Germany - Austria: Mediaagentur
MAP Mediaagentur Adela Ploner
tel: +49-8192-9337822 • fax: +49-8192-9337829 • website: www.ploner.de
USA
Huson International Media
tel: +1-408-8796666 • fax: +1-408-8796669 • website: www.husonmedia.com
Taiwan
Worldwide Services co.Ltd
tel: +886-4-23251784 • fax: +886-4-23252967 • website: www.acw.com.tw

Produzione
Grafica e Fotolito: Emmegi Group - Milano
Stampa: FAENZA GROUP - Faenza (Ra) • Stampa

Aderente a
ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA DI SETTORE
UCIF Associata all'Unione Costruttori Impianti di Finitura

Proprietario ed Editore
FIERA MILANO MEDIA
Fiera Milano Media
Direzione Gianna La Rana • Presidente
Antonio Greco • Amministratore Delegato
Sede legale • Piazzale Carlo Magno, 1 - 20149 - Milano
Sede operativa ed amministrativa • SS. del Sempione, 28 - 20017 Rho (MI)
tel. +39 02 4997.1 fax +39 02 49976573 - www.tech-plus.it

Fiera Milano Media è iscritta al Registro Operatori della Comunicazione n° 11125 del 25/07/2003. Registrazione del Tribunale di Milano n° 437 del 16/12/78.

Tutti i diritti di riproduzione degli articoli pubblicati sono riservati. Manoscritti, disegni e fotografie non si restituiscono.

FUCHS Lubrificanti S.p.A.

my lubricants company

LUBRICANTS. TECHNOLOGY. PEOPLE. FUCHS

LUBRICANTS. 100% focus

TECHNOLOGY. Holistic solutions

PEOPLE. Personal commitment

GLOBAL
COMPANY

ENERGIA SOTTO CONTROLLO

Da 60 anni Amisco è specializzata nella progettazione e nella produzione di bobine elettriche incapsulate, solenoidi ed elettrovalvole pneumatiche di pilotaggio.

I prodotti Amisco sono utilizzati in un'ampia gamma di applicazioni, dalla pneumatica e idraulica all'Automotive e controllo fluidi, dall'automazione al riscaldamento e refrigerazione. Sono venduti in oltre 30 Paesi, in cinque continenti.

Amisco assicura ai suoi clienti eccellenti livelli di Qualità, uniti ad una competente assistenza tecnica e a ottime performances di consegna per i suoi prodotti tecnologicamente all'avanguardia, che entrano nel cuore di ogni sistema.

www.amisco.it

AMISCO