

L'AMMONITORE

SPECIALE

31 **bi** **mu**
UCIMU

fieramilano

9-13/10/2018

la più importante mostra italiana dedicata a macchine utensili, robot, automazione, digital manufacturing, tecnologie ausiliarie e abilitanti

DIA  EDGE

VQT5

PER TITANIO

FRESE INTEGRALI TORICHE CON
FORO INTERNO CENTRALE
DI REFRIGERAZIONE

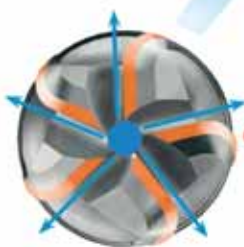
2xD. Prima scelta per alta efficienza in
scalatura profonda e spallamento
su lega di titanio.

L'elica irregolare con design a 5 taglienti
e geometria ottimizzata consente
un elevato volume di asportazione del
titanio fino a 250 cc/min.

Ø16, 20 e 25mm con raggi di 3 e 4mm.
Altri raggi disponibili su ordinazione.

www.mmc-hardmetal.com

 MITSUBISHI MATERIALS



Geometria del raggio
continua.

Vano elica ottimizzato per
una migliore evacuazione
dei trucioli

31 **bi**
mu
fieramilano

9 - 13/10/2018
Pad 15 Stand E53



31 bi mu fieramilano

di Fabio Chiavieri

Incentivi 2019: chi sale e chi scende

La stesura di questo editoriale avviene proprio alla vigilia della presentazione del DEF 2019 in Parlamento. L'iter prevede che a seguito di questa presentazione venga illustrato entro il 20 ottobre il testo del disegno di Legge di Bilancio 2019, che dovrà poi essere approvata in via definitiva entro il 30 dicembre. Questo per dire che per dare qualche buona notizia agli imprenditori italiani in tema di incentivi fiscali, occorre fare un esercizio, non facile peraltro, di previsione ottimistica basato però sulle dichiarazioni settembrine del Ministro dello Sviluppo Economico Luigi Di Maio. Perché previsioni e non certezze? Perché tra i pilastri del programma di governo Lega e Movimento 5Stelle ci sono altre priorità per cui, soddisfatte queste, non rimarranno molte risorse da investire in altri settori.

Al momento, quindi, dobbiamo fermarci a quanto dichiarato dal titolare del MISE al Sole24Ore lo scorso 8 settembre.

“Confermeremo le misure di Industria 4.0 per il 2019. Stiamo lavorando per articolare meglio le misure, riducendo la burocrazia per l'accesso e favorendo un maggiore utilizzo da parte delle piccole imprese, specie al Sud, che ancora fanno troppa fatica a entrare nei circuiti virtuosi di maggiori investimenti, crescita e ingresso nei mercati esteri. Rifinanzieremo il fondo di garanzia a patto e condizione che sia maggiormente a misura di Pmi...”

Un provvedimento nel segno della quasi-continuità con il precedente Piano Industria 4.0 poi evoluto in Impresa 4.0 fortemente voluto dall'ex Ministro Calenda e che, dati alla mano, ha dato un fortissimo impulso agli investimenti in macchine utensili e beni strumentali nel nostro Paese.

Quali saranno le principali differenze tra i due provvedimenti? Innanzitutto il Piano Impresa Industria 4.0 2019 sarà focalizzato sulle PMI - che sono poi quelle rimaste ancora indietro rispetto a tutte le altre in tema di digitalizzazione della produzione - e sulla data-driven economy, ovvero, l'economia derivante dai dati e dalla loro analisi.

Inoltre difficilmente verranno mantenuti tutti gli incentivi fiscali attualmente in vigore (quasi sicuramente rimarrà l'iper-ammortamento, mentre quasi certamente non vedremo l'edizione ter della Legge Sabatini).

Non potendo prevedere, come abbiamo detto, quanti soldi verranno messi a disposizione delle imprese, possiamo però affermare che BIMU 2018, con queste rassicurazioni, si è scrollata di dosso un pesante fardello di incertezza che avrebbe minato di sicuro il buon risultato della manifestazione.

Perché si sa l'ottimismo è il profumo della vita... e delle fiere.

Faccia a faccia con Massimo Carboniero

Qual è la situazione del comparto delle macchine utensili italiane alla vigilia della 31a BIMU? Lo abbiamo chiesto al Presidente di Ucimu-Sistemi per Produrre Massimo Carboniero intervistato in esclusiva per L'Ammonitore

Presidente, nel primo trimestre 2018 l'Italia ha registrato un forte calo degli investimenti interni anche se, come è stato sottolineato, causato dall'effetto della corsa agli investimenti di fine 2017. La domanda che le pongo è: c'è la possibilità che questa sia la tendenza anche dei prossimi mesi fino alla stabilizzazione del mercato?

Occorre fare una premessa: stiamo parlando di percentuali su numeri riferiti a un 2017 che è stato un anno record, per cui è impensabile sostenere ritmi di crescita a doppia cifra anche nel 2018. Vedo, quindi, una stabilizzazione in positivo del mercato



domestico che non è assolutamente in flessione nonostante ormai un lungo periodo di crescita costante iniziato nel 2015. Saremmo pertanto già felici se nell'anno in corso riuscissimo a eguagliare i numeri del 2017, cosa peraltro più che probabile.

Negli ultimi due anni il mercato della digitalizzazione industriale è quasi raddoppiato, questo secondo l'Osservatorio Industria 4.0 della School of Management del Politecnico di Milano. La conoscenza di queste nuove tecnologie è cresciuta di pari passo in quasi tutto il settore produttivo italiano.



Qual è il prossimo passo che attende le imprese?

Dallo studio presentato dal professor Mannheim al nostro recente convegno su Impresa 4.0 si vedeva come in realtà siamo ancora a metà strada. Nel senso che c'è un buon numero di aziende del settore metalmeccanico, ma ancora sotto il 50%, che ha usufruito del Piano Industria 4.0 e che sta effettivamente cambiando i propri criteri produttivi portandoli alle tecnologie digitali. Ma più della metà del campione intervistato non ha ancora sfruttato l'opportunità di rinnovare il proprio parco macchine e gli stabilimenti produttivi in chiave digitale.

E questo è un primo argomento che dobbiamo portare sui tavoli del nuovo Governo, trattandosi a nostro avviso di un processo evolutivo a medio termine e non a breve periodo. Sarebbe un peccato, pertanto, se questa forma di incentivazione che ha spinto così tante aziende italiane a fare investimenti in tecnologie innovative, finisse con il 2018 con consegne nel 2019.

Quanto tempo avrebbero bisogno ancora le aziende che sono rimaste indietro?

Si tratta di un processo evolutivo che richiede almeno quattro o cinque anni di lavoro per cui chiederemo, nel breve periodo,

di prolungare il Piano 4.0, magari rimodulando i coefficienti di ammortamento che sono fermi al 1988 – meglio ammortamenti liberi come chiediamo da tanto tempo –, ma a lungo termine di rendere strutturale quanto meno il super ammortamento al 130 %.

In questo modo l'impresa che deve rinnovare i propri impianti continuerà a essere stimolata a seguire questo percorso. In altre parole, vogliamo che al centro dell'interesse del Paese ci sia la competitività del settore manifatturiero italiano ciò significa benessere, ricchezza e occupazione.

A proposito di occupazione, qual è la situazione nel vostro comparto?

Oggi abbiamo un problema: nel nostro settore abbiamo difficoltà, in tutta Italia, a reperire profili mecatronici, informatici, elettronici ecc. Quindi i giovani dovrebbero essere indirizzati verso istituti tecnici come gli ITS, in cui UCIMU è all'interno di ben tre CDA, ambito in cui si possono determinare i piani di studio. Il numero di studenti di questi istituti è troppo scarso in Italia – circa 8.000 studenti all'anno – rispetto ad altri paesi come la Germania e Francia. Quindi il lavoro per i giovani c'è, occorre fare in modo che il percorso di studi sia

orientato a soddisfare la domanda che per quanto riguarda il mondo delle macchine utensili è molto elevata, soprattutto in questa fase di rinnovamento da parte delle nostre aziende con Industria 4.0. E anche su questo punto devo assolutamente smentire chi ancora dice che la quarta rivoluzione industriale ha determinato un calo di occupazione: non esiste azienda che ha ridotto il proprio personale introducendo in azienda i concetti della fabbrica digitale, anzi è vero esattamente il contrario.

Elemento fondamentale per ogni azienda sono le risorse umane: solo se sono valide l'azienda cresce. Per questo la formazione svolge e svolgerà un ruolo fondamentale purché rivolta a dove c'è realmente bisogno di lavoro e sviluppo. L'azione di "proselitismo" dovrebbe partire fin dalle scuole medie.

In questo scenario quale potrebbe essere l'evoluzione di una manifestazione come BIMU? E soprattutto quali cambiamenti si potranno osservare già della prossima edizione ormai alle porte?

A partire da quest'anno vedremo una manifestazione ancora più evoluta con al centro i temi della digitalizzazione e dell'interconnessione. Molti espositori infatti lavorano nell'ambito dell'IoT – esposto nell'area chiamata FABBRICAFUTURA -, del digital manufacturing e delle tecnologie abilitanti per questa commistione che deve crearsi tra aziende che producono macchine utensili e chi completa la fornitura di macchine utensili permettendo a quest'ultime di dialogare tra loro e con il sistema informatico dell'azienda e di tutte le eventuali filiali produttive sparse per il mondo. Questa apertura ha incrementato le iscrizioni di nuovi espositori che rappresentano il 27% del totale.

Ci saranno poi molte aziende del Consulting (area BOX CONSULTING), poiché la vera trasformazione in atto, verificata in questo anno e mezzo di incontri con tutto il mondo che sta attorno alla manifattura, sta nel fatto che tra macchina utensile e sistema digitale ci deve essere una figura, appunto il consulente, che deve fare in modo che questi due elementi si "parlino" più facilmente.

Questa è la storia che ci siamo immaginati potesse reggere la nuova BIMU che però trova conferma in un mondo che sta realmente andando in questa direzione. Un concetto che va ben oltre a ciò che eravamo abituati a vedere finora. Tra le novità anche BIMU STARTUPPER che è l'area dedicata alle aziende start-up, piccole realtà impegnate a sviluppare prodotti e progetti innovativi legati ai sistemi di produzione.



Efficienza, produttività e competitività



Franco Codini,
Amministratore Delegato di Evolut

Efficienza, produttività e competitività. Sono queste le parole chiave che da sempre, e mai come ora, regolano le leggi del mercato; per riuscire ad ottenerle un'azienda non può fare altro che porsi di volta in volta nuovi obiettivi che la posizionino un passo avanti agli altri, investendo in hardware, software e capitale umano in grado di garantire quel *quid* in più che possa fare la differenza rispetto ai concorrenti.

E' proprio questo il punto di forza che può vantare Evolut, storica azienda bresciana ormai punto di riferimento nel settore dell'automazione industriale, che nei suoi ventisei anni di attività non ha mai smesso di crescere, facendo tesoro dell'esperienza acquisita impianto dopo impianto.

Sì, perché ventisette anni per un'azienda non sono pochi e le conoscenze che derivano dalle problematiche affrontate e risolte nel corso del tempo rappresentano un valore inestimabile, soprattutto in un settore in cui non si può prescindere dalla dimestichezza con le nuove tecnologie ed i vari processi

produttivi. Ed è proprio questa marcia in più che fa di Evolut il partner ideale per entrare nel mondo dell'Industry 4.0 passando dalla porta principale.

«Nel settore della robotica, ma non solo, - afferma Franco Codini, Amministratore Delegato di Evolut - il livello tecnologico è cresciuto in modo esponenziale nel giro di pochi anni, accelerando di conseguenza la necessità delle aziende di avere personale maggiormente qualificato, senza tuttavia avere tempo di poter formare quello già presente in azienda. Questo è uno dei motivi per cui in un solo anno abbiamo assunto venti giovani ingegneri.

Le nuove esigenze dettate dai mercati, caratterizzate da un sempre più elevato livello di personalizzazione e variabilità di piccoli lotti, richiedono automazioni snelle, flessibili, con tempi di ripristino e di set up ridotti al minimo: requisiti pienamente soddisfatti dal connubio uomo/cobot. Questa rivoluzione determinerà la nascita di nuove figure professionali, la crescita strutturale unita

allo sviluppo tecnologico e incremento della competitività delle PMI, le quali avranno accesso al nuovo concetto di automazione grazie al rapido "ritorno dell'investimento", in alcuni casi non giustificabile con la robotica tradizionale».

Risulta quindi evidente che, per essere in grado di offrire questo tipo di servizi ad alto livello, non ci si può improvvisare integratori: i processi produttivi diventano sempre più complessi ed i clienti più esigenti, non basta saper semplicemente programmare un robot per poter soddisfare le loro esigenze. La *mission* che ha guidato Evolut fin dalla sua nascita è proprio racchiusa qui: trovare soluzioni innovative a tutto tondo che combacino perfettamente con le aspettative dei clienti come in un articolato puzzle ben assemblato, facendosi carico in toto della laboriosa fase di incastro delle tessere così da lasciare al cliente solo la soddisfazione di osservare l'immagine finale completa.

In fondo il mestiere dell'integratore non è nulla di più di questo...



asterisko.org

“The **FUTURE** is closer
than you **THINK**”

Algoritmi in armonia



EVOLUT
PERFORMING ROBOTICS



EVOLUT S.p.A.

Italy | 25045 Castegnato (Bs)

Via Padana Superiore, 111/A

T. +39 030 2141193/94

info@evolut.it

www.evolutspa.com



Nuove Teste angolari Classic G90-5 & GR90-5

PAD. 15 D22

Gerardi lancia sul mercato due nuove teste angolari Classic Line di piccole dimensioni.

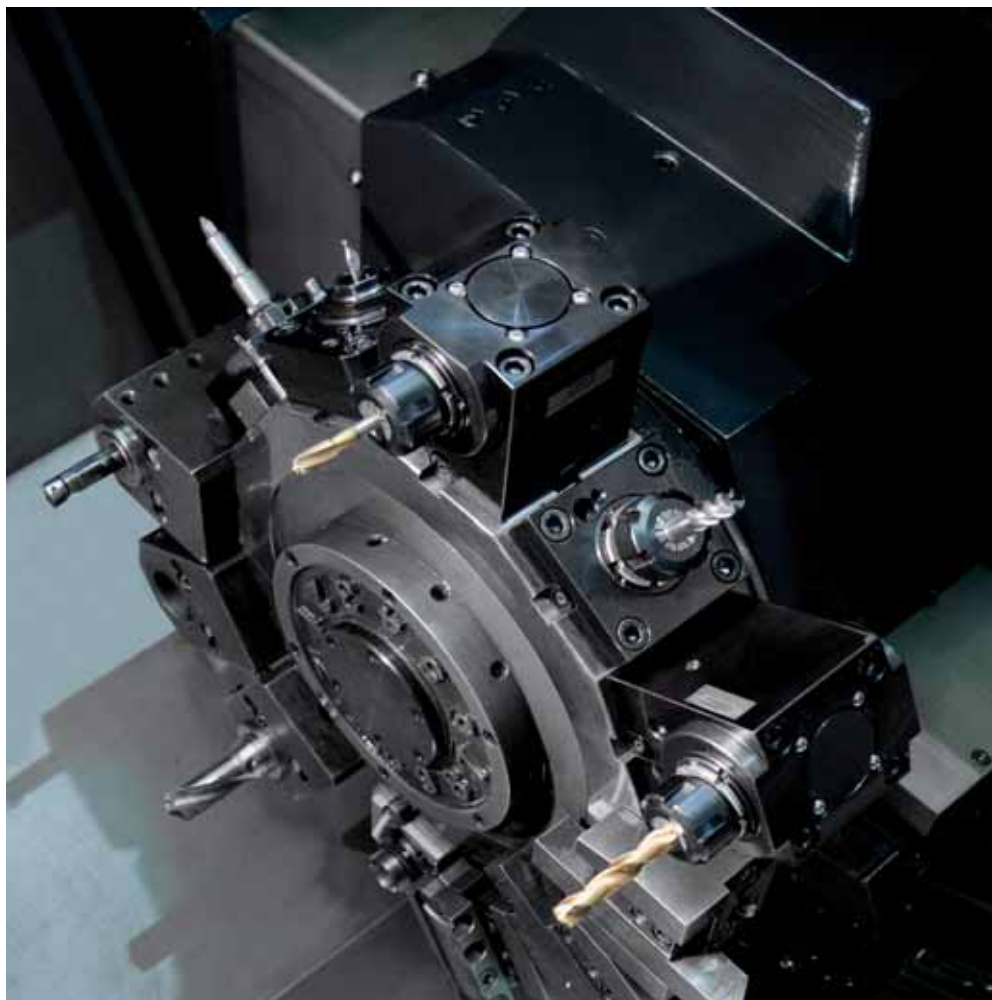
Si tratta della testa G90-5 disponibile sia in versione ATC (per cambio utensile automatico) che MTC (cambio utensile manuale) e la GR90-5 disassata solo in versione ATC.

Entrambe progettate espressamente per piccole lavorazioni di foratura, maschiatura e fresatura in spazi molto ristretti dove solitamente è molto difficoltoso accedere.

La gamma di teste Classic Line è ormai in continuo sviluppo ed è oggi composta da 143 modelli completamente compatibili con la Linea Evolution e compatibili con qualunque macchina sul mercato grazie all'ampia gamma di coni disponibili.

L'obiettivo è sempre lo stesso: Ottimizzare i cicli, semplificare e migliorare sempre di più la qualità di qualsiasi tipo di lavorazione su centri orizzontali & verticali.

Le Teste Angolari Gerardi della linea Classic nascono da solide basi tecniche e dall'esperienza maturata da oltre 45 anni trascorsi al fianco dei nostri clienti durante i quali abbiamo risolto i problemi più variegati cercando la soluzione migliore e garantendo sempre l'elevata qualità ed affidabilità dei nostri prodotti.



Caratteristiche tecniche:

- Ingombri ridottissimi & coppia elevata
- Performance superiori alla media con velocità massime fino a 10.000 RPM
- Uscita ER-8 e Schaublin P6 e possibilità di realizzare portautensili speciali con ingombri minimi.
- Corpo in acciaio
- Ingranaggi gleason rettificati
- Cuscinetti ad altissima precisione
- Albero cono integrale in acciaio temprato e rettificato



Made in Italy

31 bimù
fieramilano

PAD: 15
STAND: D22



www.gerardi.it

SCEGLI IL MODELLO PIÙ ADATTO ALLA TUA LAVORAZIONE



MOTORIZZATI GERARDI

L'ECCELLENZA TECNOLOGICA

RAPIDA
ASSISTENZA

2 ANNI DI
GARANZIA

CAMBI RAPIDI
MODULARI

Viene proposta un'ampia gamma di modelli adatti ad attrezzare i torni e le torrette motorizzate dei maggiori costruttori a livello mondiale, come BILGLIA, BMT, DMG MORI, GOODWAY, HAAS, MAZAK, MIYANO, NAKAMURA, OKUMA, TSUGAMI e VDI DIN69880.

Tutti i nostri motorizzati sono predisposti per il montaggio di un veloce e pratico sistema di cambio rapido modulare per uscite ER.

I nostri motorizzati sono tutti progettati e costruiti nei nostri stabilimenti in Italia attraverso i più innovativi sistemi di produzione, sono completamente in acciaio certificato e ricavati da un unico pezzo che successivamente viene sottoposto ad uno specifico trattamento anti corrosione.



Scansiona il QR code

e scopri di più sui nostri Motorizzati!

Heidenhain, la produzione sempre più efficiente

PAD. 13 C47

La ricerca dell'efficienza porta alla migliore produttività. Lo sviluppo dei sistemi di tastatura HEIDENHAIN si muove proprio in questa direzione



Verificare è fondamentale

In questo ambito l'esperienza Heidenhain si fa sentire con una famiglia di prodotti che fa parte dell'offerta dell'azienda da moltissimi anni: i sistemi di tastatura. Aiutano a ridurre i tempi di attrezzaggio della macchina, facendo crescere i tempi produttivi migliorando al tempo stesso la precisione dimensionale dei pezzi finiti.

Misurazione e monitoraggio possono essere eseguite manualmente o, in combinazione con la maggior parte dei controlli CNC presenti sul mercato. In oltre trent'anni di lavoro, i sistemi di tastatura Heidenhain hanno raggiunto livelli di evoluzione davvero importanti e possono godere di alcune peculiarità che li rendono particolarmente interessanti e apprezzati dagli utilizzatori.

Sensore ottico esente da usura

Il primo elemento che subito risulta evidente è il sensore ottico esente da usura. Questo significa che un sensore ottico Heidenhain è in grado di fornire la ripetibilità di tastatura specificata anche dopo un numero elevato di misurazioni (oltre 5 milioni di cicli di commutazione) cosa che li rende

particolarmente adatti a misurazioni assolutamente delicate e precisissime come quelle richieste ad esempio sulle rettificatrici. Inoltre grazie a un sistema di obiettivi ottici ottimizzato e un preamplificatore integrato i segnali di uscita sono assolutamente stabili.

Altro elemento interessante è che su alcuni modelli di sistemi di tastatura Heidenhain è disponibile un sistema di trasmissione del dato ibrido a doppio segnale (è il caso del TS 460) che unisce i vantaggi delle onde radio (grande distanza e quantità di dati) con i segnali a infrarossi (massima precisione).

È possibile scegliere come operare tra tre possibilità: trasmissione a infrarossi pura (impostazione predefinita di fabbrica), trasmissione radio pura o operazione mista. Quest'ultima tipologia di trasmissione mostra alcuni vantaggi quali il risparmio di tempo per ciclo di misurazione senza incidere negativamente sulla precisione e con una trasmissione rapida e più precisa.

Tutti i sistemi di tastatura pezzo TS di Heidenhain sono dotati di sistemi per la pulizia del pezzo, sia attraverso l'utilizzo di refrigerante sia adottando aria compressa.

Trasmissione dei dati corretta e completa

La protezione dagli urti accidentali è importante. A questo proposito le sonde Heidenhain presentano un ampio percorso di deflessione e offrono ulteriore sicurezza con i punti di rottura nominali nello stilo o il perno di collegamento al contatto della sonda. Nel caso si desiderasse una protezione ancora migliore è prevista la possibilità di avere un adattatore meccanico fra sistema di tastatura e codolo conico in modo che, in caso di una collisione leggera, il sistema stesso possa assorbire lo shock e mentre l'interruttore integrato disattiva il segnale di pronto e il controllo arresta la macchina.

Inoltre, l'adattatore di protezione anticollisione funziona come un disaccoppiatore termico. Questo protegge il sistema di tastatura dall'essere riscaldato dal mandrino.

I sistemi di tastatura TS 460/TT 460 sono disponibili con protocollo di trasmissione EnDat per sistemi di tastatura. Oltre allo stato di commutazione, l'interfaccia EnDat del controllo numerico offre diverse informazioni supplementari e opzioni diagnostiche.

La connessione al TNC è particolarmente pratica e rende l'impiego quotidiano ancora più sicuro.



HEIDENHAIN



Sistema di tastatura con protezione completa

Il sistema di tastatura TS 460 HEIDENHAIN supporta l'operatore nella preparazione e misurazione dei pezzi nell'area di lavoro della macchina utensile. La novità è rappresentata dalla protezione anticollisione meccanica tra sistema di tastatura e cono di fissaggio: l'adattatore permette un movimento relativo tra cono e tastatore in caso di collisione lieve del TS con il pezzo. Contemporaneamente il controllo numerico arresta l'operazione di tastatura, senza alcun danno per strumento e macchina. L'adattatore anticollisione funge anche da disaccoppiamento termico: il sistema di tastatura è protetto dall'eccessivo riscaldamento in operazioni di tastatura prolungate e intensive.

HEIDENHAIN ITALIANA S.r.l.

20128 Milano, Italia

Telefono +39 02 27075-1

www.heidenhain.it

Sistemi di misura angolari + Sistemi di misura lineari + Controlli numerici + Visualizzatori di quote + Sistemi di tastatura + Encoder

Dimensioni starordinarie

PAD. 15 F-74

PEI Srl, azienda leader europea nel settore dei meccanismi di protezione per macchine utensili, collabora direttamente con i più importanti costruttori per garantire loro la migliore soluzione possibile; anche e soprattutto quando si tratta di inventarne letteralmente una totalmente nuova. E' il caso di GIANT SHIELD, uno scudo gigante di protezione caratterizzato da dimensioni decisamente fuori dalla norma, destinato a una grande macchina utensile per impieghi in settori in cui vengono lavorati componenti giganteschi.

PEI ha in catalogo una intera gamma di Scudi, protezioni che utilizzano diversi tipi di materiali, spesso combinati in una potente unione di tecnologie a seconda della situazione da risolvere; l'obiettivo è quello di proteggere efficacemente i motori, le guide e tutti gli organi di movimento delle macchine utensili sugli assi di movimentazione. PEI aveva già costruito scudi di grandi dimensioni, fino a quattro metri di altezza, ma la richiesta del committente questa volta eccedeva abbondantemente tale limite.

GIANT SHIELD è un meccanismo complesso, composto da strisce di acciaio inox all'esterno e da un soffietto a maniche all'interno. Le lamelle, di spessore 0,3 millimetri, rappresentano la parte rigida, la barriera che protegge l'area dalla fuoriuscita di truciolo incandescente durante le lavorazioni; anche se è stato realizzato un prototipo di 6000 mm, quelle di GIANT SHIELD sono alte 5600 mm e caratterizzate da parametri speciali che permettono di svolgere la funzione in dinamico con elasticità, robustezza, leggerezza. Il mantice, costituito da bande di tela speciale termosaldate anch'esse a tutta altezza, è il vero elemento responsabile dell'isolamento dal liquido lubrificante che le semplici lamelle di acciaio non sarebbero state in grado di garantire. GIANT SHIELD asseconda totalmente il movimento della testa della macchina.

Michele Benedetti, socio e direttore generale del gruppo bolognese, rivela: "A livello europeo non si è mai visto uno scudo di tali dimensioni costruito in un pezzo unico per tutta la sua altezza senza giunzioni, l'unico modo capace di garantire una funzionalità com-



Michele Benedetti Socio e Responsabile R&D



Giant Shield: il gigante tra gli scudi

pleta in ogni condizione di lavoro. Esistono sul mercato applicazioni di diversi metri in lunghezza (la nostra comunque supera i dieci metri), ma l'elemento che ci distingue è l'altezza di 5,6 metri con lamelle intere.

La presenza combinata del soffietto fa di GIANT SHIELD un sistema che isola completamente l'area di lavoro dai motori, contrariamente ad altre soluzioni che impiegano solo lamelle di acciaio. Le difficoltà costruttive e le sfide tecnologiche non sono mancate, come la nervatura di strisce larghe 12 cm per 5,6 metri di altezza su materiale di non comuni caratteristiche tecniche e di spessore così sottile. Inoltre abbiamo implementato una serie di innovazioni inedite legate alla struttura, come meccanismi speciali con funzione smorzante all'interno dello scheletro: essi seguono dolcemente sia in chiusura sia in apertura i movimenti della colonna e rendono molto più fluido il comportamento dinamico dello scudo, evitando contraccolpi soprattutto nei cambi di direzione. In effetti lo scheletro che va a comporre questo soffietto si distacca molto dai nostri standard. Concludendo, la nostra soluzione di fornire lamelle in pezzo unico è stato un vero e proprio punto di forza che ci ha fatto distinguere dalla concorrenza e ha determinato la scelta del cliente a nostro favore; ci ha in sostanza permesso di elevare il nostro standard in altezza dai 4 ai 6 metri". GIANT SHIELD è diviso orizzontalmente in più sezioni per una costruzione di montaggio modulare; questa soluzione non presenta alcun segno di debolezza e nel contempo garantisce estrema praticità nel montaggio e nella manutenzione. Modulari sono anche le guide che sorreggono lo scudo; su di esse scorrono speciali cuscinetti capaci di garantire la notevole velocità di movimento di 50 m/min.

PEI ha competenze globali nella progettazione e nella messa a punto di meccanismi per ogni tipologia di protezione esistente sul mercato: il costruttore di macchine trova quindi in PEI un interlocutore unico, un fornitore in grado di dare una risposta definitiva ed esauriente basata sulle sue reali necessità e non su un catalogo parziale di prodotti. Forte è l'impegno sull'innovazione: l'azienda ha in catalogo numerosi prodotti unici sul mercato e detiene molti brevetti industriali.





**Protezioni
E laborazioni
I ndustriali**

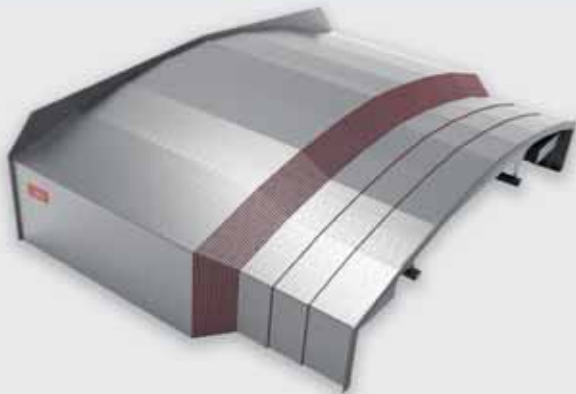
NEW 2018

GIANT SHIELD Il gigante tra gli scudi

lamella unica fino a 6000 mm



MULTIBEND La copertura telescopica "A++" per assi orizzontali



SYNCHRO-TEL TECH



DAMPER-SHELL EVO

LIGHT


CERAMIX **CERAMIX**

2 kg/m² $\frac{1}{2}$ 1 kg/m²

Stessa resistenza nella metà del peso

AMB Stoccarda  Pad. 10 • Stand E74 ♦ 18 • 22-09-2018

MSV Brno  Pad. P • Stand 080 ♦ 1 • 5-10-2018

BIMU Milano  Pad. 15 • Stand F82 ♦ 9 • 13-10-2018

www.pei.it

Da Verder Scientific Italia soluzioni strumentali per l'industria

PAD. 13 D145

Il gruppo Verder opera da più di 50 anni offrendo soluzioni tecnologiche innovative. L'azienda è costituita da tre divisioni: "Scientific" che offre soluzioni strumentali per il laboratorio e l'industria, "liquids" che propone un ampio range di pompe di trasporto e miscelazione e "process" in grado di sviluppare soluzioni innovative per la purificazione dell'acqua e la riduzione di odori.

Fin dal momento della nascita nel 1959, il gruppo Verder è cresciuto costantemente ed oggi ha più di 800 dipendenti con un fatturato globale intorno ai 200 Milioni di euro.

Da Gennaio 2008 è operativa VERDER SCIENTIFIC ITALIA che si occupa di tutta la divisione strumentale in termini di vendita, supporto ed assistenza. La filiale Italiana, già affermata nel settore grazie al marchio Retsch, con le recenti acquisizioni del gruppo diventa ancora di più un punto di riferimento nel panorama nazionale per l'analisi elementare, grazie al marchio ELTRA; per i trattamenti termici con CARBOLITE GERO, per

la metallografia con ATM e la durometria con QNESS.

QNESS è l'ultimo marchio acquisito da Verder per completare il pacchetto strumentale dedicato al settore siderurgico e metallurgico. I prodotti sviluppati e progettati da QNESS spaziano da durometri standard da laboratorio a soluzioni industriali da impianto fino alla progettazione di sistemi personalizzati, creando un'ottimale sinergia con ATM, tra i primi player internazionali nella produzione di macchine per la preparativa metallografia per il controllo qualità di processi industriali e per i laboratori di ricerca. ATM è produttore di una vasta gamma di troncatrici sia da banco che da pavimento, presse inglobatrici a caldo, pre-levigatrici e levigatrici sia manuali che automatiche e grazie alla vasta esperienza permette di personalizzare le soluzioni in funzione delle esigenze specifiche. Un altro marchio che si integra perfettamente nel mondo della metallurgia è CARBOLITE-GERO, che con oltre

70 anni di esperienza sui trattamenti termici è considerata un punto di riferimento nel settore in tutto il mondo. Questo marchio propone stufe, muffole, forni a camera o tubolari con una vasta scelta di dimensioni e caratteristiche, soddisfacendo sia le esigenze dei laboratori di controllo e ricerca sia quelle industriali con sistemi dedicati a debinding, brasatura, MIM (Metal Injection Molding), Additive manufacturing. La gamma strumentale è molto ampia e copre un range di temperatura che va dai 30°C fino ai 3000°C sia con soluzioni standard che con strumenti personalizzati e studiati in base all'esigenza. Questi prodotti vengono largamente utilizzati per calcinazioni, coppellazione, ricottura, tempra ed indurimento. Verder Scientific inoltre, è in grado di fornire soluzioni anche per l'analisi elementare di campioni di acciaio e leghe. Con il marchio ELTRA infatti, è possibile proporre strumenti per l'analisi in combustione di Ossigeno, Azoto, Idrogeno, Carbonio, Zolfo e determinazione Termogravimetrica. Infine, ultimo marchio del gruppo, ma non certo per importanza, è Retsch il marchio storico da sempre legato al gruppo Verder, azienda leader per la preparazione del campione con mulini e setacciatori sia da laboratorio che industriali.





Soluzioni per acciaierie e fonderie



Metallografia
Test di durezza
Trattamenti termici
Analisi elementare
Macinazione e setacciatura
Analisi granulometrica

La divisione VERDER SCIENTIFIC del gruppo VERDER definisce degli standard nella strumentazione ad alta tecnologia utilizzata per la preparazione del campione e per l'analisi di solidi nel controllo qualità e nella ricerca e sviluppo. In questo modo Verder Scientific contribuisce in modo attivo e dinamico allo sviluppo di nuovi materiali e tecnologie.

www.verder-scientific.it

Soluzioni 4.0: l'importanza del partner tecnologico

Pad. 13 D01

A due anni dall'inizio delle agevolazioni per lo sviluppo "dell'industria 4.0" le aziende hanno capito i concetti e l'importanza della trasformazione in atto. L'impatto dei nuovi modelli organizzativi e tecnologici sulla quotidianità dell'impresa è molto esteso e pervasivo in quanto si estende in quasi tutti gli ambiti aziendali. Per questo motivo è strategico affidarsi ad un partner tecnologico che sia in grado di accompagnare l'azienda nel percorso di implementazione delle tecnologie e di trasformazione organizzativa. Vero Project è riconosciuta dal mercato come il partner affidabile e competente per le soluzioni 4.0. Il team di professionisti affianca l'azienda sin dalle primissime fasi individuando la soluzione più appropriata alle singole esigenze. Ogni nuovo progetto è sviluppato in modo personalizzato e implementato partendo dall'analisi dei processi e delle strutture dell'azienda. Una visione chiara di come opera l'azienda è fondamentale per sviluppare il progetto in modo efficiente e ridurre al minimo i tempi morti. Il team di Vero Project aiuta il cliente anche nella comprensione delle problematiche fiscali e normative così da poter permettere all'azienda cliente di confrontarsi con i propri consulenti fiscali conscia delle opportunità, specifiche per il settore delle aziende meccaniche, offerte dalla normativa. L'ap-



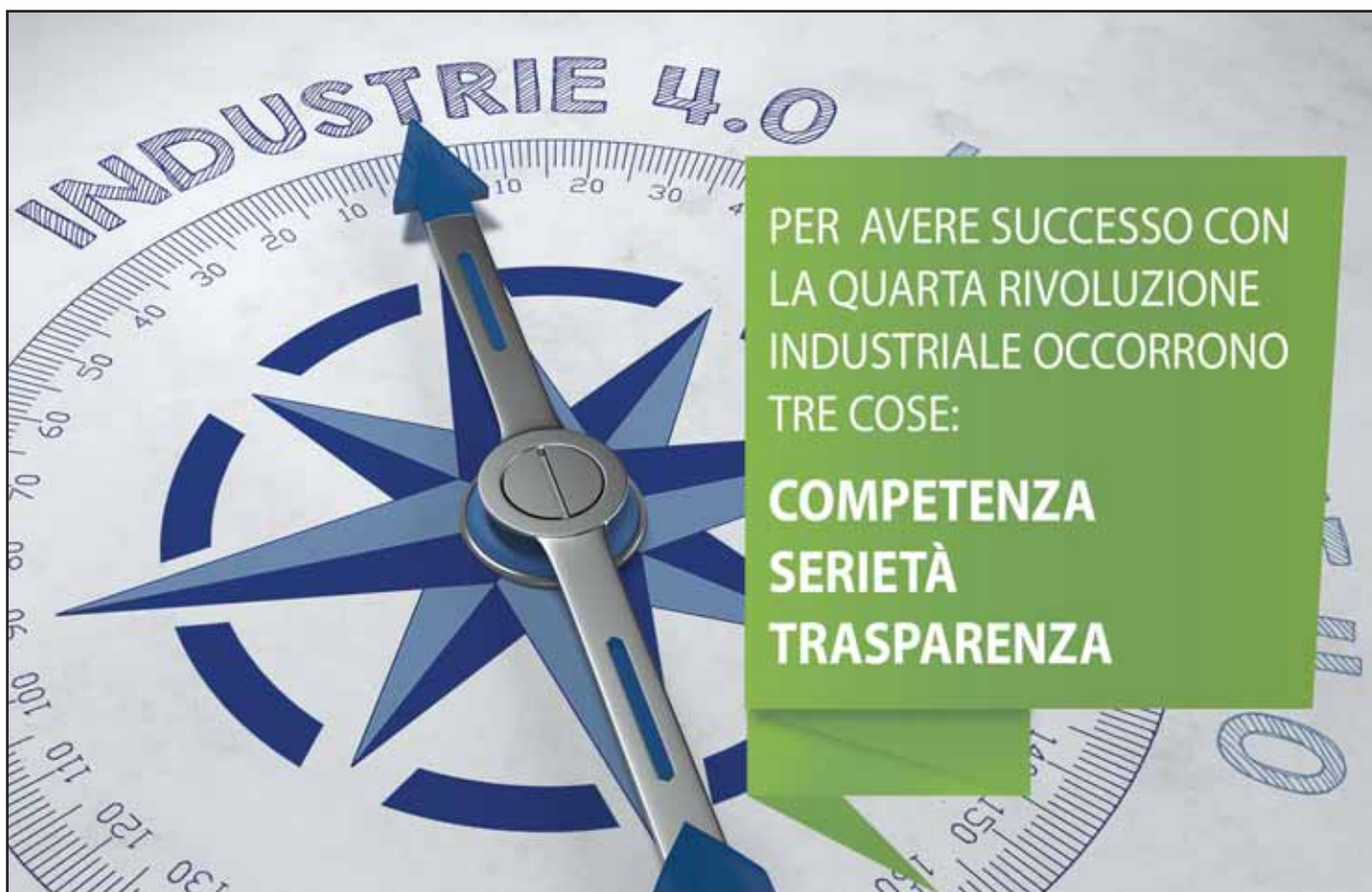
Antonio Perini
e Roberto Clauser,
fondatori
ed amministratori
di Vero Project.

proccio vincente è quello di proporre sempre progetti chiari e conti trasparenti: soluzioni chiare, con costi dettagliati e "chiavi in mano". Nessuna sorpresa durante la fase di installazione e formazione, nessun costo nascosto. I clienti hanno la certezza di quanto spendono da subito. Questi fattori combinati alla passione per il proprio lavoro

hanno portato ad oltre 150 installazioni periziate con successo da Gennaio 2017 a luglio 2018. Dal mese di Ottobre 2018 Vero Project è diventata una S.p.A. con 200.000€ di capitale sociale, una trasformazione per offrire maggiori garanzie al mercato e permettere un'ulteriore crescita di competenze e servizi. I mercati cambiano ad una velocità sempre maggiore e le aziende sono costrette a fare altrettanto per poter competere. La capacità di fare efficienza, di monitorare in ogni istante il processo produttivo, fare preventivi precisi e sempre più vicini al risultato finale, la velocità nel comunicare lo stato dei lavori e le previsioni di consegna sono punti fondamentali per essere vincenti. Vero project, grazie all'Erp Workplan è in grado di offrire alle imprese meccaniche una soluzione altamente specializzata e flessibile che permette di gestire i preventivi, le commesse, piccole produzioni in serie, i piani di produzione e l'avanzamento dei lavori in tempo reale. Grazie al software QuickMONITOR i controlli numerici dialogano con l'Erp senza la necessità di alcuna installazione hardware consentendo un monitoraggio costante dei tempi e della tracciabilità del prodotto e delle relative fasi di lavorazione.

Vero Project è un partner efficiente ed efficace nell'implementazione della logica 4.0 in azienda. Consulenza, servizi, software ed esperienza con un unico interlocutore in grado di offrire soluzioni integrate per l'officina.





PER AVERE SUCCESSO CON LA QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE OCCORRONO TRE COSE:

COMPETENZA
SERIETÀ
TRASPARENZA



COMPETENZA

Da gennaio 2017 a luglio 2018 oltre 150 installazioni periziate con successo



SERIETÀ'

Affianchiamo il cliente dal processo decisionale all'utilizzo delle soluzioni



TRASPARENZA

Nessuna sorpresa da subito è chiaro il prezzo finale del progetto

Vero Project è riconosciuta dal mercato come il partner affidabile e competente per le soluzioni 4.0. Il team di professionisti affianca l'azienda sin dalle primissime fasi individuando la soluzione più appropriata alle singole esigenze. Ogni nuovo progetto è sviluppato in modo personalizzato e implementato partendo dall'analisi dei processi e delle strutture dell'azienda.

Una visione chiara di come opera l'azienda è fondamentale per sviluppare il progetto in modo efficiente e ridurre al minimo i tempi morti. Il team di Vero Project aiuta il cliente anche nella **comprensione delle problematiche fiscali e normative** così da poter permettere all'azienda cliente di confrontarsi con i propri consulenti fiscali conscia delle opportunità, specifiche per il settore delle aziende produttrici di stampi, offerte dalla normativa.

 **Vero Project**
www.veroproject.it
Tel. 030.8910006 info@veroproject.it

31 **bi** **mu**
fieramilano

Vi aspettiamo
al Pad 13 Stand D01

CGTech presenta in anteprima alla Bimù la nuova release VERICUT 8.2

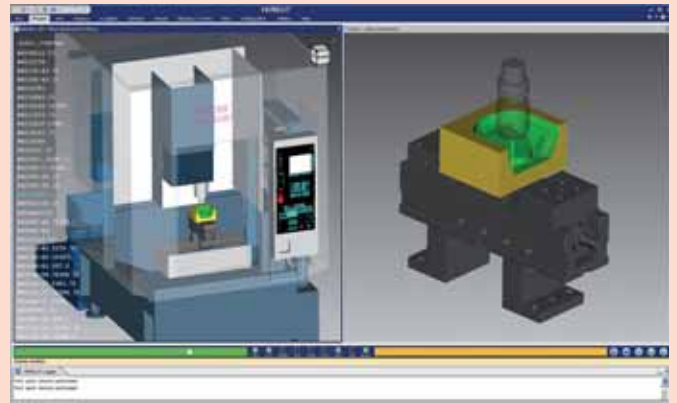
PAD. 13 A34

VERICUT è il software di simulazione, verifica e ottimizzazione per macchine utensili CNC, che permette di eliminare il processo di prova in macchina dei programmi NC. VERICUT simula tutti i tipi di lavorazione CNC, tra cui fresatura multi-asse, foratura e rifilatura di parti in composito, taglio a getto d'acqua, lavorazione robotizzata e tornio/fresa, processi di produzione additiva e ibrida. VERICUT è un software indipendente, ma può anche essere integrato con tutti i principali sistemi CAM.

Tra le novità della versione 8.2, l'interfaccia utente modernizzata grazie all'HUD (Head-Up Display - Visore a Sovrapposizione): il programma NC o le informazioni di stato sono visualizzabili in trasparenza all'interno delle finestre di lavoro. L'HUD mantiene la struttura a schede del programma NC e delle funzioni fondamentali della macchina e nel contempo l'area di lavoro della simulazione risulta notevolmente ampliate. HUD è personalizzabile e notifiche evidenziano segnalazioni o errori nel pro-

gramma NC.

Allo stand di CGTech sarà inoltre possibile assistere a dimostrazioni sulle funzionalità e caratteristiche di Force, nuovo modulo di ottimizzazione dei programmi NC. Force è un metodo di ottimizzazione basato sulla fisica che determina la massima velocità di avanzamento possibile per una data condizione di taglio, sulla base di quattro fattori: forza sul tagliente, potenza del mandrino, spessore massimo del truciolo e velocità di avanzamento massima consentita. Calcola le velocità di avanzamento ideali dall'analisi dei parametri e della geometria dell'utensile, proprietà del materiale di grezzo e tagliente, geometria dell'utensile e condizioni di contatto. Force dispone di informazioni sul materiale integrate, che forniscono un'analisi esplicativa della lavorazione prima che il programma NC sia ese-



guito in macchina. Nella versione 8.2 Force è disponibile anche per i processi di tornitura.

Miglioramenti al modulo Additive: maggiore realismo della simulazione per migliorare la verifica del processo di costruzione additiva. Notifiche avvisano nei casi di punto focale del laser troppo lontano dalla superficie del pezzo, quando ci sono condizioni sporgenza eccessiva e/o quando vi è troppo accumulo in corrispondenza di angoli e sovrapposizioni. In questi casi la notifica aiuta a determinare quando è necessario ricorrere alla fresatura.

Le tecnologie d'avanguardia di DMG MORI

PAD. 11 D02

DMG MORI presenterà presso il proprio stand nel padiglione 11 un'ampia vetrina delle tecnologie d'avanguardia della sua gamma, dalla fresatura a 5 assi alla tornitura universale e di produzione, fino all'innovativa tecnologia laser. Non mancherà ovviamente la dovuta attenzione verso il tema della digitalizzazione, oltre al focus sulle soluzioni di automazione integrate di DMG MORI.

DMU 50 3rd Generation

Protagonista del portafoglio a 5 assi di DMG MORI, la DMU 50 sposa 20 anni di esperienza, tecnologie consolidate e costi di investimento minimi. Nel concepire l'evoluzione della DMU 50, DMG MORI ha coniugato il design d'avanguardia con un eccellente comfort operativo. Ne è un esempio la porta della zona lavoro, particolarmente ampia e scorrevole, che vanta un'apertura di 876 mm e che garantisce un'accessibilità illimitata dal lato anteriore della macchina, anche in pre-



senza di soluzioni di automazione. A ciò si aggiunge la straordinaria ergonomia dell'altezza di carico della tavola pari a 800 mm. L'accessibilità ottimale della DMU 50 caratterizza anche i suoi componenti in caso di manutenzione, quali l'armadio elettrico, il separatore nebbia d'olio, lo scambiatore di calore e la centralina di refrigerazione.

Le corse di 650 x 520 x 475 mm e il peso

pezzo fino a 300 kg testimoniano il fatto che la DMU 50 3rd Generation è in grado di lavorare un'ampia gamma di componenti, e la nuova tavola rotobasculante CN con campo di brandeggio esteso a $-35^{\circ}/+110^{\circ}$ conferma questa straordinaria versatilità.

La terza generazione della DMU 50 raggiunge un livello di precisione imbattibile in questo segmento, pari a $6 \mu\text{m}$, grazie al basamento monoblocco da un lato e all'innovativo concetto di refrigerazione delle guide, degli azionamenti e dei cuscinetti della tavola dall'altro. Le viti a ricircolo di sfere ad azionamento diretto nonché i sistemi di misura diretti in tutti e cinque gli assi completano la dotazione di questa macchina per quanto concerne la sua assoluta precisione.

La DMU 50 3rd Generation permette, dunque, di affrontare anche le sfide applicative nei settori del futuro, quali aerospace, medicale, automotive ed energia – un requisito già considerato nella fase di progettazione di questa macchina fortemente orientata alla pratica di produzione.

Software StateMonitor di HEIDENHAIN per processi trasparenti

PAD. 13 C47 Pad. 13 C47

Condivisione dei dati semplificata, flussi ottimizzati e processi trasparenti per snellire le procedure sono le caratteristiche principali del nuovo software StateMonitor di HEIDENHAIN. L'operatore TNC è sempre



Anche su mobile device: StateMonitor viene eseguito come applicazione client-server con pratica interfaccia utente web based

rare nuovi utensili dal magazzino o dal reparto di preparazione utensili. Possono essere connessi anche i PC della rete aziendale. L'operatore TNC è così in grado di creare nuovi programmi NC stando tranquillamente in ufficio invece che in officina, senza perdere però di vista le sue macchine. Durante i meeting è in grado di fornire informazioni aggiornate sui processi in corso. StateMonitor visualizza gli stati delle macchine collegate con diagrammi e grafici autoesplicativi.

Il software StateMonitor è integrato nel pacchetto di funzioni Connected Machining, con cui HEIDENHAIN propone soluzioni per la connessione personalizzata della produzione. Sono inclusi anche l'interfaccia HEIDENHAIN DNC, Remote Desktop Manager, la visualizzazione estesa Extended Workspace e altre applicazioni che consentono all'operatore TNC di ricevere e impiegare in officina i dati digitali delle commesse. Tramite il controllo numerico della sua fresatrice o del suo tornio l'operatore diventa la figura centrale della gestione digitale delle commesse.

FAVRETTO **PAD 11 D-62** presenta alla Bimu la nuova serie di rettificatrici MB N-CN

FAVRETTO by Rosa Ermando introduce la nuova serie di rettificatrici MB N-CN, dotate di carenatura integrale e della nuova unità di controllo SIEMENS 840 - D TOUCH SCREEN. Tra le caratteristiche peculiari del controllo troviamo: impostazione delle quote in modalità autoapprendimento, il ciclo di lavoro automatico con impostazione di sgrossatura e finitura, ciclo di diamantatura automatico con compensazione del consumo mola e ciclo spegni fiamma. Per i modelli CN è possibile eseguire lavorazioni su più piani con diverse altezze e possibilità di sagomare la mola tramite l'ausilio di macro.

Da sempre una delle peculiarità delle macchine FAVRETTO by ROSA ERMANDO è l'utilizzo di componenti in ghisa monoblocco stabilizzata naturalmente per dodici mesi; la diretta conseguenza è un prodotto finito più stabile nel tempo.

La potenza di 11,0 kW e la mola con diametro di 400 mm soddisfano anche le richieste più impegnative.

La nuova nata è stata concepita come frutto di una linea di pensiero avente come obiettivo la semplicità. Questo concetto le permette di adattarsi perfettamente a svariati impieghi.



aggiornato sullo stato della sua macchina, ovunque si trovi. Può personalizzare la configurazione di questi dati, utilizzarli secondo le sue esigenze e analizzarli con semplicità e rapidità per incrementare efficienza e produttività.

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 sua macchina, ad esempio per recupe-

MT Marchetti: a Bimu 2018 il dispositivo per taglio laser su tornio a torretta

PAD. 9 B-111

Quando i particolari richiedono una lavorazione di apertura di forme complesse con spigoli vivi, queste non possono essere ottenute tramite macchine tradizionali ad asportazione di truciolo, perché l'utensile, se pur piccolo, ha dimensioni dell'ordine del millimetro.

Il dispositivo per taglio laser su tornio a torretta di M.T. coniugando la tecnologia di lavorazione tradizionale per asportazione di truciolo alla tecnologia laser, permette di eseguire tagli dell'ordine di un decimo di millimetro, senza limiti di forma.

Inoltre, lo spessore residuo di materiale tra un taglio e quello adiacente può essere estremamente ridotto, in virtù del fatto che durante il taglio laser non si trasmettono forze al pezzo.

Per consentire il taglio di spessori di materiale anche elevati, la potenza del fascio laser è regolabile sia in continuo che in modalità pulsata: la potenza del fascio laser in funzionamento continuo è di 300 Watt, men-

tre in modalità pulsata può arrivare fino a 3 kW, consentendo il taglio di lamiera di acciaio inossidabile fino a 3 mm di spessore e di acciaio al carbonio fino a 5 mm.

Pioniera come sempre, l'azienda riminese propone un dispositivo completo, dotato di tutti gli elementi necessari per la lavorazione: sorgente e testina laser, PLC aggiuntivo per la gestione dei segnali da e verso il controllo numerico, dispositivo per il pick-up automatico della testina da montare in torretta, elettrovalvole e gas di processo.



Fagor Automation: alla Bimu "tutto l'equipaggiamento per la macchina utensile"

PAD. 13 B-18

Con la sua famiglia CNC8060/8065/8070L, Fagor Automation può offrire prodotti per tornitura, laser e fresatura, in una gamma che va dalla soluzione economica per macchine semplici, fino a macchine top per prestazioni e/o numero di assi o complessità (fino a 32 assi+mandrini, 4 canali indipendenti, 4 magazzini utensili, macchine combinate tornio-fresa). I prodotti della serie "T" rappresentano la soluzione ottimale per la tornitura: cicli conversazionali per programmazione facile e potente, DYNDIST che distribuisce in modo autonomo i lavori su più canali per aumentare la produttività e grafica solida 3D. Con i prodotti "M", prestazioni di eccellenza per la fresatura: autocalibrazione di teste e tavole, per ottenere sempre la massima precisione, controllo adattativo DMC (Dynamic Machining Control) che adatta la Feed di avanzamento secondo il consumo del mandrino e FMC (Fagor Machining Calculator), una "calcolatrice tecnologica" per pro-

grammare i dati ottimi di F/S in funzione di materiale ed operazione di lavorazione. Prestazioni avanzate per taglio Laser 3/5 assi con la serie "L": Lead Frog per il salto rapido di staffe e zone morte, controllo di Gap (anche a 5 assi, macchine con orientazione testa di taglio), e la nuova opzione "Lantek inside", ovvero una soluzione avanzata e completa per la gestione del nesting (ottimizzare il taglio lamiera per ridurre lo sfrido). Tutti i prodotti sono Industry 4.0 e possono essere connessi a sistemi esterni, sia per leggere dati e variabili, ma anche per poterli comandare a distanza. Inoltre, Fagor Automation progetta, produce e commercializza una folta gamma di encoder lineari e rotativi ad altissima precisione, incrementali ed assoluti fino a 50 mt di lunghezza e disponibili con una vasta gamma di protocolli full-digital per la comunicazione sia con CNC Fagor che di altre marche. Infine, all'avanguardia anche nei servizi, l'Azienda presenta



"Fagor For You", una formula che di club esclusivo per gli utilizzatori Fagor, che possono così ottenere un customer-care più personalizzato, con un'ampia serie di vantaggi a loro riservati. "Con CNC, Encoder, Drive e motori, Fagor Automation offre tutto l'equipaggiamento per la macchina utensile".

Hermle: alla Bimu il C400 U e il nuovo handling intuitivo HS Flex

PAD. 15 stand E-122 e F183

Il centro di lavoro C400 rappresenta il modello di riferimento nella serie performance line Hermle con una configurazione ideale per numerose applicazioni nelle lavorazioni a 3 e a 5 assi che richiedono elevata precisione e qualità superficiale, come per esempio meccanica generale, costruzione stampi, motorsport, medicale, oleodinamica e ottica. Il C400 si basa sul consolidato concetto costruttivo Hermle con struttura monoblocco in granito composito. Le corse di lavoro XYZ sono 850-700-500



mm e la versione a 5 assi è equipaggiata con una tavola roto-basculante ø650mm con portata 600 kg supportata su due lati direttamente nelle pareti del basamento con un notevole campo di basculamento di +91/-139°. La gamma mandrino prevede un motomandrino da 18.000 giri/min HSK 63 A con un magazzino utensili integrato a bordo macchina da 38 posti espandibili con moduli esterni da 50 o 88 posti. Il modello può essere automatizzato col si-

stema di handling HS Flex, concepito in modo da poter essere abbinato a centri di lavorazione Hermle della Performance Line (C250 e C400), così come a modelli della High Performance Line (C12, C22, C32 e C42). Il sistema handling HS flex è una soluzione estremamente flessibile per l'automazione dei nostri centri di lavoro grazie alla possibilità di poter gestire diverse taglie di pallet nello stesso sistema. La disposizione frontale offre una configurazione

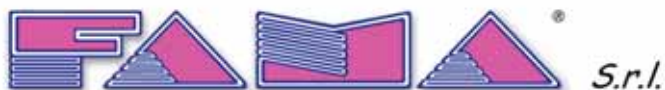
con ingombro ridotto e con collegamento diretto al centro di lavorazione. L'ampio spazio intermedio permette all'operatore di accedere direttamente alla zona di lavoro per le operazioni manuali. Una porta a due ante impedisce l'accesso all'operatore durante la modalità operativa automatica e al sistema handling durante la modalità di setup. I magazzini di stoccaggio pallet personalizzabili offrono molte possibilità di

configurazione per un'ampia gamma di pezzi. Inoltre, è possibile integrare un secondo magazzino pallet nel sistema handling per ampliare ulteriormente la scorta di pezzi. Con il nostro software di comando HACS (Hermle Automation Control System), offriamo una piattaforma ottimale per l'utilizzo intuitivo del sistema mediante touch panel integrato. Sono inoltre disponibili i moduli digitali Hermle nell'ottica di industria 4.0.



THE TUBE: ESCLUSIVO PER TRUCIOLI

Logistica e trattamento trucioli metallici



VIA DEL TERZIARIO, 20 - THIENE (VI)

www.famaproject.com

Vi aspettiamo al 31.BI-MU
FIERA MILANO 9-13/10/2018

31 bi
mu
fieramilano
9-13/10/2018

PAD. 9 STAND C215

Hurco festeggia alla Bimu il suo 50° con importanti novità

PAD. 9 stand A-30 e B-31

La 31esima edizione di BI-MU rappresenta senza dubbio per il 2018 l'evento di spicco per Hurco Italia, che festeggia in questa occasione il 50° anniversario dalla nascita del marchio e del gruppo Hurco Companies, avvenuta nel 1968 a Indianapolis (USA).

Il rinnovato management team di Hurco Italia, presenta alla 31esima BIMU importanti novità in termini di nuovi modelli di macchine ed ulteriori evoluzioni del Controllo Numerico proprietario Hurco Max 5, che equipaggia tutti i Centri di Lavoro ed i Torni Hurco.

Nella sempre più ampia gamma di macchine, la novità assoluta è rappresentata dalla serie BX, che sarà presente in Bimu con il modello BX40i.

BX40i è un centro di lavoro a portale che garantisce elevata rigidità e stabilità termica in fase di lavoro e dispone di corsa Y pari a 700 mm e corse X e Z rispettivamente di 1.020 e



500 mm. Concepito per lavorazioni che richiedono velocità, precisione e qualità di finitura, BX40i è equipaggiato con mandrino ad accoppiamento diretto a 18.00 giri/min con attacco HSK63 e sistema di lettura tramite righe ottiche. I movimenti sui 3 assi avvengono tramite guide lineari a rulli e viti a ricircolo di sfere con accoppiamento diretto ed encoder assoluti, per garantire massima

precisione e prestazioni dinamiche. I sistemi di adduzione refrigerante agli ugelli e attraverso il mandrino ad alta pressione assicurano elevate performance in asportazione ed una perfetta evacuazione del truciolo.

Il centro di lavoro a portale BX40i, come tutta la gamma BX, è governato dal controllo Hurco MAX 5 ad alta velocità, che include la tecnologia Ultimotion® per garantire massima ottimizzazione della dinamica della macchina in fase di lavoro.

Completano la gamma i modelli di taglia maggiore BX50i (corse X - Y - Z pari a 1.350 - 950 - 600 mm) e BX60i (corse X - Y - Z pari a 1.600 - 1.300 - 700 mm).

Per le prestazioni e le precisioni offerte, i modelli della gamma BX sono particolarmente indicati per utilizzo nel settore automobilistico, aerospaziale, stampi e per applicazioni di meccanica di precisione.

Igus, la giusta scelta in un clic: trovare il sistema dresspack adatto per oltre 400 modelli di robot, online.

PAD. 13 B-38

Il nuovo configuratore igus permette di identificare, in pochi clic, gli equipaggiamenti adatti a ogni tipo di robot industriale. I robot industriali sono in grado, oggi, di fornire ottime prestazioni con movimenti tridimensionali. Oggi, dunque, i sistemi dresspack devono assicurare una adeguata protezione di cavi e tubi durante questi movimenti altamente dinamici, che spesso si ripetono su tre turni, per molti anni. Il miglior livello di protezione viene garantito solo se la componentistica viene scelta in modo accurato per essere perfettamente adeguata al modello del robot. Un processo di selezione che richiede tempo e in cui si possono commettere errori. igus ha la soluzione: il configuratore per equipaggiamenti robot. Questo strumento online consente di trovare velocemente il sistema adatto, tra i vari sistemi di catene portacavi triflex R igus. Facile da montare e da cablare, questa catena portacavi protegge i cavi movimentati sul robot in qualunque di-



rezione, prolungando la loro durata d' esercizio in uso.

Pochi semplici passaggi per equipaggiare il vostro robot

Con questo strumento - ideato per individuare la giusta componentistica per ogni tipo di robot - l'utente risparmia tempo, e quindi denaro, sin dalla fase di configurazione. igus propone infatti il metodo più ve-

loce per trovare il sistema dresspack più adatto. Su www.igus.eu/quickrobot, l'utente deve selezionare il produttore del robot, quindi scegliere tipo, modello e assi da equipaggiare. Un'immagine permette di visualizzare il robot e i vari componenti del sistema. Il passaggio successivo: scegliere un sistema di ritrazione che tenga la catena portacavi in tensione, evitando la formazione di anse e prevenendo i guasti. Infine, l'utente configura la catena portacavi triflex R e la dimensione. L'utente può scegliere di aggiungere protezioni ulteriori e di ordinare maglie aggiuntive per la catena triflex R. Il configuratore crea automaticamente un elenco di tutti i componenti del sistema che può essere trasferito direttamente al carrello per l'acquisto online. Con pochi clic, è possibile trovare anche i modelli CAD dei vari componenti e un rapporto in PDF della configurazione del sistema.

Linea Tecnica: alla Bimu le soluzioni di qualità per il metalworking

PAD 11 G-38

Soluzioni avanzate ed affidabili: da sempre noi di Linea Tecnica Srl prestiamo particolare attenzione al cliente offrendo servizi efficaci e prodotti di alta qualità per il comparto del metalworking.

Il nostro core business è rappresentato dai lubrificanti e lubrificanti made in Germany, formulati per ogni tipologia di produzione. Molti sono i competitor che promettono di soddisfare le esigenze dei clienti: noi sentiamo di poterle garantire, certi dell'affidabilità del prodotto, della nostra consolidata esperienza e soprattutto dell'importante attività di pre-vendita, durante la quale analizziamo le loro specifiche necessità. La fiducia nei nostri mezzi ci permette di offrire un pacchetto denominato "a buon esito", ovvero ad insindacabile giudizio del cliente: selezioniamo il prodotto più idoneo e dopo aver eseguito la pulizia della prima vasca, gli consentiamo di testarlo a tempo indeterminato perché possa valutarlo al meglio. Con la stessa attenzione curiamo il servizio post-vendita, offerto gratuitamente,

che comprende anche la formazione dei dipendenti ed il Fluid Management. Per il segmento della filtrazione è un'altra soluzione tedesca, ad arricchire la nostra offerta con la distribuzione in esclusiva di attrezzature speciali come il disoleatore Typ 5404, fornito in prova per due settimane ed in grado di risolvere definitivamente il problema dell'olio estraneo. Un prestigioso partner svedese, leader mondiale nella produzione di separatori di nebbie oleose, ci consente una proposta tecnologicamente avanzata in grado di soddisfare come nessun'altra i criteri di massima efficienza, minima manutenzione e straordinaria economicità. Ed è ancora dal mercato tedesco che distribuiamo, sempre in esclusiva, prodotti semplici ed innovativi per bruciatori a freddo istantanei.



Disponiamo di un fornito magazzino in pronta consegna, sito nel cuore dell'Emilia Romagna, fulcro dell'Italia del settore metalmeccanico, e ci avvaliamo di una estesa rete di agenti e rivenditori per essere sempre al fianco dei nostri clienti.

Oggi serviamo aziende leader nei rispettivi segmenti della meccanica, che spazia dalla Formula 1 al packaging e siamo orgogliosi di essere diventati loro partner nel metalworking.

Scoprire la filtrazione "made in Losma" a Bimu 2018

PAD 11 D-46

Losma, azienda leader nella progettazione e costruzione di sistemi di filtrazione per aria e liquidi per le macchine utensili, sarà presente ad BIMU Milano 2018, presso padiglione 11 Stand D46.

Losma S.p.A. è l'unica azienda a fornire soluzioni complete per la depurazione sia dell'aria che dei liquidi. Le soluzioni proposte hanno carattere di unicità ed innovazione e consentono di coprire oltre il 95% delle esigenze impiantistiche del settore.

I prodotti Losma sono diffusi in tutto il mondo e

sono noti per la loro elevata efficienza, affidabilità, modularità e per l'ottimo rapporto qualità-prezzo. Un know-how maturato in più di 40 anni di attività e organizzato per affiancare il cliente dalla progettazione all'installazione dell'impianto chiavi in mano.

Presso il padiglione 11 Stand D46. saranno



esposte le soluzioni più innovative per la filtrazione di nebbie oleose, fumi e liquidi lubrificanti per le macchine utensili. Della vasta gamma di prodotti, sarà possibile scoprire anche Galileo Plus, l'innovativo aspiratore per nebbie oleose.

Galileo Plus è un aspiratore brevettato per nebbie generate da olio intero o emulsioni

nelle macchine utensili anche in presenza di particolato ed è disponibile in 5 modelli con portate da 325 a 3.500 m³/h.

Le particolarità dell'innovativo Galileo Plus sono l'alta efficienza di filtrazione e i filtri a lunga durata. Difatti, la combinazione dell'azione centrifuga della turbina e del set di filtri multilayer ad alta efficienza assicura un alto grado di filtrazione. I filtri sono posizionati dopo l'azione centrifuga della turbina, in questo modo sono esposti ad un limitato quantitativo di agenti inquinanti di dimensione minore.

Grazie a questo posizionamento i filtri di Galileo Plus hanno una durata maggiore rispetto a quelli dei principali aspiratori centrifughi o statici sul mercato.

Altra peculiarità di Galileo Plus è il suo layout innovativo il quale combina il design italiano con le più moderne tecnologie per un ambiente di lavoro più piacevole.

3D Form Inspect V2.8 di m&h

PAD. 15 F-74

Il software m&h 3D Form Inspect, il primo di questo genere presentato sul mercato nel 2002 permette, in modo facile e rapido, di misurare direttamente sulla macchina utensile, su tutte le facce e con tutti gli assi, pezzi geometrici e forme complesse e restituisce un rapporto di controllo.

Ciò permette un risparmio di tempo, garantisce la sicurezza e migliora la qualità. 3D Form Inspect presenta adesso la nuova versione 2.8 con nuove funzioni di misure geometriche, nuovi formati e nuovi modelli di report di misura e, soprattutto, la possibilità di essere eseguito in modo completamente automatico.

3D Form Inspect si caratterizza rispetto ad altri prodotti simili per l'estrema facilità d'uso, per la gamma più vasta di controlli numerici gestibili, per la calibrazione punto a punto brevettata, per la capacità di utilizzare il 4° e 5° asse della macchina:

- Supporto completo 4° e 5° asse (in opzione)
- Misura su tutti i lati del pezzo, in sottosquadro o di geometrie inclinate, nello spazio.
- Rilievo ed eliminazione degli errori cinematici del 4° e 5° asse attraverso la calibrazione.
- Gli scostamenti rilevati sono compensati durante la misura.

Funzione Best-Fit (in opzione)

- Rapido posizionamento di pezzi senza riferimenti (stampa 3D, sistemi di fissaggio



magnetici oppure a vuoto, ripresa dopo trattamenti termici.

- Ottimizzazione degli scostamenti ruotando e spostando il pezzo.
 - Può essere usato per il veloce adattamento del pezzo grezzo alla migliore posizione di lavorazione.
 - Veloce ri-staffaggio degli stampi per riparazione.
 - Determinazione della posizione e definizione del punto di zero dopo la misura.
- m&h 3DFI JobMaster (modulo software)
- Nuova opzione per l'esecuzione non assistita delle funzioni di controllo dimensionale e per il calcolo del bestfit.

- Supporta e gestisce diversi programmi Best Fit e di misurazione nonché il reporting in funzionamento automatico.
 - Migliora e supporta il funzionamento senza intervento dell'operatore nella costruzione di utensili e di stampi.
 - Misurazioni automatiche – Best Fit – Reporting con JobMaster 3DFI di m&h.
 - Utilizzo su macchine multipallet in lavorazione non presidiata.
- Funzione di report ampliata
- Protocolli di misura chiari e comprensibili.
 - Possono essere visualizzati nei formati Excel, Word, OpenOffice, HTML oppure PDF ed anche nella schermata CAD.
 - Per il pezzo completo o per singoli oggetti da misurare.

Calibrazione massima precisione – brevettata

La strategia di calibrazione „Massima precisione“ è la funzione più di spicco nonché quella raccomandata da m&h.

In questo caso, il tastatore viene calibrato sulla sfera di calibrazione per ogni direzione di contatto ed in ogni posizione degli assi rotativi. Vengono calibrati esattamente i punti e i vettori di tastatura che erano stati stabiliti sul modello 3D come punti di misura. I punti di misura con vettori di tastatura uguali vengono calibrati una sola volta e poi memorizzati permettendo di risparmiare tempo.

Parpas: macchine e sistemi integrati di fresatura e tornitura

Il Gruppo Parpas da oltre 60 anni (dal 1951) è leader nella costruzione di macchine e sistemi integrati di fresatura e tornitura altamente produttivi e duraturi per lavorazione meccaniche complesse di alta precisione e con una forte customizzazione.

Sono oltre 1000 le installazioni di fresatrici ad alta dinamica di lavorazione nei settori stampi, aerospaziale ed energia, in vari modelli e configurazioni:

- a traversa mobile (gantry), a montante trasversale, a montante mobile prodotte negli stabilimenti PARPAS
- a montante mobile ed a sistema bridge prodotte negli stabilimenti OMV
- da 3 a 9 assi controllati
- con motori lineari sui 5 assi
- con cambio pallet

- con cambio teste automatico
 - con robot per alimentazione
- Dalla sintesi di XS e DIAMOND LINEAR 30 nasce SPEEDLINER, nuovo punto di riferimento per i centri di fresatura Gantry ad alta velocità e alta precisione. SPEEDLINER racchiude, senza compromessi, le più avanzate tecnologie disponibili e rap-



presenta un'importante evoluzione nel mondo della fresatura in termini di precisione e dinamica:

- movimentazione degli assi effettuata totalmente con motori lineari e motori torque per una dinamica estrema, senza giochi e senza usure
 - condizionamento termico delle strutture (Patented) per una precisione volumetrica garantita indipendentemente dalla temperatura ambientale!
 - terza guida con stabilizzatore flessio-torsionale (Patented) che garantisce l'assetto geometrico e dinamico della macchina in qualsiasi zona nel campo di lavoro
- SPEEDLINER gode della garanzia contrattuale di precisione volumetrica!


 PRECI
TRAME

SOLUZIONI POLIVALENTI AD ALTA PRODUTTIVITÀ PRECITRAME SERIE MTR312H



- Fresatura, tornitura in orizzontale e verticale su 4 o 5 assi
- Unità operatrici UH160-3 configurazione mandrini verticali e orizzontali
- Unità cambio utensili automatico ATC440 HSK-40
- Aumentata potenza e maggiore flessibilità mandrini di lavorazione
- Interfaccia CNC Precitrime Machines Manager (PMM)
- Cellula di automazione CA61 e Cybermotion® completamente integrate
- Soluzioni di alta produttività chiavi in mano flessibili e evolutive



SOLUZIONE DI FINITURA TRANSFER ALTA PRODUTTIVITÀ E FLESSIBILITÀ CYBERPOLISH SERIE 900T



- Finitura transfer con 2 stazioni ad alta produttività
- Combinazione di celle individuale per creare una linea di produzione
- Uso ottimizzato dello spazio
- Auto-allineamento della geometria mediante misura integrata
- Operazioni multiple in un unico serraggio con 6 o 7 assi
- Software CyberMotion 5 multi-robot ad alta precisione di seguimento di traiettoria
- Creazione, edizione e seguita di traiettoria integrata sulla stessa interfaccia



STAND F66/G67
PADIGLIONI II

31 bim
fieramilano
9-13/10/2018

Mitsubishi Electric a Bimu 2018: riflettori puntati sulla nuova serie C80

PAD. 13 C-71

In occasione di BI-MU 2018, in programma a Milano dal 9 al 13 ottobre, Mitsubishi Electric presenterà la famiglia di controlli numerici C80, l'ultima nata della serie 8.

La serie C80 si distingue per cinque caratteristiche fondamentali: produttività, facilità di utilizzo, connettività, sicurezza funzionale ed affidabilità.

Configurabili con un massimo di 3 CPU, i controlli C80 si prestano in modo efficace a supportare 48 assi e controllare macchine complesse. Come i modelli M80 e M800, i C80 impiegano un'innovativa CPU appositamente sviluppata per l'impiego nel campo dei CNC, capace di garantire un enorme passo avanti in termini di prestazioni. Essa si combina con un sistema di comunicazione ad altissima velocità e ad un controllo estremamente reattivo di servomotori e mandrini, favorendo una netta riduzione dei tempi ciclo.

Grazie alla compatibilità con MELSEC serie



iQ-R, i CNC della serie C80 inaugurano una nuova era per le linee di produzione, aumentandone il valore aggiunto e riducendone i TCO (Total Cost of Ownership). La compatibilità con la piattaforma di automazione iQ-R, nucleo di e-F@ctory assicura infatti una capacità eccezionale di interconnessione e gestione dei dati, per analisi dettagliate dei parametri di produ-

zione, consumo energetico e sicurezza, ed un aumento di efficienza e disponibilità dei sistemi di produzione.

L'interfaccia uomo-macchina presenta schermate semplici e intuitive, oltre a fornire una funzione di guida e permettere l'impiego tramite display touchscreen.

Inoltre, una gamma completa di funzioni di sicurezza, raccolte sotto il nome di Smart Safety Observation Function, consente la piena conformità con gli standard di sicurezza che coprono l'intero sistema - inclusi

CNC, azionamento, I/O, sensori e comunicazione.

Presso lo stand dell'azienda (Pad. 13 Stand C71), sarà inoltre possibile approfondire l'innovativa modalità di gestione dell'assistenza tecnica scelta da Mitsubishi Electric per garantire ai propri utilizzatori il miglior service e la miglior formazione, per accrescere la produttività dei loro impianti.

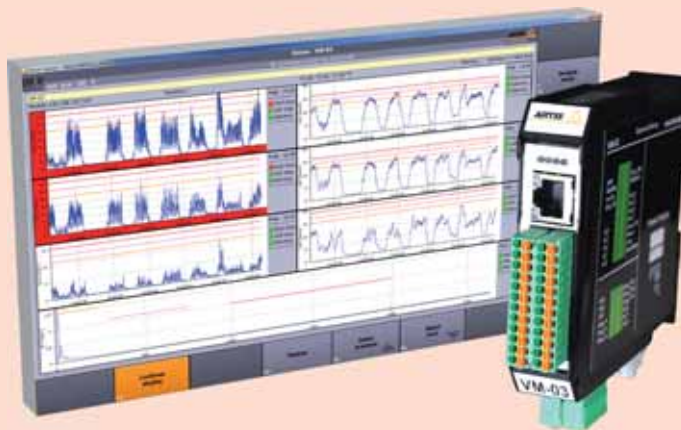
Sistema per controllo vibrazioni Marposs VM-03

PAD. 9 D59

Il livello di vibrazione è uno tra i parametri più importanti da tenere sotto controllo durante il processo di lavorazione delle macchine utensili ad asportazione di truciolo per garantire la qualità della produzione, aumentare della vita degli utensili ed evitare danneggiamenti precoci del mandrino e di altre parti di movimentazione della macchina.

VM-03 è la soluzione che permette di prevenire i problemi causati dalle eccessive vibrazioni, riducendo i costi e migliorando la qualità del prodotto finito, monitorando le vibrazioni in tempo reale durante il ciclo di lavoro.

Il dispositivo VM-03 è in grado di rilevare la presenza di problemi durante il ciclo di lavorazione come sbilanciamento utensile, usura dei cuscinetti del mandrino, condizioni di taglio non ottimali e di rilevare istantaneamente possibili collisioni fra le parti in



movimento, per un immediato arresto della macchina utensile.

Il sistema VM-03 permette di programmare differenti soglie di allarme, configurabili secondo specifici livelli di criticità, ed è in grado di segnalare al PLC una situazione di preallarme (Warning), oppure di arrestare la lavorazione in caso di necessità (Stop) con un tempo inferiore ad 1 millisecondo. Tramite le elaborazioni del segnale di vibrazione in frequenza, disponibile come semplice FFT

o con le funzioni aggiuntive PSD - Power Spectrum Density - ed NDS - Noise Spectrum Density - è anche possibile effettuare una "Manutenzione Predittiva" per verificare lo stato di usura o danneggiamento del mandrino e degli assi di movimentazione della macchina utensile, permettendo così di pianificare operazioni di manutenzione con adeguato anticipo ed evitare inattesi fermi macchina.

Inoltre, offrendo funzionalità estremamente importanti in ottica

Industria 4.0, Marposs VM-03 dispone di un sistema di salvataggio dei dati registrati durante il ciclo di lavoro (Black Box). La visualizzazione dei processi operativi viene resa integralmente disponibile in forma di file scaricabili ed attraverso il software VisuScope, vengono forniti ulteriori metodi di analisi manuali più dettagliati per l'operatore, che potrà così intervenire per correggere rapidamente ed efficacemente eventuali anomalie.

forum
**Software
Industriale**

MILANO
06_02_2019
Frigoriferi Milanesi



L'evoluzione delle tecnologie del software nell'industria 4.0

Evento a partecipazione gratuita con riconoscimento crediti formativi

I TEMI DEL FORUM

Smart manufacturing

Virtual manufacturing & augmented reality

Intelligent & connect product

Industrial cyber security

Aggiornamenti e registrazione www.forumsoftwareindustriale.it

di Claudio Tacchella

Rema Control: nuovo centro di lavoro Newton Big T5-25

PAD. 11 D98

Rema Control di Stezzano (BG) è presente alla fiera di Milano 31[^] BIMU presso il Pad.11 - Stand D98. Nella ampia gamma dei centri di lavoro verticali a montante mobile, 100% "Made in Italy", prodotti da Rema Control, spicca il nuovo modello denominato Newton Big T5-25, configurabile secondo le specifiche esigenze produttive del cliente per operare a 3, 4, 5 o più assi continui. Newton Big si presta per il settore degli stampi, aeronautico, energetico, automobilistico, utensileria e meccanica generale. Sul modello NBT5-25, gli assi Y e Z hanno corse di 800 mm e l'asse X longitudinale ha corsa da 2.580 mm per rapidi assi fino a 50 m/min. Il piano di lavoro a tavola fissa Stolle di 2.800x820 mm permette carichi fino a 1.100 kg/m e può essere suddiviso in due zone di lavorazione, distinte e separate da paratia, per cicli in pendo-



1.600 a 12.000 mm. La testa operatrice è orientabile di +/-100° in asse B continuo, elettromandri da 24kW in potenza motore, velocità di 12.000 giri/min, per coppie in S6 fino a 142 Nm e attacco utensile ISO 40 o HSK 63. Sono disponibili altre soluzioni di elettromandri con attacco utensile ISO 50 o HSK 100, velocità da 8.000 a 24.000 giri/min, potenze motore fino a 39 kW per coppie utili fino a 268 Nm. Il magazzino utensili a catena, è dispo-

sto solidale sul fianco del montante mobile con capacità base da 30 posti fissi e permette il cambio utensile in pochi secondi. Libera scelta al cliente del CNC più idoneo tra Heidenhain, Fanuc o Siemens. Tutti i prodotti di Rema Control, nascono predisposti, conformi e certificati ai requisiti abilitanti di Industria 4.0.

lare. Inoltre, il piano lavoro può disporre di una tavola girevole integrata con diametro 700 mm, asse C torque a 360.000 divisioni, rotazione da 0° a 360°, velocità fino a 80 giri/min per carichi fino a 1.600 Kg. La gamma Newton Big, offre modelli che si sviluppano in taglie in grado di coprire lunghezze in asse X con corse da

di Claudio Tacchella

Rettificatrici Ghiringhelli: Nuova rettificatrice senza centri EP250 CNC3A

PAD. 11 D-34

Rettificatrici Ghiringhelli S.p.A. di Luino (VA), presenta in anteprima alla fiera di Milano 31[^] BIMU presso il Pad.11 - Stand D34, una novità di assoluto rilievo. Si tratta della capostipite di una nuova gamma di rettificatrici senza centri denominata EP250. La nuova rettificatrice, sviluppata con una progettazione essenziale, racchiude tutte le soluzioni tecnologiche specifiche per eseguire cicli di lavorazione automatici in infilata ad alta precisione di pezzi da Ø 1,5 a 70 mm e con un'unica configurazione proposta ad un prezzo competitivo che consente agli utilizzatori anche un ROI in tempi brevi. Il modello EP250 CNC3A, come tutte le rettificatrici senza centri della ampia gamma Ghiringhelli, risponde ai moderni requisiti di ergonomia, eco-compatibilità e sostenibilità ambientale e adotta soluzioni specifiche a basso consumo energetico. Essenziale e precisa, nasce a tre assi controllati da CNC su un basamento in quarzo sintetico che ga-



Essenziale e precisa, la nuova rettificatrice senza centri EP250 racchiude soluzioni tecnologiche specifiche per lavorazioni in infilata.

rantisce una elevata ammortizzazione vibrazionale, rigidità strutturale, alta inerzia termica per un perfetto bilancio ecologico del sistema. La dinamica della macchina, molto reattiva, si basa su monoguide in classe High-precision precaricate a rulli. Il carro principale di lavoro asse V, e gli assi X e Y per la diamantatura con interpolazione

della mola operatrice sono gestiti da controllo numerico. La profilatura della mola conduttrice è automatica tramite utensile diamante. La nuova EP250 è dotata di mola operatrice di Ø 508 x L 250 mm, potenza motore fino a 22 kW; in opzione, velocità periferica costante fino a 50 m/s e bilanciatore mola automatico. Mola conduttrice di Ø 305 x L 250 mm, potenza motore fino a 1,5kW. I tecnici Ghiringhelli hanno sviluppato una interfaccia operativa dedicata, implementandola nel CNC Siemens 808D Advanced con PLC integrato. La compensazione micrometrica della posizione degli assi avviene in

ciclo automatico, mentre la diagnostica manutentiva a video è tramite testi in chiaro di allarmi e messaggi per assicurare una condotta guidata sicura e pratica. Totalmente carenata ma accessibile, la nuova EP250 può essere corredata di sistemi di carico/scarico specifici e gestibili in autonomia per cicli di lavorazione in infilata.

CONTROLRIV: controlla il tuo lavoro

PAD. 15 F-38

CONTROLRIV di Rivit s.r.l. di Bologna è il sistema di controllo per rivetti e inserti che monitorizza il processo di posa di rivetti a strappo e inserti filettati.

Il sistema viene collegato alle rivettatrici, si impostano gli standard di lavorazione e si tiene monitorato in tempo reale il lavoro della macchina, in modo da evitare errori e disattenzioni, ottenendo un miglioramento della produttività e della qualità del lavoro e una riduzione degli scarti.

Il modulo è progettato con un display, procedure di facile comprensione e un programma di interazione con PC, per settare e tenere monitorate le attività attraverso pochi passaggi. La verifica della posa è sviluppata dallo studio delle curve, dalle funzioni di contapezzi, contalotti e dalle liste di lavoro.



La monitorizzazione del lavoro è supportata da un archivio dei lotti impostati e di tutte le

attività di verifica, sia quelle con esito positivo che negativo. Per l'operatività sono stati progettati allarmi visivi e sonori per evidenziare le applicazioni corrette o sbagliate e la mancata presenza di aria nel caso di quest'ultime. Il sistema dispone di una valvola pneumatica che attiva e disattiva l'aria compressa per mettere in sicurezza l'impianto, distinguere al meglio le fasi di lavoro da quelle di configurazione e impedire ulteriori errori nel caso di risultato di posa negativo. Il sistema Basic è stato applicato alle rivettatrici per inserti RIV938, RIV939, RIV941, RIV949 e RIV916B, alle rivettatrici per rivetti RIV503, RIV504, RIV505, RIV508, RIV511B e RIV300. Rivit presenterà Controlriv a BIMU, venite a trovarci al Pad.15 - Stand F38.

Gli accessori per macchine utensili di Sassatelli alla 31esima edizione della Bimu

PAD. 9 A19

Sassatelli azienda leader del settore si presenta ai propri clienti con una trentennale esperienza nella produzione di accessori per macchine utensili.

La scelta di tecnologie specifiche le permette di offrire un prodotto ad alto contenuto tecnologico, risultato di una ricerca continua, volta allo studio, progettazione e costruzione di tecnologie innovative in collaborazione con importanti costruttori di macchine utensili.

In grado di soddisfare le esigenze di una Clientela diversificata: dalla piccola alla grande fornitura.

Grandi e prestigiose aziende sono i testimoni del successo e della qualità dei prodotti.

Specializzata nella produzione di accessori per lavorazioni meccaniche di alta preci-

sione, come: contropunte rotanti e fisse, contropunte per legno, sistemi di trascinamento frontali e per tubi, filettatori e maschiatori, godronatori, ravvivatori di mole diamantate.

Oltre 900 articoli disponibili a magazzino la Sassatelli offre ai suoi clienti un servizio personalizzato: produciamo a disegno, esattamente secondo le vostre esigenze.

- Pesi elevati
- Alta precisione
- Velocità elevate
- Ingombri ridotti
- Basse resistenze
- Schermature specifiche per lavorazioni in acqua.



Le possibilità di progettazione personalizzata sono praticamente illimitate: materiali, dimensioni, lunghezza, forma, funzionalità, trattamenti, rivestimenti. Studiamo e realizziamo qualsiasi tipo di applicazione per il settore della rettifica e della tornitura con la qualità e la resistenza del made in Italy.

Per maggiori informazioni potete visitare il sito www.sassatelli.com.

Vi aspettiamo a Bimu 2018.

TAPPI CONICI E CILINDRICI CON BATTUTA



CILINDRICI CON BATTUTA E GUARNIZIONE



Telefono 02 33220555
Fax VERDE 800 827049
e-mail info@info.it
www.info.it

Mettete alla prova il nostro
Customer Service



INFA S.r.l. - 20158 Milano - Cornevòl, 105

TORGIM

www.torgim.it

Romani Components e Korta Group: le viti sensorizzate a Bimu 2018

PAD. 13 A-98

Anche quest'anno Romani Components sarà presente con Korta Group alla BIMU, durante la quale presenterà l'ultima novità di prodotto, le viti sensorizzate. Queste consentono di avere accesso alle informazioni critiche della vite in tempo reale e da qualsiasi luogo o dispositivo, sono inoltre in grado di effettuare un monitoraggio diretto della temperatura della vite e della forza di precarico. Tecnologia sviluppata in collaborazione con Ulma Embedded Solutions e ETIC Innovation Center. Korta è presente nel mercato della produzione di viti a ricircolo di sfere dal 1963 e con Romani Components offrono soluzioni personalizzate sempre più evolute, per migliorare le prestazioni delle macchine sotto tutti i punti di vista.

Da sempre Korta si distingue per l'alto grado di flessibilità, ponendosi per questo come leader in settori eterogenei quali il settore energetico, logistico o dell'ingegneria civile. Nel processo di costante evoluzione e ricerca di mercati ad alto valore aggiunto, Korta ha sviluppato prodotti per il settore aerospa-



ziale, degli stampi a iniezione e delle presse. Le viti a ricircolo di sfere e le chiocchie sono componenti chiave per assicurare l'affidabilità degli assi di lavoro delle macchine utensili, generando qualità e precisione della lavorazione, elementi fondamentali se si vuole ottenere risultati finali migliori. Nell'ultimo periodo, la scelta di una buona parte del mercato italiano della macchina utensile si è spesso indirizzata verso il produttore spagnolo Korta, rappresentato appunto da Romani Components, dando valore così al processo di doppia verifica che viene effettuato già in fase di proposta; il cliente parte con una pre-progettazione di dimensionamento di massima della movimentazione li-

neare della macchina, poi vengono fornite a Romani Components le ipotesi di calcolo e i dati di ingresso che sono stati usati per dimensionarla; a questo punto Romani Components e Korta eseguono una doppia verifica sulle dinamiche e le funzioni di movimento e velocità che deve avere l'asse: se il feedback è positivo al cliente viene fornito un disegno dimensionale definitivo soggetto all'approvazione dell'ufficio tecnico del cliente stesso. È fondamentale avere fin dall'inizio questo scambio di dati, in modo da avere risposte in tempi brevi e accorciare il time to market. In alcuni casi Korta provvede essa stessa a proporre la soluzione senza la pre-progettazione da parte del cliente.

Macchine ed innovazioni tecnologiche presentate da SORALUCE ITALIA durante la fiera BIMU 2018

PAD 15 D-114

Durante la fiera BIMU 2018 SORALUCE ITALIA presenta la fresatrice a montante mobile FP14000 venduta in Italia ad una azienda che effettua lavorazioni conto terzi e carpenteria. La macchina è completamente in ghisa materiale che permette un'elevata stabilità meccanica e una grande precisione.

La macchina è dotata di corsa longitudinale di 14.000 mm, corsa verticale di 3.200 mm e corsa trasversale di 1.600 mm. Equipaggiata con testa birotativa automatica millesimale, è predisposta per il cambio teste automatico. Presenta un magazzino utensili a catena da 100 posti con braccio di cambio automatico orizzontale-verticale e la possibilità di accedere allo stesso quando la macchina è in ciclo, garantendone così la piena produttività.

La macchina è inoltre dotata di piattaforma operatore con movimento verticale e trasversale favorendo la piena visibilità da parte dell'operatore dell'intera area di lavoro.



La macchina è stata equipaggiata con una unità rototraslante dotata di tavola girevole avente superficie di 2.500x3.000 mm con posizionamento in continuo avente portata 60 ton e due piani di lavoro rispettivamente aventi superficie 8.000x3.000 mm e 3.000x3.000 mm.

Complessivamente la macchina è altamente automatizzata e presenta le più recenti tecnologie SORALUCE tra cui il

sistema brevettato DAS + che è sicuramente una delle più grandi innovazioni di SORALUCE. È probabilmente una delle tecnologie più innovative nel campo della fresatura e foratura delle macchine utensili.

Inoltre la macchina è stata dotata del pacchetto INDUSTRIA 4.0 SORALUCE MONITORING che consente il monitoraggio in tempo reale della macchina e fornisce due funzionalità chiamate rispettivamente "Real-Time

Status" e "Reporting".

Inoltre, SORALUCE ITALIA presenta anche una fresatrice a banco fisso di nuova generazione SORALUCE modello TA-35 AUTOMATIC dotata di 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).

SCHUNK: sistemi di pallettizzazione robotizzati consentono una produzione versatile 24 ore su 24

PAD. 13 D47

I sistemi di pallettizzazione robotizzati sono una soluzione efficiente per aumentare la flessibilità delle macchine utensili. Contribuiscono a ridurre al minimo i tempi di fermo macchina durante la produzione di singoli pezzi e di piccole serie e consentono una produzione a tre turni con una minore presenza di operatori. In questo processo, l'interazione precisa tra sistemi di presa e tecnica di serraggio è un fattore di importanza cruciale.

Il sistema a punto zero come base per la pallettizzazione

E' possibile distinguere due tipi di asservimento macchina automatizzato. Per grandi lotti e tempi di lavorazione prolungati, i pezzi sono di norma caricati direttamente dal robot su dispositivi di serraggio stazionario, come mandrini autocentranti a più griffe o morse ad attuazione manuale o automatica, come ad esempio le morse compatte ad elevate prestazioni TANDEM plus.

Anche per lotti medio-piccoli, sempre più produttori optano, invece, per un sistema pallettizzato a punto zero, dove è possibile bloccare il pezzo manualmente sulla morsa o su



un dispositivo di serraggio montato su un pallet, il quale verrà poi movimentato in maniera automatica dal robot.

Pulizia automatica dell'interfaccia

La superficie di ogni pallet è predisposta con l'interfaccia del sistema di cambio rapido, attraverso la quale si realizza anche la connessione con la tavola macchina. Componenti specifici, come il modulo di pallettizzazione VERO-S NSA plus di SCHUNK, sono stati appositamente studiati per l'asservimento macchina robotizzato.

Perni di sollevamento facilitano il cambio automatico

Per il cambio pezzo, un perno di sollevamento solleva il pallet fino a 5 mm dopo la lavorazione, per facilitare il processo di cambio. Tutte le fasi del processo, come ad esempio "modulo aperto", "modulo chiuso" e "presenza pallet" possono essere monitorate mediante sistema di controllo pneumatico.

Cambi rapidi per ogni applicazione

Per assicurare una massima stabilità ad un processo completamente automatico, è consigliabile l'utilizzo di moduli di movimentazioni specifici come il cambio rapido VERO-S NSR leggero e dal design compatto, utilizzabile in spazi ristretti e che permette l'asservimento del pallet estremamente vicino alla tavola macchina.

La modularità della tecnica di serraggio permette soluzioni di pallettizzazione efficiente

I pallet possono essere attrezzati con un'ampia gamma di attrezzature modulari, dal più ampio assortimento sul mercato, che comprende oltre 1000 combinazioni.

Torgim e i torni ad autoapprendimento

PAD. 9 A-17

La serie di torni "TORGIM TL 280-300" ad autoapprendimento è concepita per ottimizzare le capacità di lavoro degli operatori dei torni paralleli tradizionali. Tramite l'uso di volantini elettronici, altri comandi manuali ed un'unità di controllo con monitor a cristalli liquidi 11" l'operatore è in grado sia di eseguire torniture tradizionali con quote visualizzate ed avanzamenti con selezione continua sia di realizzare pezzi complessi seguendo la programmazione guidata. È possibile accessorizzare la macchina con asse "C", torretta automatica con utensili motorizzati, autocentrante idraulico, contropunta idraulica, evacuatore di trucioli. Con questa opzione la macchina diventa un centro di lavoro multitasking in grado di realizzare, con un unico piazzamento, pezzi finiti (incluse lavorazioni di fresatura elicoidale in continuo). La testa, fusa in ghisa speciale è stabilizzata e rigidamente fissata al bancale in modo da

garantire la completa assenza di vibrazioni. Tutti gli ingranaggi sono in acciaio al Cr.Ni. cementati, temperati e rettificati anche sul profilo dell'evolvente. Il mandrino in acciaio Cr.Ni., ruota su cuscinetti TIMKEN di precisione. La lubrificazione della testa è continua mediante pompa ad ingranaggi. Tecnici altamente specializzati seguono il ciclo produttivo, interamente realizzato in Italia, in modo da garantire qualità, precisione ed affidabilità che da sempre contraddistinguono le nostre macchine nel mondo.



SOMAUT leader nel campo della marcatura presenta l'apparecchio MOBIMARK

PAD. 11 E126

La soluzione innovativa di marcatura a micro percussione per tutte le esigenze; del peso di 2,5 kg ed una batteria da 5 amp/h, che permette di utilizzare l'apparecchio per 8 ore in configurazione di marcatura normale oppure 3 ore di marcatura continua; viene fornita una batteria di scorta e relativo carica



batteria. È facile da trasportare, viene consegnato con una pratica valigetta e può essere connesso con qualsiasi dispositivo abilitato Wi-fi; l'utente si può collegare all'apparecchio con il proprio cellulare, creare un programma di marcatura ed iniziare il lavoro immediatamente. L'apparecchio può marcare testi lineari, circolari, datamatrix, numeri di serie, date, loghi in HPGL; possibilità di impostare varie forze di marcatura.

Non necessita né di aria compressa né di energia elettrica e può essere usato in qualsiasi ambiente.

Centro di tornitura e fresatura INDEX G200 con Xpanel® i4.0 ready

PAD. 9 C132-D197

Il mercato richiede che i moderni centri di tornitura e fresatura oltre ad essere molto flessibili, siano anche molto produttivi e veloci. In questo contesto, INDEX ha sviluppato una nuova generazione dei suoi fortunati centri di tornitura e fresatura G200: il nuovo G200 è una macchina compatta, che offre prestazioni significativamente migliori con il medesimo ingombro del suo predecessore.

Il mandrino principale e il contro-mandrino sono identici, con fluido refrigerante e passaggio barra 65 mm (autocentrante con diametro max. 165 mm). I mandrini motorizzati consentono lavorazioni di tornitura produttive con una potenza di 31,5/32 kW (100%/40% del ciclo di lavoro), una coppia di 125/170 Nm e una velocità massima di 6.000 rpm.

La riprogettazione della macchina ha portato ad avere un'area di lavoro più ampia, senza però incidere significativamente sulle dimensioni complessive. La lunghezza di tor-



nitura massima è stata portata a 660 mm (prima era 400 mm). La torretta portautensili superiore ha un asse Y aggiuntivo (+/- 65 mm) e un asse B girevole a 360°. Da un lato è progettata come torretta portautensili, con altre 14 stazioni (VDI25) e, come già sperimentato sulla precedente versione del G200, sulla parte posteriore ha un mandrino di fresatura (HSK-A40) con velocità di rotazione fino a 7.200 rpm ed una potenza 22 kW, coppia 52 Nm, al 25% del ciclo di lavoro; anche la potenza degli utensili motorizzati in

torretta ha subito un notevole incremento arrivando fino a 9Kw.

Il sistema operativo Xpanel® i4.0 ready del nuovo INDEX G200 è attento alla produttività e alla facilità di utilizzo. Basato sul controllo SIEMENS S840D sl (Solution Line), questo sistema operativo sviluppato da INDEX semplifica significativamente la gestione dei controlli. Molti elementi del pannello di controllo

della macchina, ad esempio, sono stati integrati nel monitor e possono essere utilizzati direttamente dallo schermo 18.5" Wide-Screen grazie alla più moderna tecnologia capacitiva. Basta un semplice tocco delle dita per attivare funzioni, aprire file e cartelle, o per spostare intere schermate. Altrettanto diretto è il supporto integrato per l'operatore: sul pannello di controllo della macchina, i pulsanti e gli interruttori attivi sono retroilluminati con LED, mentre quelli inattivi rimangono spenti.

Tiesse Robot e i nuovi modelli di robot Kawasaki della serie RS

PAD 13 D-15

All'edizione 2018 della fiera BIMU, Tiesse Robot di Visano (Brescia, Italy) presenterà i nuovi modelli di robot Kawasaki della serie RS.

Si tratta dei modelli RS7N e RS7L che si posizionano tra i best-sellers della gamma Kawasaki RS5N e RS10N, evidenziando delle caratteristiche di velocità e gestione della dinamica che li collocano al vertice assoluto del mercato. 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 i robot 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 e, come opzionale, di schede PCI express: un corredo tecnologico che ne garantisce performances eccezionali ed una affidabilità esaltata anche dal fatto che tutti i contatti sono allo stato solido ed i circuiti di sicu-

rezza non prevedono più relais, ma sono basati su logica funzionale facendolo rientrare nella categoria di sicurezza 4PL.

Il nuovo RS7N-RS7L propone anche dei particolari software per la gestione della dinamica che renderanno il robot stesso concorrenziale con i cicli effettuati dai robot Scara.

Il nuovo robot, come tutti gli altri modelli Kawasaki, può essere montato a pavimento, a parete oppure essere sospeso all'interno dell'impianto in cui è operativo.

Inoltre, Tiesse mostrerà in anteprima per il mercato italiano Successor di Kawasaki, nuovo concetto di programmazione robot da remoto, applicato in questo caso ad un

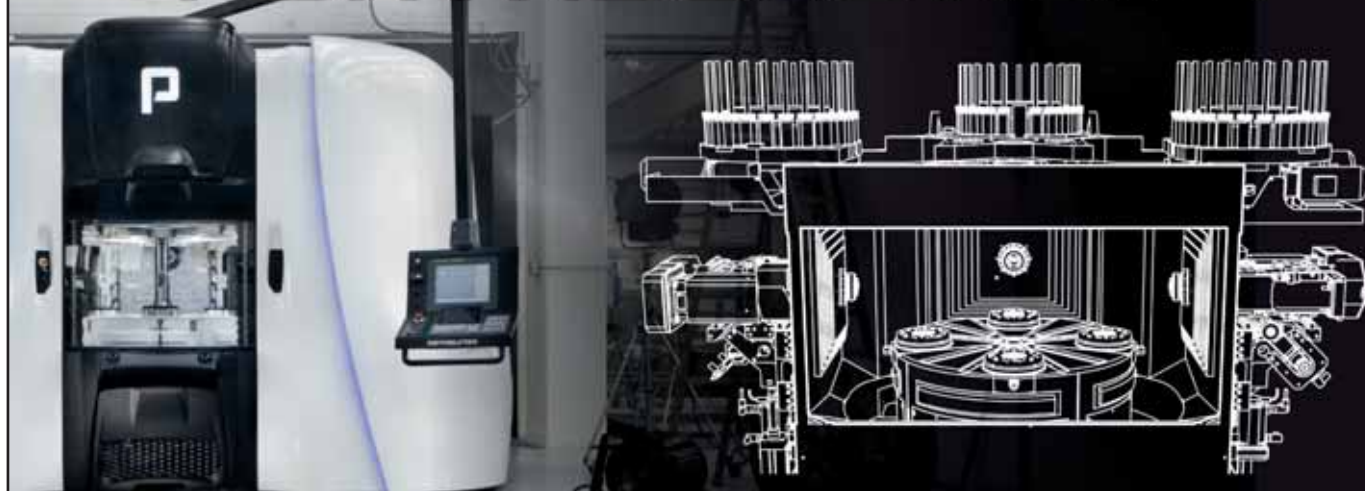


robot di verniciatura KJ264 che simula la verniciatura di un cupolino di una motocicletta sempre di Kawasaki e con dispositivo di movimentazione robot remotato, a cui potranno accedere i visitatori.

Sempre la vetrina di BI-MU sarà occasione per esporre una applicazione di bin picking di collettori da cassone mediante l'ausilio di una pinza montata

su asse basculante aggiuntivo servo controllato e di sistema di scannerizzazione con laser e telecamere 3D per il rilevamento della nuvola di punti. Il software del sistema di visione è atto a generare anche le traiettorie di lavoro del robot stesso.

PORTASOLUTIONS



MULTICENTER: MEGLIO DI TRE CENTRI DI LAVORO!



I 4 PUNTI VINCENTI:

1. RIDUCI LO SPAZIO
2. TAGLIA L'ENERGIA
3. DIMEZZA IL PERSONALE
4. QUADRUPPLICA LA VELOCITÀ DI PRODUZIONE

**SOLO LE PRIME 50 COPIE SONO IN OMAGGIO!
PRENOTA ORA LA TUA COPIA SU**

www.ritornaguadagnare.com



di Claudio Tacchella

Un unico riferimento per numerose soluzioni

PAD. 13 B-115

Sermac srl di Muggiò (MB), rappresenta e distribuisce in esclusiva sul mercato italiano importanti case, leader nel proprio settore di applicazione. Alla fiera di Milano 31[^] BIMU espone, presso lo Stand B115 – Pad.13, le ultime novità proposte al mercato tra l'intera gamma delle case rappresentate e in particolare:

Accud e Microtech, prestigiose aziende specializzate in strumenti di misura e controllo di altissima precisione e qualità che si declinano in centinaia di articoli in grado di offrire un assortimento completo di modelli sia analogici che digitali, per l'officina, le sale metrologiche o per l'utilizzo su banchi dedicati e con collegamenti fissi o Wi-Fi verso apparati di elaborazione dati appositi.

TRC-group, importante azienda che completa l'offerta Sermac nel settore della metrologia con macchine di misura di altissima precisione e qualità quali altimetri, proiettori verticali, macchine a coordinate e macchine di visione 2D/3D manuali o a CNC. Le innovative tecnologie impiegate su numerosi prodotti a marchio Accud, Microtech e TRC-group, rendono gli strumenti già abilitanti ai requisiti previsti dal piano Industria



Nuovo e innovativo calibro digitale Microtech ad altissima precisione di +/- 1 micron, grado di protezione IP67 e sistema brevettato di controllo di forza 8N.

4.0. La gamma delle tre aziende, include anche accessori vari e attrezzature specifiche. In particolare TRC-group estende la proposta anche verso il settore degli attrezzamenti di serraggio pezzo con specifiche morse.

Norelem, famosa azienda franco-tedesca sinonimo, da oltre 50 anni, della più ampia offerta mondiale di componenti normalizzati, accessori di staffaggio, articoli e soluzioni specifiche per le officine. Presso lo stand, i visitatori possono richiedere o ritirare la nuova edizione 2018 in italiano del famoso catalogo "The Big Green Book". Con più di 1.450 pagine, offre oltre 30.000 articoli dei quali, ben il 98% è disponibile presso il magazzino centrale europeo "in pronta consegna" e senza alcun limite al minimo d'ordine. Norelem, aggiunge con regolarità mensili nuovi componenti le cui schede tecniche sono facilmente reperibili dal proprio sito internet e scaricabili

in pdf.

5thAxis, rinomato gruppo americano, offre una ampia gamma di sistemi modulari di serraggio pezzo. Tutti i prodotti sono realizzati secondo gli standard più all'avanguardia e consentono di risolvere ogni esigenza di attrezzamento sulle moderne macchine utensili a 3, 4 o 5 assi a

CNC. La gamma comprende morse autocentranti, morsetti a coda di rondine, porta pinze, sistemi a punto zero meccanico tramite piastre, piastre rialzate e multiple, torrette a 2 o 3 lati e numerosi accessori. Il sistema modulare Rocklock brevettato, può essere integrato a montanti, piramidi fino a 4 lati, pallet a 4 zone.

La sua componibilità permette infinite combinazioni di serraggio. Su richiesta, sono disponibili soluzioni di serraggio personalizzate alle esigenze del cliente.

«*Quelli esposti*, - dichiara dichiara Alberto Gillio Tos, titolare della società -, *sono solo alcuni dei settori che presidiamo e rappresentiamo con questi prestigiosi marchi. Grazie al Know-How acquisito, siamo sempre al fianco del cliente per assisterlo prontamente ed efficacemente*».

TVM una sola macchina per misurazioni istantanee e manuali

PAD 13 D-15

Vision Engineering Ltd. è un'azienda inglese all'avanguardia nella produzione di stereo microscopi ergonomici e sistemi di misura senza contatto per il controllo qualità in applicazioni industriali.

Fin dalla sua nascita, nel 1958, brevettò tecnologie ottiche che permisero di rinnovare e migliorare l'ergonomia e la semplicità di utilizzo degli stereo microscopi. La rivoluzionaria tecnologia ottica "DynaScope" elimina l'esigenza dei tradizionali oculari da microscopio a fronte dell'innovativo schermo ottico.

La sfida più stimolante degli ultimi anni è stata quella di unire un sistema di misurazione senza contatto con tavola di misura manuale a uno di misurazione istantanea; il risultato è TVM: un sistema di video-misurazione con ottica telecentrica che permette di creare un'immagine nitida del componente e misurarlo con la semplice pressione di un tasto o di utilizzare la tavola di misura per i

componenti più grandi del campo visivo. Un mix tra un semplice proiettore di forme digitali e un sistema completo di video-misurazione, che garantisce precisione, ripetibilità e report personalizzati con i dati più importanti, incluse le tolleranze e il giudizio finale "Passa/non-passa".

Grazie alla misura nel campo visivo (FOV) è possibile eseguire misurazioni immediate e accurate di componenti di piccole dimensioni, mentre con la tavola a controllo manuale, la misura si estende anche ai componenti più grandi fino 200mm x 100mm.

La combinazione di un obiettivo telecentrico, della telecamera ad alta risoluzione e delle possibilità di illuminazione facilitano la misurazione di componenti di qualsiasi forma, inclusi pezzi torniti, componenti stampati sia



plastici che metallici, tubi e cavi.

Il software intuitivo supporta un'ampia gamma di applicazioni e include tutti gli strumenti di misurazione comuni, tra cui l'importazione/esportazione di dati, report personalizzabili, collage di immagini; tra le varie opzioni, quelle più rilevanti sono la misurazione di filetti o l'isolamento dei conduttori in un solo istante. Inoltre la possibilità di aprire i programmi leggendo il codice a barre consente l'inserimento della macchina all'interno dei processi produttivi più automatizzati.

Presenza sicura per forze assiali

- Teste di bloccaggio
- Dispositivi anticaduta
- Freni lineari
- Forze sino a 500t
- Idraulici, pneumatici, meccanici, elettrici
- Soluzioni alternative

Leader mondiale



La Vostra
sicurezza
è la nostra
priorità

SITEMA

Expertise in Safety

Utilizzare il ns. sito online!



Ricerca prodotti
Descrizione
funzione
CAD scaricabile
Applicazioni

SITEMA GmbH & Co. KG
Sicherheitstechnik und Maschinenbau
76187 Karlsruhe, Deutschland
Tel. +49 721 98661-0
info@sitema.de
www.sitema.com

Galaxie® – superior on principle

A BiMu 2018 WITTENSTEIN proporrà, tra le highlight, nuove versioni e ampliamenti di gamma del servoattuatore Galaxie®. Novità assoluta è la serie DF: un attuatore dal design innovativo ed ultrapiatto ad albero cavo, con motore sincrono a magneti permanenti integrato. Grazie agli avvolgimenti che si sviluppano radialmente intorno all'albero cavo, Galaxie® DF permette di risparmiare un ulteriore 30% di lunghezza rispetto alla già compatta serie D, mantenendo la compatibilità con i principali azionamenti presenti sul mercato, come EnDat, Hiperface. Galaxie® D combina il riduttore ad albero cavo Galaxie® G con un motore ad alte prestazioni e da ora, per questa serie, è disponibile anche la nuova taglia 085 adatta per applicazioni di più piccole dimensioni. È recente anche la variante di riduttore con prestadio ortogonale, Galaxie®

GH, che permette un'integrazione ottimale nella macchina con il minimo ingombro. Il principio di funzionamento di Galaxie®, unico nel panorama dei riduttori, ha conquistato non solo l'apprezzamento industriale, ma anche quello di importanti istituti scientifici e accademici tedeschi, come l'Associazione tedesca per la Ricerca sulla Tecnologia delle Trasmissioni (FVA) e l'Associazione dei Costruttori di Macchine (VDMA). La spirale logaritmica sulla quale si basa il suo principio di funzionamento prevede l'ingranamento su intere superfici di contatto e non più solo su alcuni punti. L'aspetto cruciale riguarda proprio l'area di contatto tra dente e corona, più estesa – in



PAD. 13 C98

base a calcoli FEM comparativi - di ben 6.5 volte rispetto a quella di un riduttore epicicloidale. Questo permette una coppia massima

trasmissibile molto maggiore. Inoltre, la distanza tra il portadenti e la corona esterna è talmente ridotta da minimizzare il tratto di dente soggetto a flessione. Si ottiene, così, una rigidità torsionale fino al 580% superiore rispetto a quella dei migliori riduttori comparabili sul mercato. Anche in presenza di carichi alternati, nel punto di inversione della coppia, viene mantenuto il gioco zero, conservando la massima rigidità. Il risultato? Coppie elevatissime e precisione dinamica estrema in dimensioni ultra compatte.

ZAYER in BiMu presenta KAIROS: la montante mobile di nuova generazione

PAD. 15 D-130 e E-209

Zayer parteciperà alla prossima BiMu presentando una delle macchine che hanno riscosso il maggior successo commerciale: una Kairos 8.000 completamente carenata e dotata di una tavola girevole 2.000x2.000 (di fornitura opzionale). La macchina, dotata di sistema di lubrorefrigerazione al centro mandrino variabile da 6 a 37 Bar controllata da CNC e di magazzino utensili a 30 posizioni, sarà funzionante e simulerà un ciclo di lavoro.

KAIROS è la macchina a montante mobile ideale per lavorazioni di precisione su pezzi di grande dimensione che garantisce flessibilità di lavoro, robustezza, affidabilità e durata nel tempo: tutte le doti che hanno reso celebre la Casa spagnola. Le KAIROS sono dotate di stolle a filo pavimento, esiste però anche una versione con piano di lavoro a 700 mm da terra per offrire una migliore ergonomia su particolari di dimensioni più limitate.

Kairos, con la sua grande precisione di lavoro e la facilità di posizionamento del pezzo tipica di una montante mobile, è l'ideale in tutte quelle lavorazioni di pezzi di medio-grande dimensione tipici di molti settori come l'energia, il ferroviario e l'aerospaziale. L'aggiunta di una tavola girevole permette lavorazioni su 5 facce, mentre la testa a 5 assi, di posizionamento o di lavorazione in continuo, garantisce una precisione al millesimo di grado.

La struttura, monolitica in ghisa perlitica, è frutto della nuova progettazione ad elementi finiti che permette di mantenere le caratteristiche strutturali di rigidità con componenti di

minor peso e conseguente risparmio energetico nell'utilizzo corrente. Il comportamento della macchina risulta più dinamico ed offre una migliore precisione volumetrica e maggiore capacità di lavoro. Gli scorrimenti longitudinali (asse X) avvengono su guide piane e l'azionamento è ottenuto con doppio motore pignone-cremagliera, che garantisce l'assenza di gioco nel movimento (back-lash). Il movimento verticale (asse Z) avviene su guide piane, con movimento azionato da chiocciola e vite a ricircolo di sfere. Il famoso "slittone K" Zayer (asse Y) scorre su guide piane vincolato su ben 6 punti, con azionamento a chiocciola e vite a ricircolo di sfere. Queste caratteristiche assicurano alla macchina una grande dinamicità e precisione in tutto il volume. KAIROS è disponibile in diverse versioni allestite secondo le necessità del cliente, come di prassi per la casa spagnola. In funzione delle necessità del cliente la corsa dello slittone può essere aumentata dai 1.200 mm standard, fino a 1.600 o 2.000mm, così come la corsa verticale (Z) che può arrivare fino a 8.000 mm. Ovviamente anche la struttura della macchina (bancale, carro e colonna) sono adeguate ai diversi carichi che andranno a sopportare. La potenza è modulabile in funzione delle richieste: può infatti essere incrementata dai 32 kW a 40 kW, come nel modello esposto, o fino 74 kW: KAIROS monta di serie la testa auto-



matica a 45°, 5 assi di posizionamento a 0,001°: questa testa può orientare l'utensile di lavoro in qualsiasi posizione nello spazio in modo semplice e preciso. Come opzione è prevista la nuovissima testa a 30° che permette lavorazioni in posizioni non raggiungibili con altre soluzioni. Anche la nuova testa 30° a può lavorare sia in posizionamento sia in continuo su 5 assi. Questa testa ha ottenuto il prestigioso premio nazionale spagnolo per il design e l'innovazione nelle macchine a tecnologia avanzata. Il sistema Zayer Multi Head di intercambiabilità delle teste, consente il montaggio automatico di teste differenti a seconda della tipologia di lavorazione da eseguire. Il sistema permette di utilizzare nuove teste di lavoro anche in un secondo tempo. Come tutte le nuove Zayer costruite con sistema modulare sull'asse X, lo spazio operativo di KAIROS si adatta alle esigenze di lavoro con dimensioni della tavola e corse disponibili in un range decisamente ampio. La macchina può quindi essere implementata come dimensione e corsa dell'asse X anche in tempi successivi alla prima installazione.

CMM CNC CRYSTA APEX S

Mitutoyo

31 **bi**
mu

fieramilano

9-13/10/2018

Mitutoyo vi aspetta
Al Pad.13 stand C106 / D111



Connessione intelligente



EROWA

BI-MU 2018

Industria 4.0: nuovi prodotti
e soluzioni EROWA.
Smart Factory live.

Padiglione n. 11, Stand n. F155

www.erowa.it

more
than you
expect

EROWA





MODULAR CLAMPING SYSTEMS

WPS

WORKPIECE POSITIONING SYSTEM



Sistema Zero Point meccanico

- Solo 3,5 rotazioni per apertura/bloccaggio
- Sistema a 3 griffe 120° "pull down"
- Elevata forza di serraggio
- Accurata ripetibilità di posizionamento
- Non necessita di modulo doppio
- Completamente ermetico (Proofline®)

APS

AUTOMATIC POSITIONING SYSTEM



Sistema Zero Point pneumatico

- Sistema a 3 griffe 120° "pull down"
- Integrabile a sistemi di Automazione 4.0
- Trattamento antiattrito e anticorrosione
- Funzione turbo integrata
- - 90% tempi di attrezzaggio
- Ampia gamma di moduli e perni

SINTEX



Morse autocentranti per macchine 5 assi

- Tecnologia SinterGrip (solo 3,5mm di presa)
- Fori di montaggio frontali
- Altissima precisione
- Compatti
- Ampia gamma di aperture
- Flessibile

SinterGrip



Inserti in metallo duro per presa pezzi

- Totale assenza di vibrazioni
- Lavorazione del pezzo in un'unica fase
- Maggiore velocità di taglio
- Maggiore velocità di avanzamento
- Maggior volume di truciolo asportato
- Solo 3,5 mm di presa pezzo senza preventiva perforazione del pezzo!

TWIN VISE



Morse autocentranti pneumatiche / idrauliche

- Ampia gamma di modelli
- Integrabile ai sistemi di Automazione 4.0
- Completamente ermetica (Proofline®)
- Controllo corsa ganasce
- Funzione PEL
- Di facile installazione

WPS

WORKPIECE POSITIONING SYSTEM

Sistema Zero Point meccanico

I moduli di bloccaggio con diverse altezze (40, 60, 80 e 160 mm) garantiscono il serraggio di molteplici geometrie dei pezzi. I moduli di serraggio possono essere montati su una piastra reticolo o direttamente sul pallet macchina tramite una flangia di montaggio.

I vostri tempi di attrezzaggio si ridurranno del 90%



Singolo azionamento rapido per l'apertura e il bloccaggio con

solo 3,5 rotazioni
e migliore accessibilità

Modulo di bloccaggio

completamente ermetico
pertanto la manutenzione non è necessaria



Sistema di bloccaggio

a 3 griffe 120° "pull down"
per la massima tenuta durante il serraggio



OFFICINA MECCANICA LOMBARDA S.r.l.

Via Cristoforo Colombo, 5 - 27020 Travacò Siccomario (PV) - ITALY

Tel. +39 0382 55 96 13 - Fax +39 0382 55 99 42 - email: omispa@omispa.it - www.omispa.it

GF Machining Solutions

+GF+**Mikron
MILL P 500/800 U**

Agilità per il futuro

±2 µm**PRECISIONE SUL PIANO X/Y**

Precisione dimensionale costante e affidabilità di processo 24/7

La serie Mikron MILL P U è la nuova linea di fresatrici simultanee a cinque assi progettate per offrire una produttività agile.

La vostra priorità è far fronte in modo costante a requisiti difficili? La nostra soluzione termostabile dal design simmetrico unico nel suo genere, assicura un'affidabilità di processo 24/7 garantendo la tua capacità di consegna.

www.gfms.com/it