

NEWSMEC

TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA PER PRODURRE

postatarget
magazine
DCODM0261
NAZ/039/2008
Posteitaliane

PubliTec
Via Passo Pordoi 10
20139 Milano



86

Gennaio/Febbraio 2018

Revisione di ogni tipo di mandrino o elettromandrino per macchine utensili

GARANZIA 12 MESI

SMZ Italia s.r.l. Via Brandizzo, 184/186
10088 Volpiano (TO) - ITALY
Tel. +39 011.99.53.534
smz@smzitalia.com - www.smzitalia.com



INNOVAZIONE E COLORE NEL MONDO DELLA COMPONENTISTICA

Arancio puro, grigio luce, giallo navone, blu pastello, rosso fuoco e nero intenso: sono questi gli ELECOLORS proposti da Elesà per dare colore a una ricca selezione di componenti standard disponibili a stock, senza alcun costo aggiuntivo di customizzazione. La selezione presenta

componenti per eseguire le più comuni operazioni di manovra e serraggio e possono essere con inserti colorati o interamente colorati nella massa con finitura matte o glossy.

Il colore è un'opportunità aggiuntiva dai numerosi vantaggi. Oltre ad offrire un perfetto abbinamento estetico con la macchina o l'attrezzatura su cui i componenti sono installati, contribuisce ad accrescere il

valore e la qualità percepiti. Inoltre, può rappresentare un elemento fondamentale per distinguere, in modo semplice e immediato, le differenti funzioni di macchina, a tutto vantaggio anche della sicurezza. ✓

UN NUOVO ROBOT PER FISSAGGIO A SOFFITTO

FANUC completa la serie di robot R-2000 con un modello a sei assi con montaggio capovolto e capacità di carico di 220 kg, ideale per ambienti di lavoro a ingombro ridotto che richiedono velocità, agilità e rigidità. La serie di robot industriali FANUC R-2000, caratterizzata da estrema compattezza, velocità elevata con polso e braccio sottili e progettata per le applicazioni di manipolazione e saldatura a punti, si completa di un nuovo modello con fissaggio a soffitto: il robot R-2000iC/220U si presta a essere installato in tutti quegli ambienti dove lo spazio disponibile è limitato ed è necessario prelevare e manipolare carichi elevati da tutte le angolazioni.

Quando lo spazio a pavimento è ridotto, o è necessario effettuare l'accesso dal basso, oppure quando la cella prevede che il robot sia installato sotto una piattaforma

(come ad esempio nel caso degli estrusori, o quando occorre movimentare carrelli di grandi dimensioni su nastri trasportatori sopraelevati), l'ausilio di un robot



segue a pag. 2



GÜHRING

YOUR ONE-STOP SUPPLIER FOR HIGH-PRECISION CUTTING TOOLS, APPLICATION AND SERVICE.

MECSPE
TECNOLOGIE PER L'INNOVAZIONE

segue da pag. 1

con montaggio capovolto diventa fondamentale. FANUC ha progettato R-2000i-C/220U con l'obiettivo di renderlo ancora più agile e veloce, e per questo motivo ha rimosso il bilanciatore; rispetto al suo predecessore della serie B, questo robot a 6 assi è più leggero di circa 130 kg e presenta uno sbraccio di 2.518 mm (48 mm in più), con la medesima capacità di carico al polso di 220 kg.

I nuovi servomotori assicurano prestazioni ancora più competitive che, unite al design ottimizzato in termini di peso e ingombro, alla rigidità e al movimento del polso, danno al robot caratteristiche degne di nota in termini di cinematica, velocità e accelerazione. La ripetibilità è di $\pm 0,05$ mm. Il controllore R30iB, completo di interfaccia

iHMI, garantisce prestazioni elevate in termini di potenza e velocità unitamente alla massima ergonomia. ✓

PER UNA PRODUZIONE DI SERIE INTELLIGENTE

Innovativo e personalizzato: ecco le caratteristiche che identificano il compressore High Speed Turbo HST di Boge. Durante l'uso ogni singolo componente deve restare fermo a oltre 100.000 giri al minuto. Per consentire una produzione qualitativamente perfetta in qualsiasi momento, Boge Kompressoren ha investito quasi 2 milioni di Euro in un progetto di produzione intelligente a Bielefeld. Su una superficie di 2.000 m² è entrata in funzione una linea di produzione che unisce tra loro componenti, tecnologia e fattore umano.



"Il nostro compressore High Speed Turbo è la risposta alla crescente richiesta di soluzioni personalizzate caratterizzate da un'efficienza energetica elevata", ha dichiarato Thorsten Meier, amministratore delegato di Boge. "Per strutturare in modo semplice

e sicuro il processo produttivo e il montaggio del concetto meccanico innovativo, abbiamo modificato tecnologie produttive orientate al futuro per renderle rispondenti alle nostre esigenze". Il modello ispiratore della fabbrica intelligente è la SmartFactoryOWL di Lemgo. ✓



SERVIZIO VENDITE ITALIA:

Manival Srl
Via Eustachi 2 - 20129 Milano
Tel. +39 346 5030424 - info@manival.it

AREA PIEMONTE

Giemme Sas Gi Gianola Gianni
Via Trieste, 60 - 10088 Volpiano (TO)
Tel: 011 9955517 - E-mail giemme@giemme.org

AREA LOMBARDIA

Techno Project di Alessandro Curti (VA-MI-MB-PV-LO-CR-MN)
Via Monte Ortigara, 18 - 20900 Monza (MB)
Tel: 335 312517 - E-mail info@techno-project.it

SGR Macchine Utensili di Andreoli Sergio (BS - BG)
Via Maddalena, 145 - 25075 Nave (BS)
tel: 030 2531188 - E-mail: info@sgrmacchineutensili.it

Effegi Sas di Veronese Flavio (PC - PR)
Via Motti 17 - 20122 Piacenza (PC)
Tel: 349 2244895 - E-Mail: veronesefflavio@gmail.com

AREA TRIVENETO

Sandonà Srl
Via Tesinella 4/6 - 36040 Grignano di Zocco (VI)
Tel: 0444 415185 - e-mail: info@sandonaitalia.it

AREA EMILIA ROMAGNA

Otello Buonamicì
Via Galliera Sud 80 - 40018 San Pietro in Casale (BO)
Tel: 348 2424949 - e-mail: otello.buonamicì@libero.it

AREA TOSCANA

Gamma Macchine e Utensili Srl
Via delle Calandre 103 - 50019 Sesto F.no (FI)
Tel: 055 8878492 - e-mail: info@gammamr.com

AREA MARCHE

Romitelli Macchine Utensili Srl
Via Dell'Artigianato 36/38 - 60019 Senigallia (AN)
Tel: 071 7927209 - e-mail: info@romitellimacchine.com

AREA LAZIO

Tedeschini R. Srl
Via Mosca 35/37 - 00142 Roma
tel: 06 5034370 - e-Mail: info@tedeschini.it

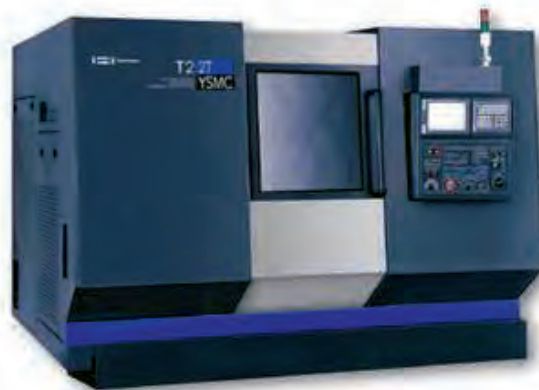
AREA CAMPANIA

Lamo Macchine Utensili srl
Via Giacomo Matteotti, 23 - 80046 S. Giorgio a Cremano (NA)
tel: 081 5742580 - e-mail: info@lamomacchine.it

HWACHEON

Hwacheon means to
grow and advance with customers

Centro Tornitura 4 assi T2-2T YSMC



Attacco mandrino:	2-A2- 6	Torretta:	2-12 pos.
Passaggio barra:	2-Ø 65mm	Pot. Motorizzati:	7,5/5,5
Potenza elettromandrini:	2-11/15 kW	Attacco:	2-BMT6S
Giri mandrino:	2-5.000 rpm		
Corse:	X 1 / X 2 / Z 1 / Z 2 / Y/B		
	245/210/520/520/100/550		

Centro di lavoro HIT 360D CAMBIO PALLET



Giri mandrino:	12.000 RPM	Attacco mandrino:	BBT30 (Big Plus)
	(24.000 RPM)	Magazzino Utensili:	n° 21
Dim. pallet:	2- 600X300 mm	Avanzamenti X/Y/Z:	50/50/60m/min
Corse X/Y/Z:	440/360/300 mm		

MATERIALI D'APPORTO PER SALDATURA

In occasione di Schweissen & Schneiden di Düsseldorf, in Germania, Esab Welding and Cutting Products ha offerto dimostrazioni dal vivo dei suoi materiali di apporto, rinnovati e migliorati. Alla fiera hanno fatto il loro debutto tre nuovi materiali di consumo. PURUS™ 42 è un filo pieno di nuova generazione in grado di ridurre i tempi di pulizia post-saldatura e di inattività non pianificati per la rimozione delle isole di silicati sui cordoni di saldatura e ridurre o eliminare i tempi di fermo associati alla gestione degli spruzzi. OK Flux 10.62 (Advanced Slag Release) per saldatura ad arco sommerso (SAW) è un flusso agglomerato, neutro, a elevata basicità rielaborato in modo da diventare particolarmente adatto per saldature su cianfrini stretti grazie all'ottimo distacco delle scorie, al profilo concavo del cordone di saldatura e al raccordo uniforme sulle pareti laterali. Grazie alla granulometria ad elevata resistenza, questo flusso migliorato può essere riciclato e riutilizzato più volte. La serie OK Band di nastri a base di nichel e in acciaio inox rappresenta un modo flessibile ed economico per depositare uno strato protettivo e resistente alla corrosione di acciaio inox o di metallo altolegato su acciaio dolce o bassolegato. Esab è in grado di offrire una soluzione tecnica completa, comprensiva di nastri e flussi, generatori e apparecchiature, oltre al know-how metallurgico e di processo. ✓



Sommario

Lavorare pezzi dalla struttura complessa a 3 o 5 assi
di Laura Alberelli **4**

Per un bloccaggio sicuro e simultaneo
di Laura Alberelli **6**

Dalla produzione additiva fino al controllo di processo
di Sara Rota **8**

Aumentano le prestazioni e la produttività in elettroerosione
di Laura Alberelli **10**

La gestione dei progetti è collaborativa
di Francesca Fiore **12**

Un 2017 in piena crescita per la macchina utensile
di Sara Rota **16**

Sette modelli per numerose applicazioni
di Elisabetta Brendano **20**

Misurare in 3D e con il laser geometrie semplici e complesse
di Elisabetta Brendano **22**

Risparmio di tempo e migliori prestazioni con la nuova release
di Elisabetta Brendano **46**

Ampliata la gamma con un modello ancora più performante
di Sara Rota **48**

Da 40 anni, specialisti nell'arte della finitura
di Laura Alberelli **50**

Strumenti innovativi per la simulazione multifisica
di Francesca Fiore **52**

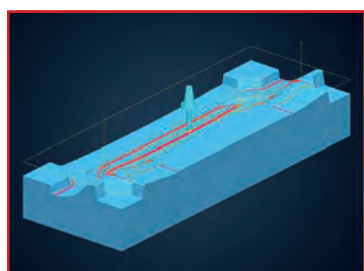
Massimizzare la produttività
di Francesca Fiore **54**

Si riduce il divario di competenze tra istituzioni formative e impresa
di Alberto Marelli **58**

24 Prodotti

61 Normativa

61 Calendario fiere



Lavorare pezzi dalla struttura complessa a 3 o 5 assi

Il centro di fresatura verticale a 5 assi U^{mill} di Huron (distribuito in esclusiva in Italia da Atlem & Valtec) è una macchina polivalente concepita per assicurare alte prestazioni in un ampio spettro di applicazioni.

di Laura Alberelli



Atlem & Valtec



Huron Graffenstaden

1. I centri Huron serie U^{mill} hanno una struttura a portale fisso in ghisa nervata con rinforzi in grado di attenuare le vibrazioni e gli sforzi di torsione.
2. Il carico/scarico automatico degli utensili avviene in posizione verticale.
3. La tavola con struttura a culla roto-basculante si sposta sull'asse X così da garantire elevata rigidità.

Il design moderno e le dimensioni compatte che contraddistinguono il centro di fresatura U^{mill} di Huron garantiscono un ingombro minimo senza per questo compromettere le caratteristiche prestazionali che ritroviamo in tutte le macchine Huron.

Il centro è in grado di eseguire la lavorazione di pezzi complessi a 3 o 5 assi, dalla sgrossatura alla finitura, destinati ai più diversi ambiti applicativi come la meccanica di precisione, l'automotive, il ferroviario, l'energia, la lavorazione di stampi e l'aeronautica.

Grande rigidità e stabilità geometrica

La struttura a portale fisso in ghisa nervata con rinforzi che caratterizza i centri Huron serie U^{mill} è in grado di attenuare le vibrazioni e gli sforzi di torsione. La scelta di utilizzare ghisa dalle caratteristiche meccaniche elevate permette di aumentare



la rigidità durante la lavorazione in modo da assicurare uno smorzamento ottimale delle vibrazioni. La macchina è ancorata al suolo tramite diversi punti di fissaggio a carico ugualmente distribuito, garantendo in questo modo grande rigidità e stabilità geometrica.

La struttura modulare offre un ampio ventaglio di configurazioni che permette di adattare facilmente la macchina in base alle specifiche esigenze di utilizzo.

U^{mill} è provvisto di assi lineari con viti a sfere precaricate. L'utilizzo di cuscinetti di

supporto con doppio precarico e trazione su vite elimina il gioco all'inversione e in presenza di sforzi assiali sulle viti a ricircolo di sfere, sinonimo di elevata qualità superficiale. L'impiego di guide a rulli sugli assi X, Y e Z garantisce una velocità di spostamento elevata oltre a una grande stabilità. La lubrificazione automatica con grasso delle viti a ricircolo di sfere e patini permette di ridurre in maniera significativa l'inquinamento del liquido proveniente dalle operazioni di taglio oltre che diminuire considerevolmente i consumi.

Struttura a culla roto-basculante

Analizzando gli elementi costruttivi di maggior rilievo della macchina, una segnalazione particolare merita inoltre la tavola con struttura a culla roto-basculante che spostandosi sull'asse X garantisce elevata rigidità. Su di essa, che ha un diametro di 630 mm, è possibile gestire carichi fino a un massimo di 600 kg. È possibile accedere in maniera ottimale al pezzo sui 5 lati grazie alla capacità di ribaltamento della tavola stessa.

Le corse degli assi sono ottimizzate in modo da aumentare il passaggio disponibile sotto il naso mandrino. È prevista una misura diretta su tutti gli assi rotanti tramite l'impiego di un encoder assoluto. Nello specifico, le corse sono X 700 mm, Y 740 mm e Z 550 mm. L'avanzamento rapido è

invece pari a 40 m/min.

Il centro U^{mill} è provvisto di serie di un mandrino potente (26,2 kW in S6) e con coppia elevata (250 Nm in S6) in modo da garantire una grande rimozione dei trucioli. L'accoppiamento diretto del motore nel mandrino garantisce una migliore trasmissione delle forze. Il particolare design del corpo del mandrino facilita l'accesso al pezzo durante la lavorazione a 5 assi. Il regime massimo di rotazione del mandrino è pari a 10.000 giri/min.

Il carico/scarico automatico degli utensili avviene in posizione verticale. Il magazzino può ospitare fino a 30 utensili (cono ISO 40). Il tempo di cambio utensile è 8 s; da truciolo a truciolo è pari a 15 s.

Nella messa a punto dei suoi centri di fresatura U^{mill}, Huron ha riposto una grande attenzione all'ambiente e all'ergonomia. In quest'ottica, la canalina di evacuazione dei trucioli prevede un sistema di lavaggio. La carenatura integrale assicura una protezione completa della macchina, dell'operatore e dell'ambiente circostante. L'area di lavoro è accessibile dal tetto della macchina e dal lato, facilitando in questo modo il carico con mezzi di sollevamento. In ultimo, non certo per importanza, segnaliamo l'apertura semplificata dei pannelli in modo da agevolare la manutenzione. ✓

BRILLANTE!

L'EVOLUZIONE DELLA SICUREZZA

WOOD-PAD: PIATTAFORMA IN LEGNO UNA BRILLANTE SOLUZIONE PER LA SICUREZZA!

Stabilità, comfort e sicurezza per gli operatori di macchine utensili! Durevole e facile da pulire. La struttura delle tavole e della superficie aperta è in legno massello. Disponibile in due misure.



SINCE 1970
Repar2
MACHINE GUARDS

www.repar2.com
info@repar2.com

Via Ambrogio Colombo, 176
21055 Gorla Minore (VA) Italy
Tel. +39 0331 465727 Fax: +39 0331 465728

Per un bloccaggio sicuro e simultaneo



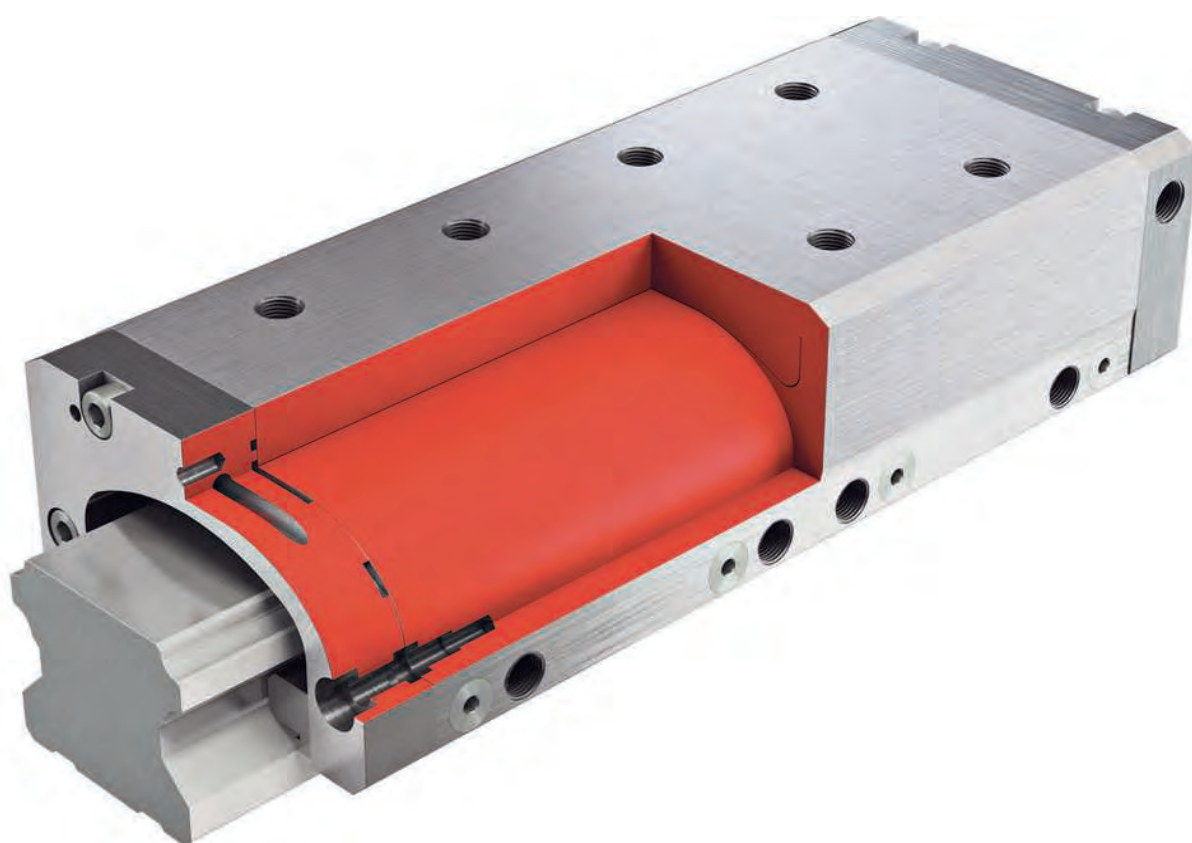
1. Gli elementi di bloccaggio e frenatura della linea LBHS non hanno parti mobili, in modo da garantire una rigidità superiore e tempi di reazione sempre più rapidi oltre che un'usura molto bassa.

2. Ciclo di funzionamento dei sistemi di bloccaggio e frenatura LBHS con alimentazione a pressione idraulica. Da sinistra: chiuso, da aprire, aperto.

3. Modello di bloccaggio statico tipo MKS, dotato di un collaudato meccanismo a cuneo e di robuste molle che garantiscono il bloccaggio in caso di caduta di pressione

4. LBHS rimane bloccato in assenza di pressione e offre una funzione integrata di emergenza che in caso di perdita di pressione o caduta dell'intero impianto assicura un arresto sicuro.

5. Oltre 4.000 sono le varianti di bloccaggi di Zimmer Group destinate a equipaggiare le guide profilate e tonde oltre che vari sistemi di guida prodotti dai più noti costruttori a livello mondiale.



1

Gli elementi di bloccaggio e frenatura serie LBHS di Zimmer Group non hanno parti mobili, in modo da garantire una rigidità superiore e tempi di reazione sempre più rapidi. Nel blocco della carcassa sono presenti solo ed esclusivamente canali idraulici e incavi realizzati ricorrendo alla tecnologia di elettroerosione a filo.

di Laura Alberelli

I bloccaggi per guide lineari di Zimmer Group sono realizzati in linea con le esigenze degli utilizzatori. Oltre 4.000 sono le varianti destinate a equipaggiare le guide profilate e tonde oltre che vari sistemi di guida prodotti dai più noti costruttori a livello mondiale. I sistemi di bloccaggio e frenatura di Zimmer Group sono disponibili in versione manuale,

pneumatica, idraulica ed elettrica. Su tutti, una segnalazione particolare meritano i sistemi per il bloccaggio e la frenatura idraulici serie LBHS senza parti mobili. A illustrare la filosofia che si cela dietro a questo nuovo prodotto è Michele Gasparini, responsabile del supporto tecnico e vendite di Zimmer Group Italia che ha sede a Pavia: "Era l'ottobre del 2015 quando,

in occasione di Motek, Zimmer Group presentava ufficialmente al grande pubblico i suoi sistemi per il bloccaggio e la frenatura serie LBHS. Da allora, la famiglia di componenti si è ampliata fino a comprendere oltre sette taglie per guide lineari con una grandezza da 20 a 65 mm.

A differenza degli altri prodotti a marchio Zimmer, gli elementi di bloccaggio



e frenatura della linea LBHS non hanno parti mobili, in modo da garantire una rigidità superiore e tempi di reazione sempre più rapidi oltre che un'usura molto bassa. La struttura - caratterizzata da un design estremamente sottile - ha una costruzione monoblocco (brevettata) che non prevede l'impiego di pistoni, molle o di altri elementi mobili soggetti a usura. Nel blocco della carcassa sono presenti solo ed esclusivamente canali idraulici e incavi realizzati ricorrendo alla tecnologia di elettroerosione a filo. Quando il bloccaggio viene alimentato idraulicamente, il

componente si allarga leggermente sbloccando così i pattini frenanti dalla guida lineare. LBHS rimane bloccato in assenza di pressione e offre una funzione integrata di emergenza che in caso di perdita di pressione o caduta dell'intero impianto assicura un arresto sicuro. Altro aspetto d'interesse che identifica questo componente è la contemporaneità con cui avviene il bloccaggio. Se pneumaticamente per qualche millesimo di secondo un pattino potrebbe arrivare prima dell'altro, nella versione idraulica l'azione di serraggio avviene simultaneamente".

Fino a 500.000 cicli di vita in caso di bloccaggio statico

Con i sistemi LBHS di Zimmer Group la frenatura può essere di due tipi: statica o dinamica.

Nella frenatura statica, il bloccaggio del pattino della guida avviene in fase di lavorazione: quando il pattino della guida si ferma, il sistema LBHS entra in azione e blocca il sistema.

Nella frenatura dinamica, invece, l'arresto avviene in condizioni di carico e in movimento. Ciò è possibile grazie alla presenza di un ferodo, lo stesso componente che si trova anche sui freni delle automobili. Questo tipo di frenata viene utilizzata soprattutto in caso di emergenze, o in caso di caduta di pressione.

È possibile gestire in frenata diverse portate a secondo del tipo di bloccaggio prescelto, come spiega Gasparini: "La particolarità di questo sistema è che può funzionare sia come freno di stazionamento (quindi, da fermo) che come freno dinamico (capace di frenare durante il movimento). A secondo del tipo di utilizzo, il ciclo di vita del sistema di bloccaggio può variare in maniera significativa. In caso di frenatura dinamica, si può arrivare fino ai 500 cicli di vita, mentre in caso di bloccaggio statico si sale fino a 500.000 cicli".

I campi di applicazione dei sistemi di bloccaggio e frenata LBHS sono i più diversi: "Questi componenti possono essere montati su ogni tipo di macchina utensile che utilizzi guide lineari a bordo macchina. Oltre a trovare impiego sulle macchine per la lavorazione del legno, uno dei migliori campi di utilizzo

di questi componenti sono le rettificatrici, il cui utilizzo assicura grande rigidità della macchina durante la lavorazione ottimizzando, e di conseguenza, migliorando la produzione", conclude Gasparini.

Oltre che sulle guide lineari, i bloccaggi della Zimmer sono installabili anche sulle barre d'acciaio rettificate e su alberi motori.

Ampliata anche l'offerta pneumatica

Oltre ai sistemi di bloccaggio e frenatura idraulici LBHS, Zimmer Group ha ampliato i suoi elementi pneumatici LKP(S) e LBPS fino alla dimensione di 45 e 55 mm. Degni di nota sono anche gli elementi di frenatura della serie RBPS, che si sono dimostrati validi in numerosi utilizzi, oltre a garantire una durata fino a 5.000.000 di cicli con bloccaggio statico e fino a 2.000 cicli in caso di frenata dinamica. In caso di calo di pressione, si chiudono tramite delle robuste molle e sono dotati di un ingranaggio a cuneo collaudato il quale, disponendo di diversi rulli, è in grado di garantire forze di presa molto elevate. La serie RBPS viene utilizzata principalmente nei portali, ad esempio per evitare la caduta di utensili e dispositivi di presa, qualora in caso di guasto in fase di esercizio si verifici un blocco ai freni, una crepa a una cinghia o la rottura di un asse.

Per ampliare ancora di più lo spettro di applicazioni nel settore dei carichi elevati, Zimmer Group ha ampliato la serie RBPS con un diametro dell'albero da 50, 55 e 60 mm e una forza di presa da 48 KN. ✓

Dalla produzione additiva fino al controllo di processo

di Sara Rota



1. Testa di misura a 5 assi PH 20.

2. La macchina per produzione additiva RenAM 500M di Renishaw è stata ottimizzata per operare ad alta produttività le polveri che vengono stratificate con spessori che variano tra 20 e 100 μm e fuse in atmosfera controllata da un laser di alta potenza a fibra ottica.



A Samumetal, Renishaw è presente con un allestimento collaudato che simula un flusso ideale di produzione. Si parte dalla produzione additiva, con il sistema RenAM 500M, per proseguire con Ballbar QC20, con i sistemi di presetting NC4 e OTS fino ad arrivare al sistema di misura Equator™. In questo articolo, scopriamo quelle che sono le peculiarità prestazionali di ogni prodotto.



2

RenAM 500M è un sistema per la stampa tridimensionale in metallo realizzata direttamente da CAD 3D. Questo tipo di macchina è stata ottimizzata per operare ad alta produttività: le polveri che vengono stratificate con spessori che variano tra 20 e 100 µm e fuse in atmosfera controllata da un laser di alta potenza a fibra ottica. Prima di iniziare la finitura del pezzo sulla macchina utensile è opportuno verificare le condizioni della stessa con il sistema Balbar QC20, il cui utilizzo permette di diagnosticare in pochi minuti gli errori di posizionamento e di servocontrollo. In questo modo si riducono in maniera significativa i rischi di scarti e i tempi di inattività, diminuendo di conseguenza i costi di lavorazione.

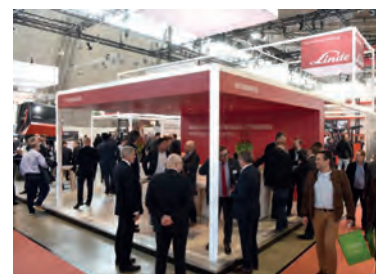
un pezzo a un altro. Equator™ è ideale per processi di lavorazione flessibili e per ispezionare pezzi provenienti anche da macchine diverse. Il sistema lavora per comparazione rispetto a un pezzo validato in sala metrologica e può quindi snellire i controlli grazie alla possibilità di operare in ambienti anche soggetti a forti variazioni termiche in quanto è possibile ricalibrarlo in pochi minuti rispetto al pezzo campione, che si troverà nelle stesse condizioni di quelli in produzione. Con il nuovo software IPC, Equator™ può adesso dialogare direttamente con il controllo della macchina utensile apportando le correzioni necessarie in modalità totalmente automatica. Da qui si approda alla sala metrologica,

dove è possibile trovare i Fixture, ovvero sistemi in grado di assicurare elevata facilità nel fissaggio dei pezzi, rapidità d'uso e sicurezza del bloccaggio in misura. La validazione dei pezzi master per Equator™ e, dove richiesta, le misure finali vengono affidate a una macchina di misura equipaggiata con una testa PH20 che offre un innovativo metodo di misura rapida a contatto, che prevede posizionamenti veloci e continui su 5 assi. Il design compatto che identifica la testa PH20 la rende ideale per un impiego su macchine di ultima generazione. Da segnalare infine la possibilità di effettuare con semplicità operazioni di retrofit sulla grande maggioranza delle macchine utensili già esistenti. ✓

News

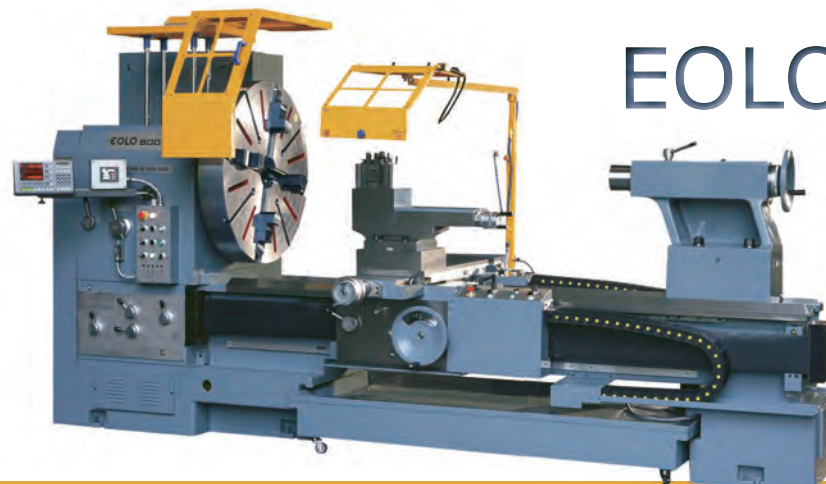
L'INTRALOGISTICA DEL FUTURO

I continui passi avanti nell'innovazione contribuiscono a far diventare realtà il passaggio ai processi interconnessi e digitalmente controllati, alle soluzioni autonome, ai più alti standard di sicurezza e perfino alle trazioni più potenti. Alla fiera LogiMAT, che si terrà a Stuttgart in Germania dal 13 al 15 marzo 2018, Linde mostrerà la sua ampia gamma di prodotti e le innovazioni apportate per preparare al futuro la movimentazione di merci in tutti i settori. Il portfolio Linde include tutte le tecnologie di stoccaggio e di sistema più importanti. Tra le novità segnaliamo il retrattile Linde R-MATIC, che deposita le merci sul corrente in qualsiasi momento, di giorno o di notte, e fornisce un approvvigionamento trasparente e sicuro con la massima affidabilità. La proposta Linde include anche carrelli con batterie al litio con portata fino a 5.000 kg. Nelle capacità comprese tra 2.000 e 5.000 kg, sono adesso inclusi i modelli a baricentro 600 mm. Tramite il calcolatore Li-ION, sviluppato da Linde, i consulenti di vendita lavorano a stretto contatto con i clienti per associare batteria e caricabatteria al carrello per meglio soddisfare le specifiche applicazioni e per determinare i risparmi della batteria Li-ION rispetto alla batteria al piombo. Poiché i carrelli industriali digitalmente connessi aprono la strada a un enorme potenziale di ottimizzazione nella movimentazione di merci, a LogiMAT Linde presenta anche la nuova Truck Call app per la gestione ordini digitale. ✓



Completata la finitura si passa al controllo dimensionale

La precisione della successiva lavorazione del pezzo su macchina utensile viene garantita dal presetting utensili NC4, che opera senza contatto tramite raggio laser e il presetting a contatto con trasmissione ottica OTS: con entrambi è possibile impostare gli utensili e rilevarne eventuali rotture. Completata la finitura si passa immediatamente al controllo dimensionale eseguito con un sistema Equator™. Si tratta di un calibro flessibile veloce e ripetibile, che può essere utilizzato semplicemente premendo un pulsante e passa in pochi secondi da



EOLO 500-600

Torni paralleli
a comando idraulico

Hydraulic engine lathe

Altezza punte da 260 a 600
Foro mandarino fino a 180



COSTRUZIONI MECCANICHE PERNO FRANCESCO di Perno Emilio e Perno Gianpaolo snc
Via Libertà, 14 - 20028 San Vittore Olona (MI) - Tel. +39 0331 519 336 - Fax +39 0331 515 803
www.meccanicheperno.it - e-mail costrperno@libero.it

Aumentano le prestazioni e la produttività in elettroerosione



Makino ha ampliato il proprio portfolio di soluzioni destinate all'elettroerosione. Oltre a presentare una nuova macchina per EDM a filo - il modello UP6 - ha incrementato le prestazioni del sistema per EDM a tuffo EDAF, diventato ancora più performante.

di Laura Alberelli



1

1. Makino UP6 è dotata di un sistema di guida del filo di nuova concezione che offre una migliore accuratezza di angolo, un infilaggio ancora più affidabile anche in presenza di forme complicate e piccoli fori di partenza per una lavorazione omogenea e stabile.
2. La rinnovata macchina per EDM a tuffo Makino EDAF impiega la tecnologia H.E.A.T.

Una nuova macchina per elettroerosione a filo Makino UP6 è caratterizzata da una fusione a sezione cava; le sue parti sono attraversate da un liquido dielettrico a temperatura costante in modo

da evitare che la macchina soffra di distorsioni termiche. In questo modo è possibile mantenere elevati livelli qualitativi in linea con lo standard dei prodotti Makino. La piastra di sigillatura del braccio viene pulita costantemente da una barriera

d'acqua in modo da diminuire l'attrito e assicurare il funzionamento regolare dell'asse X. Guide a rulli extra-lunghe ad alta precisione riducono le vibrazioni e migliorano la rigidità. Le viti a sfera ad alta precisione sono completamente coperte



per impedire l'ingresso della sporcizia e prolungarne la durata della vita utile della macchina. Makino UP6 è provvista di un sistema di guida del filo di nuova concezione che offre una migliore accuratezza di angolo, un infilaggio ancora più affidabile anche in presenza di forme complicate e piccoli fori di partenza per una lavorazione omogenea e stabile. Per migliorare le capacità di infilaggio, Makino ha sviluppato un nuovo sistema di infilaggio automatico senza getto.

Parola d'ordine: automatizzare

Oltre alle numerose migliorie sopra descritte, ad aumentare le prestazioni della nuova macchina per EDM a filo Makino UP6 è il nuovo software EDCAM 2017. Grazie a questo software, molte funzioni vengono ora svolte in maniera completamente automatica: creare e aggiungere cavità da un modello 3D, accertare tutte le posizioni degli elettrodi, riconoscere e calcolare l'area della scintilla, riconoscere e acquisire profondità, trovare punti di misura e riconoscere i pezzi. Uno dei vantaggi di poter svolgere tante operazioni in modalità automatica è la possibilità di minimizzare gli errori di input.

Oltre a distinguersi per la sua semplicità di utilizzo, EDCAM 2017 si è arricchito di nuove funzionalità per il controllo Hyper i mantenendo al tempo stesso l'identico programma NC su EDCAM e sulle

macchine per EDM Makino. I dati EDCAM possono inoltre essere modificati nell'interfaccia di controllo della macchina e le impostazioni della macchina possono essere scaricate automaticamente.

Più di un semplice restyling

Oltre alla nuova macchina per EDM a filo UP6, Makino ha deciso di rilanciare la collaudata serie di macchine per elettroerosione a tuffo Makino EDAF. Non si tratta di un semplice restyling, ma di un vero e proprio aggiornamento che interessa la macchina nella sua globalità. EDAF si distingue non solo per il nuovo design, ma per una serie di vantaggi garantiti dall'utilizzo della tecnologia H.E.A.T. di Makino, disponibile fino a ora solo con le macchine per elettroerosione della serie U. La nuova versione di EDAF assicura una maggiore velocità di avanzamento, fino a 5.000 mm/min sugli assi X e Y. Un'altra caratteristica che identifica la nuova EDAF è il sistema HS-Rib, che consente all'asse Z di ottenere un incremento di velocità di 20 m/min (il che vuol dire un miglioramento del 31% rispetto al modello precedente). Il nuovo generatore H.E.A.T. è più potente (da 40A a 80A di corrente di picco standard), riducendo il consumo energetico del 44%. Con questa nuova versione di macchina, gli operatori possono beneficiare di una pressione programmabile dei getti, di una regolazione accurata

della portata, di una pompa con inverter e di un manometro preciso. Nell'insieme gli aggiornamenti della serie EDAF apportano significative migliorie alle prestazioni e all'utilizzo del sistema di EDM a tuffo.

Un funzionamento facile e veloce

Il nuovo controllo Hyper i di Makino è più semplice e veloce da utilizzare indipendentemente dall'esperienza dell'operatore. Il nuovo pannello del controllo Hyper i offre funzionalità simili a quelle degli smartphone/tablet ovvero tocca, allarga, stringi, espandi e trascina. Un altro vantaggio è dato dal pannello touchscreen che si può regolare all'altezza più comoda. La porta di grandi dimensioni agevola in maniera considerevole le operazioni di carico/scarico dei pezzi. Come ha sottolineato il CEO di Makino P. Anders Ingemarsson "queste sono tutte caratteristiche che possono contribuire a incrementare la produttività nelle più comuni operazioni di elettroerosione a filo. Più in generale, gli aggiornamenti e l'ampliamento dell'offerta Makino di macchine per EDM le hanno rese significativamente più interessanti per le aziende che devono eseguire lavorazioni in diversi settori. Oltre al miglioramento dei parametri prestazionali, la maggiore facilità di utilizzo della macchina può incrementare la produttività dell'azienda perché appiattisce la curva di apprendimento dell'operatore". ✓

News

AMPLIATA LA GAMMA DI MASCHI

Dormer Pramet ha ampliato la propria offerta di maschi Shark con due nuovi modelli.

Con una combinazione unica di substrato, rivestimento e caratteristiche, la gamma di prodotti Dormer Pramet offre alti livelli di sicurezza e prestazioni grazie a una serie di materiali innovativi.

Ogni maschio è dotato di un anello colorato sullo stelo, che indica il materiale per cui è adatto e rende la scelta dell'utensile semplice e veloce.

Il recente ampliamento si riferisce alla gamma con anello giallo per gli acciai strutturali, al carbonio e debolmente legati (E412) e a quella con anello blu per gli acciai inox (E414).

Entrambi i nuovi maschi sono dotati di un angolo con elica di 48°. Questo consente un'evacuazione del truciolo fluente e veloce, e li rende ideali per la filettatura di fori ciechi e profondi sino a 3XD.

Uno speciale profilo a tre raggi con un angolo di spoglia costante su tutta la lunghezza dello stelo assicura un miglior controllo del taglio e previene la formazione di nidi di trucioli. Il risultato è una maggiore produttività e una riduzione dei tempi di fermo macchina. L'evacuazione del truciolo viene ulteriormente facilitata grazie a una rastremazione posteriore che riduce la scheggiatura sugli ultimi filetti del maschio. Questa caratteristica riduce inoltre l'effetto torque nel momento dell'inversione, aumentando quindi la durata dell'utensile.

Gli altri tipi di materiali coperti dalla gamma Shark includono un anello rosso per gli acciai legati, un anello verde per l'alluminio e uno bianco per la ghisa. Sono tutti prodotti da un'unica polvere metallurgica diversa da qualsiasi altro HSS-E-PM. Questa risulta essere la combinazione ottimale in termini di tenacità e resistenza. ✓



La gestione dei progetti è collaborativa



1. Il mercato degli utensili manuali professionali è estremamente competitivo e in questo la società KS Tools si considera una realtà emergente.

2. Lavorando in cloud si possono riunire tutte le persone interessate, favorendo l'innovazione.

3. In KS Tools France, la piattaforma 3DEXPERIENCE in cloud e l'App 3DSwym eliminano e-mail e telefonate e consentono all'azienda di strutturare le attività di follow-up, mantenendo uno storico di tutte le interazioni.

4. La piattaforma 3DEXPERIENCE in cloud è facile da implementare, molto flessibile e semplice da usare, grazie alla sua interfaccia on-line e alle funzionalità intuitive.

5. Grazie alla piattaforma 3DEXPERIENCE in cloud, gli utenti di KS Tools hanno sempre accesso a informazioni e documenti ovunque si trovino.

Per aumentare la sua efficienza operativa, KS Tools France - specializzata nella produzione di utensili manuali e attrezzature da officina - ha snellito la collaborazione con l'integratore del sistema ERP. L'azienda ha quindi scelto di utilizzare la piattaforma 3DEXPERIENCE di Dassault Systèmes in cloud e l'applicativo di collaborazione 3DSwym per la gestione dei progetti e l'interscambio di idee e informazioni con il fornitore di servizi.

di Francesca Fiore

Dagli albori della civiltà l'uomo non ha mai smesso di perfezionare l'arte di produrre utensili adeguati alle proprie necessità e ai diversi stili di vita. "Gli utensili hanno cambiato il mondo",

afferma Cédric Guélin, amministratore delegato di KS Tools France.

"Sono la base dell'innovazione e il fulcro della capacità di invenzione dell'uomo. Per questo motivo in KS Tools amiamo gli utensili.

Abbiamo cominciato nel 1997 con un

addetto e oggi ne abbiamo circa un centinaio".

Il mercato degli utensili manuali professionali è estremamente competitivo e KS Tools si considera una realtà emergente. "Siamo un'impresa giovane in un mercato in rapida espansione e, in

un settore dove i clienti sognano di non avere scorte a magazzino e di lavorare con una filosofia "just in time", la rapidità di risposta è fondamentale", prosegue Guelin. "In KS Tools abbiamo oltre 20.000 prodotti sempre a magazzino per garantire che i nostri clienti ricevano tempestivamente i prodotti richiesti. Invece di investire nelle nostre linee di produzione, abbiamo scelto di affidare la produzione ad aziende in tutto il mondo specializzate per ciascuna tipologia di utensile. Così, la fabbrica che produce cacciaviti produce esclusivamente cacciaviti. Lo stesso vale per i martelli e così via. È il nostro modo di garantire la migliore qualità dei prodotti riducendo nel contempo i costi. Per i nostri clienti della grande distribuzione e per i consumatori finali, il rapporto qualità/prezzo è più che vantaggioso".

Migliorata la collaborazione e la gestione dei progetti

Per aumentare l'efficienza operativa nelle relazioni con i distributori, KS Tools deve apportare frequenti modifiche al sistema ERP in modo da soddisfare le esigenze in continua evoluzione dei propri reparti. "Il sistema ERP gestisce le nostre attività di vendita, portafoglio clienti, fatturazione, magazzino, acquisti e logistica", spiega Guelin. "Quando un reparto ha nuove necessità sottoponiamo la richiesta a OPTI-ONE, il partner di Dassault Systèmes incaricato di sviluppare e implementare tutte le funzionalità collegate all'ERP. Ogni richiesta viene gestita come progetto. Con l'aumento del numero di progetti, però, abbiamo dovuto dedicare sempre più tempo a spulciare fogli elettronici per conoscere lo stato di avanzamento di ogni richiesta, chi era il responsabile, quali azioni erano in corso o chiuse, ripetendo la stessa procedura per ogni progetto. Avevamo bisogno di un sistema più efficiente e performante per tenere traccia di ogni richiesta. Inoltre, poiché OPTI-ONE e KS Tools hanno sede in città diverse, la comunicazione avveniva tramite posta elettronica e telefono, un metodo presto diventato lento e dispendioso in termini di tempo. Ci serviva una soluzione per semplificare la collaborazione".

La piattaforma 3DEXPERIENCE in cloud e l'applicativo 3DSwym sono subito apparsi come l'opzione più praticabile e interessante. "3DSwym costituisce per noi una nuova modalità di comunicazione che elimina e-mail e telefonate e ci consente di strutturare le attività di follow-up, mantenendo uno storico di tutte le interazioni", spiega Guelin. "In ogni momento abbiamo una vista omogenea di ogni progetto, chiara e aggiornata. Grazie a questa visibilità possiamo



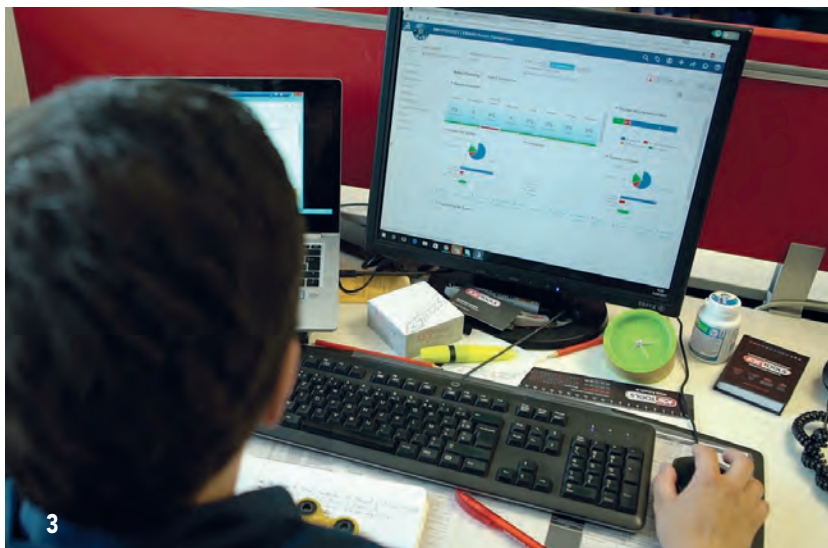
2

Precisione.

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



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



Cloud | Mobile Vision

Private / Public Cloud

Connected / On the Go

On any devices

3D Play

3D Shape

3D Sketch

iOS

Android

Windows

Google Chrome

DASSAULT SYSTEMES | The 3DEXPERIENCE Company

ridurre il tempo dedicato alla gestione del progetto.

Di fatto 3DSwym incoraggia una collaborazione informale in tempo reale su scala globale, collegando le persone e consentendo loro un'interazione dinamica. Grazie a questa soluzione abbiamo accorciato di un'ora le sessioni settimanali di revisione, perché tutti i dati sono già disponibili sulla piattaforma 3DEXPERIENCE.

Inoltre, lavorando in cloud, non solo abbiamo evitato di installare un altro hardware, risparmiando tempo e denaro, ma siamo stati immediatamente operativi e in grado di eseguire e gestire progetti in tempo zero. Il cloud è stata indubbiamente la scelta giusta", ha commentato Guelin.

Oltre 20.000 prodotti a magazzino e centinaia di ordini ogni mese

Ogni progetto parte con la presentazione di una richiesta da KS Tools a OPTI-ONE in forma di idea.

Cédric Guelin passa velocemente in

rassegna sul proprio monitor i progetti attuali e passati: "Attualmente ci sono oltre 50 post di nuove idee nella nostra community, alcune delle quali già in valutazione presso OPTI-ONE, mentre altre sono in attesa di risposta da KS Tools. Con oltre 20.000 prodotti a magazzino e centinaia di ordini da gestire ogni mese, una delle proposte per snellire il processo logistico è che il sistema ERP possa aggiungere automaticamente il numero di riferimento dell'ordine del cliente alla distinta colli (packing list).

Ogni fase del processo di sviluppo con OPTI-ONE, lo stato della richiesta e la persona incaricata della sua gestione sono visualizzati in ENOVIA, l'applicativo per la gestione di progetto. Per maggiore chiarezza utilizziamo l'App 6WTags, un sistema veloce e intelligente che arricchisce il contenuto con TAG (etichette) per affinare le ricerche, classificare le informazioni per area di interesse (ad esempio logistica, amministrazione vendite, acquisti) e per priorità. Grazie a questi filtri, le informazioni risultano

più chiare alle varie figure coinvolte nel progetto, perché indicano in primo luogo chi è coinvolto o interessato da un intervento e, in secondo luogo, in base all'urgenza, come debba essere organizzato il lavoro", ha spiegato Guelin.

Gestire anche progetti complessi o di lunga durata

KS Tools utilizza la piattaforma 3DEXPERIENCE in cloud anche per gestire progetti complessi o di lunga durata, in particolare quelli che coinvolgono più fornitori esterni.

"Grazie agli strumenti per la gestione di progetto, possiamo pianificare ogni attività e consentire ai partecipanti di fornire feedback on-line in tempo reale", ha commentato Alexandre Weber, IT manager, KS Tools France.

"Tutte le figure interessate ricevono notifiche automatiche dal sistema quando devono svolgere un compito e, tramite diagrammi di Gantt, raffiguriamo graficamente lo stato delle diverse attività, individuando velocemente eventuali

colli di bottiglia. Grazie alla 3DEXPERIENCE in cloud, i nostri progetti su larga scala "suonano" come un'orchestra affiatata, diretta da KS Tools".

Weber è consapevole del fatto che l'azienda utilizza per adesso solo una piccola parte delle potenzialità della piattaforma.

"Attualmente 3DSwym viene usato principalmente dal nostro reparto IT, ma l'esperienza è stata molto positiva e ci ha indotto ad aggiungere alle comunità 3DSwym altri responsabili di reparto, in modo da poter lavorare anche su altri processi come marketing e vendite e, perché no, convincere altre filiali di KS Tools a condividere la stessa esperienza" prosegue Weber. "Sono convinto che creare comunità di persone in grado di comunicare più facilmente fra loro favorisca la focalizzazione su obiettivi e contenuti".

Inizialmente Guelin non pensava di utilizzare la piattaforma 3DEXPERIENCE e 3DSwym per gestire i progetti, perché riteneva che non fossero adatti a una media impresa come KS Tools.

"Devo ammettere che, quando OPTI-ONE ci ha consigliato di utilizzare la 3DEXPERIENCE per gestire i progetti in maniera collaborativa, siamo rimasti un po' sorpresi perché pensavamo che le soluzioni di Dassault Systèmes fossero più indicate per le grandi aziende.

Ci sbagliavamo. La piattaforma 3DEXPERIENCE in cloud è facile da implementare, molto flessibile e semplice da usare, grazie alla sua interfaccia on-line e alle funzionalità intuitive. Lavorando in cloud si possono riunire tutte le persone interessate, favorendo l'innovazione. Infine, gli aggiornamenti software sono automatici, in modo da aver sempre a disposizione le funzionalità più evolute senza alcun lavoro di installazione da parte nostra.

Ora che abbiamo provato la semplicità, la versatilità e la potenza di questa tecnologia, siamo contenti della nostra scelta". ✓

La gamma dei portautensili Seco Steadyline è stata estesa alle applicazioni di tornitura. Dotate di uno smorzatore di vibrazioni integrato, le barre sono disponibili in versioni 6xD, 8xD e 10xD.

Consentono di lavorare alla massima stabilità anche in presenza di lunghe sporgenze, mentre l'esclusiva connessione GL assicura un cambio utensile rapido e preciso.



**RIDUCETE LE VIBRAZIONI
& SEMPLIFICATE LA LAVORAZIONE
DI COMPONENTI COMPLESSI**



Un 2017 in piena crescita per la macchina utensile



1. L'Italia rafforza il suo ruolo nel panorama internazionale ove oggi è riconosciuta non solo per la competenza espressa dalle industrie di settore, misurata dai dati di produzione ed export, ma anche per la vivacità della domanda i cui tassi di crescita sono paragonabili a quelli di economie emergenti.

2. Nel 2017, il consumo di macchine utensili, robot e automazione in Italia, è salito, del 13,8%, a 4.390 milioni di euro superando così il valore del mercato italiano pre-crisi quando aveva raggiunto il suo massimo storico.

3. Industria italiana della macchina utensile, automazione e robotica. Dati: Centro Studi UCIMU – Sistemi per Produrre – Dicembre 2017.

4. Nel 2018, saliranno produzione a sfiorare i 6.500 milioni di euro (+6,2%), ed esportazioni a 3.600 milioni, il 4,7% in più rispetto all'anno precedente.

5. Sul fronte interno il mercato italiano, anche grazie agli incentivi di Super e Iperammortamento, ha raggiunto e superato il record di consumo che era stato registrato nel 2007 e si accinge a crescere ulteriormente anche nel 2018.

Il 2017 è stato un anno decisamente positivo per l'industria italiana della macchina utensile, robotica e automazione che ha registrato incrementi a doppia cifra per tutti gli indicatori economici se si esclude quello relativo all'export che, pure, è tornato a crescere dopo l'arretramento del 2016. Il 2018 sarà altrettanto positivo, confermando l'ottimo momento che sta vivendo il settore. Questo è, in sintesi, il quadro illustrato da Massimo Carboniero, presidente UCIMU - Sistemi per Produrre, nel corso della consueta conferenza stampa di fine anno.

di Sara Rota



2

Come è emerso dai dati di preconsuntivo elaborati dal Centro Studi & Cultura di Impresa di UCIMU – Sistemi per Produrre, nel 2017, la produzione è cresciuta a 6.110 milioni di euro, segnando un incremento del 10,1% rispetto all'anno precedente. Si tratta del quarto anno consecutivo di crescita e, in valori assoluti, del nuovo record per l'industria italiana di settore. Il risultato è stato determinato sia dall'ottima performance delle consegne dei costruttori italiani sul mercato interno, cresciute, del 16,1% a 2.670 milioni di euro, sia dal positivo andamento delle esportazioni cresciute, del 5,8%, a 3.440 milioni di euro. Secondo l'elaborazione UCIMU sui dati ISTAT, nei primi nove mesi dell'anno (ultima rilevazione disponibile), principali paesi di destinazione del made in Italy di settore sono risultati: Cina 248 milioni di euro (+11,5%); Germania 245 milioni (-5,8%); Stati Uniti 226 milioni (-8,7%); Francia 157 milioni (-0,7%); Polonia 110 milioni (+22,2%). In virtù di questi incrementi, l'Italia rafforza il suo ruolo nel panorama internazionale ove oggi è riconosciuta non solo per la competenza espressa dalle industrie di settore, misurata dai dati di produzione ed export, ma anche per la vivacità della domanda i cui tassi di crescita sono paragonabili a quelli di economie emergenti. In particolare, nel 2017, il consumo di macchine utensili, robot e automazione in Italia, è salito, del 13,8%, a 4.390 milioni di euro superando così il valore del mercato italiano pre-crisi quando aveva raggiunto il suo massimo storico (4.345 milioni di euro, dato 2007).

Le prospettive per il 2018

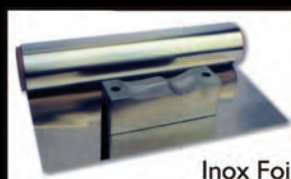
Il trend positivo proseguirà per tutto il 2018. Saliranno produzione a sfiorare i 6.500 milioni di euro (+6,2%), ed esportazioni a 3.600 milioni, il 4,7% in più rispetto

Saronno (Va) - via Archimede, 327 - tel. 02 96459069 - 02 96451290 - fax 02 96459628 - fornitalia@fornitalia.com

FORNITALIA

S.a.S.

FORNI PER TRATTAMENTI TERMICI



Inox Foil



microsfere ceramiche per la pulizia di stampi e utensili con sabbiatrici a secco e a umido



vernici anticementanti



vernici antiruggine

www.fornitalia.com

	Valori (in milioni di Euro)					Prezzi correnti			
	2014	2015	2016	2017*	2018**	2015	2016	2017*	2018**
Produzione	4.840	5.217	5.552	6.110	6.490	7,8%	6,4%	10,1%	6,2%
Esportazioni	3.253	3.387	3.252	3.440	3.600	4,1%	-4%	5,8%	4,7%
Consegne sul mercato interno	1.587	1.830	2.300	2.670	2.890	15,3%	25,7%	16,1%	8,2%
Importazioni	1.151	1.518	1.558	1.720	1.860	31,9%	2,7%	10,4%	8,1%
Consumo	2.738	3.348	3.859	4.390	4.750	22,3%	15,3%	13,8%	8,2%
Saldo commerciale	2.102	1.869	1.694	1.720	1.740	-11,1%	-9,4%	1,6%	1,2%
Import/Consumo	42%	45,3%	40,4%	39,2%	39,2%	-	-	-	-
Export/Produzione	67,2%	64,9%	58,6%	56,3%	55,5%	-	-	-	-

*Preconsuntivi **Previsioni

3



4

all'anno precedente. Ma crescerà ancora anche il consumo che, atteso a 4.750 milioni di euro (+8,2%), tratterà sia le consegne dei costruttori italiani sul mercato domestico, che dovrebbero attestarsi a 2.890 milioni di euro (+8,2%), sia le importazioni che saliranno a 1.860 milioni (+8,1%). Il rapporto import su consumo rimarrà stabile al 39%.

Ha commentato Massimo Carboniero, presidente UCIMU - Sistemi per Produrre: "Siamo decisamente soddisfatti di questo 2017: l'anno si chiude infatti con ottimi risultati raccolti sia in Italia che all'estero e con un fatturato che, considerato nel suo complesso, cioè sommando alla produzione di macchine, anche la produzione di parti, utensili, controlli numerici non conteggiati

nelle macchine utensili italiane, ha oltrepassato gli 8 miliardi di euro.

Sul fronte estero, dopo un anno di arretramento sono infatti ripartite le vendite di made in Italy oltreconfine e la Cina è tornata al vertice della graduatoria dei paesi di sbocco a conferma delle enormi potenzialità di questo paese. Proprio in ragione di ciò UCIMU, a fine novembre, ha organizzato, insieme al Ministero dello Sviluppo Economico, Ambasciata d'Italia nella Repubblica Popolare Cinese, ICE-Agenzia e CMTBA, l'omologa cinese di UCIMU, il primo Forum Italo Cinese della macchina utensile a Pechino nel corso del quale è stata ribadita, sia da parte italiana che da parte cinese, la forte complementarità dell'offerta e le potenzialità

di cooperazione tra le rispettive industrie impegnate in un profondo processo di sviluppo di innovazione, sostenuto dai rispettivi piani governativi, Industria 4.0 e Made in China 2025.

Sulla scorta di quanto emerso durante i lavori, l'associazione proseguirà con azioni mirate a sostenere le imprese associate nella loro attività di internazionalizzazione in Cina per dare così continuità a questa missione. Sul fronte interno, invece, il mercato italiano, anche grazie agli incentivi di Super e Iperammortamento, ha raggiunto e superato il record di consumo che era stato registrato nel 2007 e si accinge a crescere ulteriormente anche nel 2018 grazie al favorevole contesto economico e alle misure a sostegno degli investimenti previste dal Governo anche nella prossima Legge di Bilancio".

Un mercato in grande fermento

Come ha sottolineato Carboniero, il mercato sta registrando una grande vivacità. Superammortamento al 130%, (anziché al 140%), applicato agli investimenti effettuati entro il 31 dicembre 2018 con possibilità di estendere la consegna entro il 30 giugno 2019 (previo pagamento dell'acconto del 20% del valore dell'investimento entro dicembre 2018); Iperammortamento al 250% applicato agli investimenti effettuati entro il 31 dicembre 2018 con possibilità di estendere la consegna entro 31 dicembre 2019 (previo pagamento dell'acconto del 20% del valore dell'investimento entro dicembre 2018), rifinanziamento della Nuova Legge Sabatini (330 milioni di euro stanziati per operazioni tra 2018-2023) e credito di imposta pari al 40% per le spese di attività di formazione in materia 4.0 effettuate dalle imprese sono le misure che ci accompagneranno nei mesi a venire, sostenendo e favorendo il processo di ammodernamento e

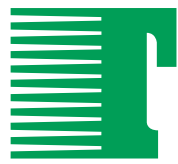


5

digitalizzazione degli impianti manifatturieri italiani.

Conclude Carboniero: "La trasformazione delle imprese italiane è appena avviata e la decisione del Governo di prolungare l'operatività dei provvedimenti che hanno innescato questo processo è decisamente lungimirante poiché assicura continuità in un momento cruciale per lo sviluppo e l'adeguamento delle nostre imprese agli standard di competitività richiesti dal mercato globale.

Così come è lungimirante l'inserimento, nel pacchetto delle misure a favore del rilancio dell'industria, del credito di imposta per la formazione in materia di Industria 4.0. Perché per crescere e restare competitivo continuando a produrre ricchezza e lavoro per i nostri giovani, il manifatturiero ha bisogno non solo di tecnologia ma di competenze adeguate a gestire e guidare i processi di trasformazione in atto". ✓



TECHNAI®

TEAM

DIRECT-DRIVE MOTION TECHNOLOGY

LA
FORZA
AL TUO SERVIZIO



www.technai.it

Sette modelli per numerose applicazioni



Tante sono le possibilità di impiego dei nuovi centri di tornitura CMZ serie TD. Si va dalla semplice tornitura con macchine a due assi fino alla lavorazione completa del pezzo in modo totalmente automatico e in un unico serraggio, grazie all'utilizzo di un contromandrino, di utensili motorizzati e - soprattutto - di un asse Y con corsa +80/-60 mm con cui le macchine serie TD possono essere equipaggiate.

di Elisabetta Brendano



1. Su tutte e sette le configurazioni di torni CMZ serie TD è possibile montare indistintamente quattro linee di bancali di diverse lunghezze.

2. Per questa nuova linea di macchine sono state progettate e realizzate ex-novo due ulteriori teste di dimensioni ragguardevoli, ma sempre con elettro-mandrino integrato e raffreddato (built-in motor).

3. I torni CMZ serie TD sono governati dai controlli numerici Fanuc serie 31 e 32 iTB con interfaccia utente iHMI (Industria 4.0 ready), Nano CNC, con accelerazioni da 1 G, risoluzione 0,1 µm e monitor a colori tipo touch screen da 15".

Nel progettare i centri di tornitura TD, sviluppati con la tecnica degli elementi finiti, grande attenzione è stata riservata da CMZ alla presenza di un ulteriore carro per l'asse Y. In virtù di ciò, le macchine della serie TD sono state dimensionate in modo assai generoso sia a livello di bancale - che raggiunge una distanza utile fino a 3.200 mm - che a livello di carri e guide, in modo da non avere alcun

tipo di vibrazione in tornitura ma, soprattutto, in fresatura con l'utilizzo dell'asse Y in interpolazione.

Per questa nuova linea di macchine sono state progettate e realizzate ex-novo due ulteriori teste di dimensioni ragguardevoli, ma sempre con elettro-mandrino integrato e raffreddato (built-in motor), con una potenza pari a 50 kW, una coppia massima pari a 3.900 Nm con cambio gamma elettronico e con fori passanti fino a diametro 190 mm.

Sette configurazioni con potenze crescenti

La serie di centri di tornitura TD conta sette configurazioni di macchine diverse: TD 15, TD 20, TD 25, TD 30, TD 35, TD 45 e TD 55. Il modello TD 15 ha un attacco mandrino ASA 6" A2, un passaggio barra utile di 46 mm, un regime massimo di rotazione mandrino pari a 5.000 giri/min e una potenza motore principale (built in motor - elettro-mandrino) da 14/8 kW (max/30 min).

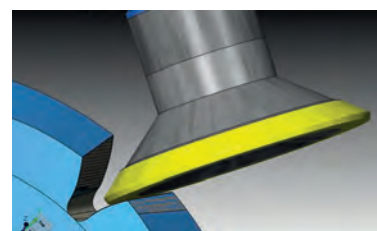
News

LA NUOVA VERSIONE OTTIMIZZA IL TAGLIO DEGLI INGRANAGGI

Sandvik Coromant ha esteso le funzionalità del suo software InvoMilling™. L'ultima versione di questa soluzione CAD/CAM di uso intuitivo, oltre a rendere rapida e semplice la programmazione CN, offre ancora più possibilità di lavorazione degli ingranaggi su centri di lavoro universali a cinque assi. A partire dalla fine del 2017, il software permette ai clienti di creare anche ingranaggi conici a dentatura diritta e ingranaggi a spina di pesce.

InvoMilling™ sfrutta la cinetica delle macchine utensili per la lavorazione efficace e flessibile di ingranaggi e scanalature in qualità 6 o superiore (secondo DIN 3962). Dopo aver inserito i dati dell'ingranaggio desiderato, l'intuitivo software CAD/CAM definisce le strategie di lavorazione ottimali e genera un programma CNC che consente la produzione di diversi profili di ingranaggio con pochi utensili standard di precisione. Il software propone anche grandi capacità grafiche e funzioni per creare e simulare percorsi di fresatura.

Oltre alle opzioni per la lavorazione di ingranaggi a spina di pesce, a doppia elica (con e senza gioco) e conici a dentatura diritta (fine 2017), nell'ultima versione di InvoMilling™ sarà disponibile anche un'altra funzione innovativa, la correzione del fianco. Questo si applica a scarico in punta e bombatura in direzione sia del fianco che del profilo, oltre che alla correzione dell'angolo d'elica e di pressione. Numerosi sono anche i miglioramenti apportati agli utensili. Nella libreria utensili, ad esempio, sono stati introdotti utensili adattati. "Con le nuove funzionalità software e l'ottimizzazione degli utensili, stiamo offrendo ai nostri clienti ulteriori opzioni per il taglio degli ingranaggi in lotti di piccole e medie dimensioni rendendo il processo ancora più flessibile, rapido ed efficiente", afferma Jochen Sapparth, Product Manager InvoMilling™ CAD/CAM presso Sandvik Coromant. "Nel contempo, stiamo espandendo la gamma di operazioni che possono essere eseguite sui centri di lavoro a cinque assi". ✓



Il modello TD 20, anch'esso con attacco mandrino ASA 6" A2, ha un passaggio barra utile da 66 mm, un regime massimo di rotazione mandrino pari a 4.000 giri/min e una potenza motore principale (built-in motor - elettro-mandrino) da 22/15 kW (max/30 min).

Il modello TD 25 ha lo stesso attacco, lo stesso passaggio barra e lo stesso regime di rotazione del modello TD 20. Diversa è invece la potenza del motore principale (built-in motor-elettro-mandrino) pari a 35/19 kW (max/30 min).

Il centro di tornitura TD 30 si contraddistingue invece per l'attacco mandrino ASA 8" A2, il passaggio barra utile da 77 mm, il regime massimo di rotazione mandrino pari a 3.500 giri/min e una potenza del motore principale (built-in motor - elettro-mandrino) da 42/27 kW (max/30 min).

Nella configurazione TD 35, cambia l'attacco mandrino che in questo caso è ASA 11" A2, così come è diversa la dimensione del passaggio barra utile pari a 95 mm, il regime massimo di rotazione mandrino pari a 3.000 giri/min e la potenza del motore principale (built-in motor-elettro-mandrino) da 48/39 kW (max/S1.)

Stesso attacco mandrino del modello precedente per il tornio TD 45, mentre varia il passaggio barra utile pari a 127 mm, il regime massimo di rotazione del mandrino pari a 2.200 giri/min e la potenza del motore principale (built-in motor - elettro-mandrino) da 51/39 kW (max/S1.) e 2.000 Nm di coppia.

La linea TD si completa con l'ammiraglia della serie, ovvero il modello TD 55. Per questa configurazione, l'attacco mandrino è ASA 15" A2, il passaggio barra utile è di 180 mm, il regime massimo di rotazione mandrino è pari a 2.400 giri/min, la potenza del motore principale (built-in motor-elettro-mandrino) è 51/39 kW (massimo S1), mentre la coppia è pari a 2.000 Nm.



Diverse possibilità di allestimento macchina

Un aspetto degno di nota è che su tutte e sette le configurazioni di torni TD è possibile montare indistintamente quattro linee di bancali di diverse lunghezze. In questo modo, è possibile ottenere ventotto configurazioni standard diverse tra loro per lunghezza, potenza e passaggio barra. I bancali, tutti rigorosamente realizzati in fusione di ghisa monolitica, permettono dunque alle macchine di raggiungere le seguenti lunghezze tornibili sull'asse longitudinale (asse Z): bancale corto 800 mm, bancale medio 1.350 mm, bancale lungo 2.200 mm, bancale extra lungo 3.200 mm. Da ricordare che i centri

di tornitura serie TD offrono diverse possibilità di allestimento finale, lasciando così al cliente la possibilità di scegliere la configurazione più consona alle sue esigenze. Di fatto, tutte le linee di prodotto CMZ possono essere realizzate con contropunta automatica servo controllata (asse B), utensili motorizzati e asse "C" (versione M), utensili motorizzati, asse "C" e asse Y da +80/-60 mm, (versione Y), contromandrino (versione S), utensili motorizzati, asse "C" e contromandrino (versione MS), utensili motorizzati asse "C", asse Y da +80/-60 mm e contromandrino (versione YS). Per aumentare ulteriormente le loro prestazioni, su richiesta i torni TD possono essere configurati con una serie di accessori, come ad esempio lunette idrauliche fisse o a seguire di tipo servo gestite

(che funzionano come un vero e proprio asse indipendente e che possono lavorare in simultanea con l'utensile di tornitura). Tra gli accessori disponibili su richiesta ricordiamo anche le contropunte automatiche o servo controllate, le interfacce per robot o per i caricatori, i portali di carico/scarico tipo gantry loader (interamente costruiti da CMZ e perfettamente integrati con la macchina) a due o tre assi per il carico e lo scarico automatico di pezzi quali alberi e/o flange. A governare i torni serie TD i controlli numerici Fanuc serie 31 e 32 iTB con interfaccia utente iHMI (Industria 4.0 ready), Nano CNC, con accelerazioni da 1 G, risoluzione 0,1 µm e monitor a colori tipo touch screen da 15". ✓

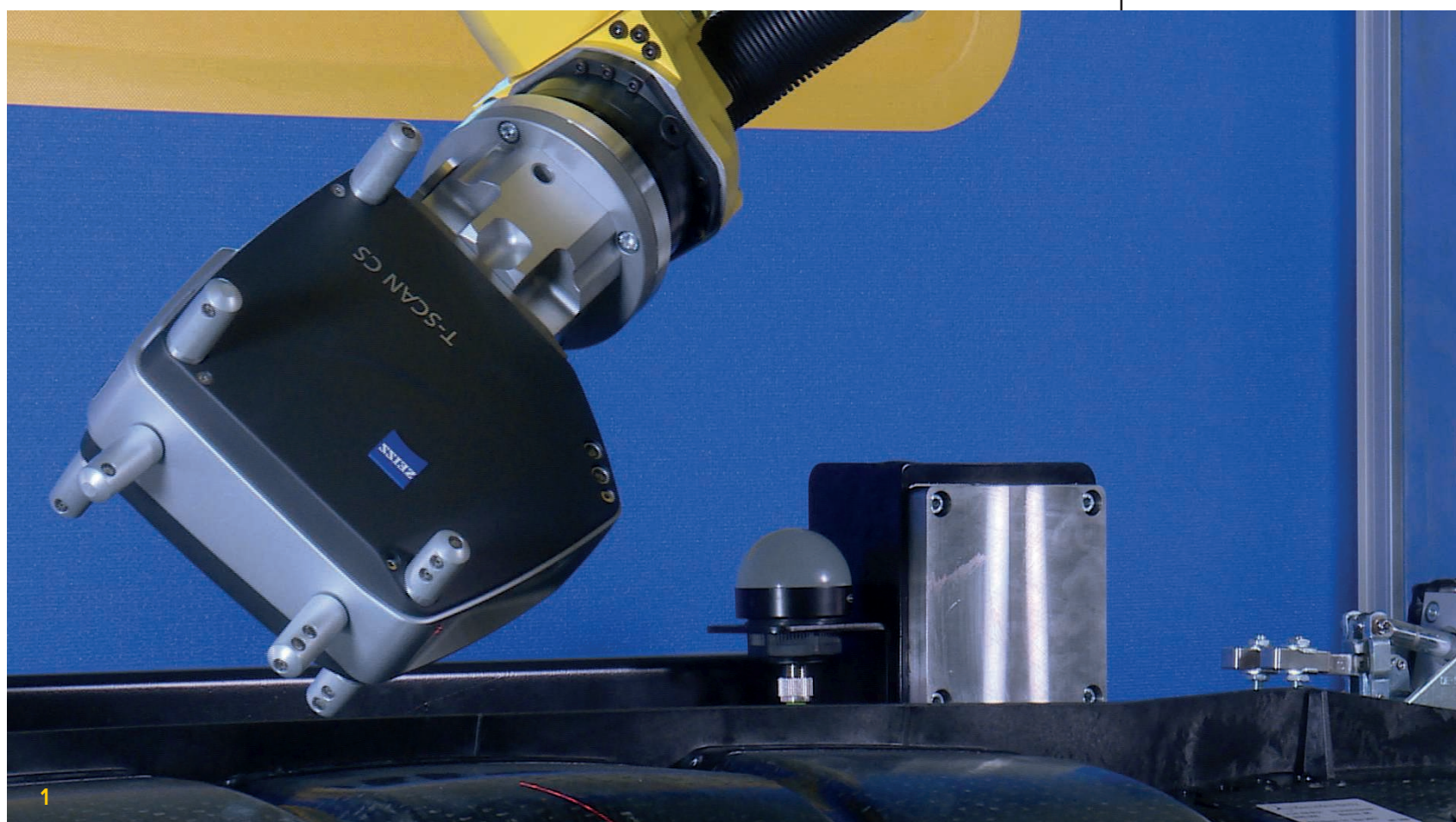
Misurare in 3D e con il laser geometrie semplici e complesse



QFP Service



QBOX



Nell'ottica di automatizzare i processi di ispezione in ambito industriale la società QFP propone QBOX, una soluzione di misura 3D che integra il sistema laser T-SCAN CS+ dando così vita a un avanzato impianto automatizzato.

di Elisabetta Brendano

Da oltre 15 anni, la società QFP fornisce sistemi e servizi tecnologicamente avanzati per la metrologia 3D senza contatto. Distribuisce in esclusiva per l'Italia prodotti per la scansione laser e ottica Zeiss, soluzioni per la misura di tubi curvi Aicon

e sistemi per il controllo di giochi e profili tridimensionali.

QFP realizza anche soluzioni personalizzate automatizzate, sempre per la misura ottica 3D per il controllo dei componenti nei processi produttivi.

QFP è una realtà nota a livello europeo nel settore della metrologia senza contatto

automatizzata, ed è un'esperta nella realizzazione di impianti robotizzati, destinati al controllo dimensionale dei componenti dei settori come lamiera stampata, plastica, fonderia, pressofusione e altri ancora. QFP è fornitore di primarie aziende tra cui ricordiamo FCA (Gruppo Fiat Chrysler), CNH, Ferrari, Automobili Lamborghini,

1. Il sistema laser di Zeiss acquisisce superfici da riflettenti a nere, senza alcun impiego di spray opacizzanti necessari invece per altri dispositivi di scansione.

2. L'elevata flessibilità del sistema, combinata con il semplice utilizzo, rende QBOX adatto a molteplici applicazioni in diversi settori e processi produttivi.

3. Il raggio della pistola laser "pennella" letteralmente il pezzo da misurare passando in prossimità delle superfici da acquisire.



2

Leonardo (Ex. Agusta Westland e Alenia), Ducati.

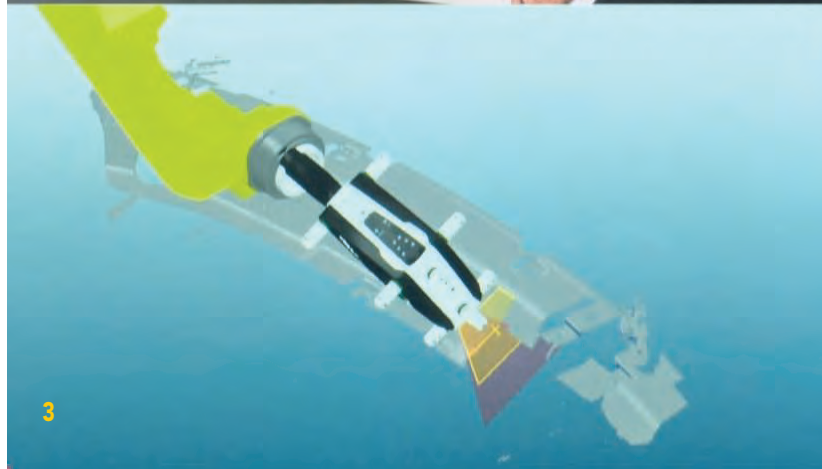
Da segnalare inoltre che dal 2015 QFP è Business Partner di Zeiss Italia.

Per garantire la massima qualità dei prodotti e dei servizi, QFP sviluppa costantemente soluzioni innovative nell'ottica di migliorare i processi industriali tramite il controllo dimensionale. La distribuzione di prodotti standard e servizi di misurazione è strategica e sinergica in questo contesto. Coerente con gli attuali standard di Industry 4.0, la vision dell'azienda è quella di riuscire a sviluppare soluzioni che rendono i sistemi di misura e di controllo automatici, multi-sensore, al centro del processo produttivo e connessi con esso, in modo da generare un ciclo di correzioni automatiche dei macchinari coinvolti nel processo.

Il laser "pennella" il pezzo da misurare

Nell'ottica di automatizzare i processi di ispezione in ambito industriale QFP propone QBOX, una soluzione di misura 3D che integra il sistema laser T-SCAN CS+ dando così vita a un avanzato impianto automatizzato.

QBOX è in grado di misurare con accuratezza e rapidità componenti a geometria semplice e complessa, senza alcuna necessità di preparare la superficie. Il sistema laser di Zeiss acquisisce superfici



3

da riflettenti a nere, senza alcun impiego di spray opacizzanti necessari invece per altri dispositivi di scansione. Grazie al sistema di tracking non è previsto alcun

utilizzo di marker, sia nel componente che nell'attrezzatura di supporto. A completare QBOX è un intuitivo e potente simulatore 3D che richiede tempi

minimi e nessuna esperienza di programmazione del robot da parte degli operatori per la generazione dei percorsi di misura.

L'elevata flessibilità del sistema, combinata con il semplice utilizzo, rende QBOX adatto a molteplici applicazioni in diversi settori e processi produttivi.

Il raggio della pistola laser "pennella" letteralmente il pezzo da misurare passando in prossimità delle superfici da acquisire. La pistola è seguita passo passo da un tracker che, individuando la posizione della stessa nello spazio, è in grado di ricostruire le esatte coordinate del punto battuto.

L'insieme dei punti acquisiti forma una nuvola 3D che rappresenta l'oggetto reale che viene quindi confrontata con il modello CAD 3D. Il risultato è un report dettagliato del confronto tra misura e teorico.

Qualità dei dati e precisione dei risultati

Grande cura è stata riservata alla progettazione di QBOX in ogni singolo componente garantendo accuratezza, ripetibilità e affidabilità, grazie anche alla qualità dei dati e all'elevata precisione.

Oltre alla qualità, altro elemento distintivo che caratterizza il sistema QBOX è la sua produttività.

La velocità di acquisizione dei dati può infatti essere modulata variando la velocità del robot. Questa opzione consente di procedere velocemente laddove le superfici sono semplici, e si necessita quindi di minori informazioni, e viceversa, di andare più lentamente laddove è richiesto maggiore dettaglio. Questa ottimizzazione assicura grande velocità nell'acquisizione dei dati, che rende QBOX un dispositivo capace di misurare con tempistiche nettamente inferiori rispetto a metodi più tradizionali.

Flessibilità e versabilità

La simulazione off-line, sia dell'automazione che dell'ispezione, rende QBOX sempre disponibile per le misure on-line assicurando una grande efficienza di utilizzo. QBOX si adatta alle diverse necessità di misura, in base al tipo, alla dimensione, e alla geometria del componente da misurare. Il carico e il successivo scarico del componente sono facili da eseguire e possono essere effettuati anche in maniera automatizzata (su richiesta).

Per venire incontro alle più diverse esigenze di utilizzo, QBOX è disponibile con i seguenti pacchetti opzionali: Visual Pack, Safety Pack, Comfort Pack, Offline Programming Pack ed Easy Load Pack. Ognuno di questi può essere aggiunto alla configurazione base di QBOX in modo da rendere il sistema perfettamente aderente alle esigenze del cliente. ✓



SOTTO I RIFLETTORI, SOLUZIONI PER UNA PRODUZIONE INTELLIGENTE

A Samumetal, Soraluca presenta la sua vasta gamma di fresatrici, alesatrici, torni verticali, soluzioni multitasking e sistemi automatizzati che l'azienda fornisce con una consulenza professionale in ingegneria meccanica grazie a un team di ingegneri di grande esperienza che valutano i processi di produzione e lavorazione del cliente fornendo così le soluzioni davvero capaci di ottimizzarli.

La nuova gamma di prodotti, servizi e soluzioni Soraluca sono la dimostrazione dell'impegno dell'azienda a essere sempre più vicina al cliente. La società è in grado di fornire sia macchine stand alone sia una linea completa di produzione che integra soluzioni di lavorazione chiavi in mano.

Per Soraluca l'innovazione è in prima

linea. A riprova di ciò, nelle sue macchine il costruttore ha introdotto diverse nuove tecnologie come i sistemi DAS (Dynamics Active Stabilizer), Modular Quill o Ram Balance Systems, tutti brevettati.

Il nuovo paradigma digitale nella produzione si fonda sull'interazione tra le macchine, le persone e i più semplici processi. In quest'ottica, Soraluca aiuta i propri clienti a diventare sempre più competitivi innovando nel campo della digitalizzazione industriale, aumentando l'efficienza operativa connettendo le macchine al cloud al fine di consentire un flusso continuo di informazioni nella produzione e massimizzare le prestazioni delle macchine. L'interconnessione dell'apparecchiatura e la possibilità di ottenere e analizzare i dati delle macchine, apre la strada alla creazione di ambienti di produzione intelligenti. ✓

IL SERVIZIO DI AFTERSALES PROMOSSO DAL 93% DEI CLIENTI

Ottimi i risultati emersi dell'analisi condotta da STILL presso 18.500 clienti in 17 diversi Paesi per verificare i livelli di servizio garantiti e migliorare ulteriormente la propria offerta. L'indagine ha evidenziato un tasso di soddisfazione del 93%, un dato eccezionale che non rappresenta un traguardo ma un punto di partenza per fare ancora meglio. La qualità del servizio Aftersales è infatti per STILL da sempre un'assoluta priorità. Del resto, se il processo di acquisto o noleggio di un carrello si conclude generalmente in pochi giorni, il suo utilizzo si protrae per diversi anni, nei quali il corretto funzionamento del mezzo è fondamentale per garantire al cliente il valore aggiunto atteso. La logistica interna è infatti diventata una leva competitiva fondamentale per il successo di qualsiasi business e il flusso delle merci non può fermarsi mai.

"I nostri clienti ci dicono spesso che il nostro eccellente livello di servizio è uno dei motivi principali per i quali si affidano a noi", spiega Andrea Dietz, Head of Product & Fleet Services di OM STILL. Un'affermazione suffragata dai risultati delle più recenti ricerche di mercato, dalle quali emerge che affidabilità e livello di servizio sono criteri di scelta di un partner logistico più importanti rispetto a caratteristiche quali il prezzo e le prestazioni del veicolo stesso. Ma cosa caratterizza un buon servizio? Per Dietz sono tre i fattori chiave: "Qualità, competenza e stretti rapporti con i clienti". Non dimentichiamo poi l'importanza della formazione dei tecnici: "I nostri tecnici ricevono una formazione completa e approfondita. Possiamo così



assegnare ad ogni cliente un referente di fiducia a cui rivolgersi sia in caso di problemi, sia per ricevere una consulenza globale in merito alla movimentazione materiale". In questo modo tra cliente e tecnico si crea un rapporto di conoscenza e fiducia reciproca.

In Italia OM STILL può fare affidamento sulla più vasta e capillare rete di assistenza sul territorio, composta da oltre 800 tecnici, 200 dei quali direttamente assunti dall'azienda. La pronta disponibilità dei pezzi di ricambio è invece garantita dall'hub di Rolo, dove è stato allestito un magazzino ricambi con oltre 30.000 referenze a stock che può spedire i ricambi entro le 24 ore in tutto il territorio nazionale. ✓

GUIDA 3D DI ROBOT

Image S propone le soluzioni di visione di Recognition Robotics, azienda statunitense che sviluppa tecnologia di riconoscimento visuale per l'industria manifatturiera. Grazie a un numero crescente di brevetti nel campo del riconoscimento automatico di oggetti, Recognition Robotics offre soluzioni innovative e veloci da implementare per aumentare la produttività e la redditività di qualsiasi impianto o processo automatizzato.

Le soluzioni di guida robot 3D di Recognition Robotics permettono di riconoscere oggetti nello spazio con l'utilizzo di una sola telecamera. Il software è compatibile ed interfacciabile con i robot dei principali produttori e l'azienda può estendere ad altri produttori la compatibilità.

I prodotti di Recognition Robotics proposti da Image S sono Robeye e Raio (Robeye All In One), due soluzioni chiavi in mano per la guida 3D di robot, la prima dedicata a PC industriali di alta potenza per progetti ad elevata affidabilità, la seconda è una soluzione integrata in un sistema embedded.

Il core di RobEye e Raio è un sistema software di riconoscimento visivo. L'uomo per riconoscere la posizione di un oggetto non richiede nessuno scanner 3D o telecamera particolare; allo stesso modo RobEye e Raio, attraverso un'immagine 2D, sono in grado di guidare ogni robot industriale con sei gradi di libertà ricostruendo virtualmente lo spazio tridimensionale. Il processo di apprendimento richiede un semplice clic, con la possibilità di cancellare le aree non interessanti. ✓

Sensazionale

Q.S. GROUP

solo il 10% di sede placchetta è sufficiente per fare una rigenerazione eccellente!



Attenzione! Non buttare via gli utensili ad inserti danneggiati È meglio darli a noi Voi risparmierete approssimativamente il 50-70% del costo di un utensile nuovo!

Per esempio: dopo la rigenerazione

Prima: Questo utensile sarà rigenerato in modo economico

LA REALTÀ AUMENTATA ANIMA IL CALENDARIO 2018

Innovare sempre, a partire dai compressori fino ad arrivare agli strumenti di comunicazione. È con questo spirito che Mattei, per il 2018, ha scelto un calendario all'avanguardia e ad alto contenuto tecnologico.

Dopo le positive esperienze degli scorsi anni, condotte in partnership con gli allievi di alcune scuole artistiche lombarde che hanno dato vita a "calendari d'autore", quest'anno Mattei ha intrapreso una strada inedita: quella della realtà aumentata. "Amiamo l'innovazione e siamo sempre alla ricerca di nuovi stimoli per riempire di valore i nostri strumenti di comunicazione", spiega Silvia Barone, Marketing Manager di Mattei. "Sotto certi aspetti, il calendario per noi è lo strumento di comunicazione d'eccellenza: viene, infatti, inviato a tutta la rete distributiva e commerciale e, per un anno intero, connota la nostra presenza nei loro uffici. Per questo ci piace essere sempre originali e uscire dagli schemi del "solito calendario": e l'edizione 2018 ancora una volta lo è".

I fogli dei 12 mesi del calendario presentano, attraverso altrettante illustrazioni inedite, alcuni dei molti settori in cui trovano applicazione i compressori Mattei.

Protagonista è il flusso d'aria che, uscendo dai modelli di compressori, si materializza e assume una struttura plastica, dando vita a scenari di ambientazione per oggetti che quotidianamente beneficiano del loro utilizzo: dai nastri trasportatori dell'industria alimentare agli autobus elettrici, dai rulli degli autolavaggi ai cannoni da neve. Grazie all'impiego della realtà aumentata e allo sviluppo di una App dedicata (per iOS e Android), le immagini del calendario, inquadrare da uno Smartphone o un Tablet, si animano, aprendo nuovi orizzonti. Il calendario è disponibile in tre formati (parete, da tavolo e planner semestrale): il marker letto dalla App, infatti, è collegato all'immagine in sé e non presenta limiti di supporto.

Per scaricare il calendario Mattei 2018, è sufficiente seguire il blog dell'azienda al seguente link: <http://www.mattei-group.com/it/ing-enea-mattei-spa-blog/calendario-mattei-2018>. ✓

NEL NUOVO STABILIMENTO PIÙ SPAZIO AL PROGRESSO

Idee innovative hanno bisogno di uno spazio di sviluppo al fine di ottimizzare le soluzioni perfettamente adeguate ai processi di lavorazione tubi. Questo vale per



la prototipazione e, naturalmente, per i sistemi di produzione complessi, completamente automatizzati. Gli sviluppatori di transfluid possono contare su spazi di produzione ampliati di ulteriori 1.000 m², per un totale di 7.000 m². "L'investimento era ovviamente mirato al miglioramento del nostro reparto di sviluppo orientato al cliente e alla produzione high-tech", spiega Stefanie Flaepfer, amministratore delegato di transfluid. "Soprattutto per la produzione dei nostri sistemi di automazione t motion sono ora disponibili risorse significativamente più ampie, non solo in termini di strutture, ma anche per le prove di funzionamento e i collaudi. Vi è inoltre per i nostri clienti la possibilità di effettuare una pre-produzione, al fine di garantire

e valutare al meglio il processo di produzione prima della consegna dell'impianto. transfluid ha destinato la maggior disponibilità di spazio nel nuovo edificio anche al reparto di prototipazione in-house. Grazie alla modifica costruttiva, il reparto di prototipazione dispone adesso di una superficie tre volte più grande rispetto a prima. Qui sono disponibili anche macchine per tutti i processi di formatura da 4 a 70 mm, per poter simulare un intero processo nonché un impianto di taglio orbitale senza trucioli e per utilizzare curvatrici CNC. Nell'ambito dell'ampliamento, è stato installato anche un magazzino ricambi scaffalature, che consente di offrire un servizio veloce, garantendo una maggior affidabilità di produzione degli impianti transfluid. ✓

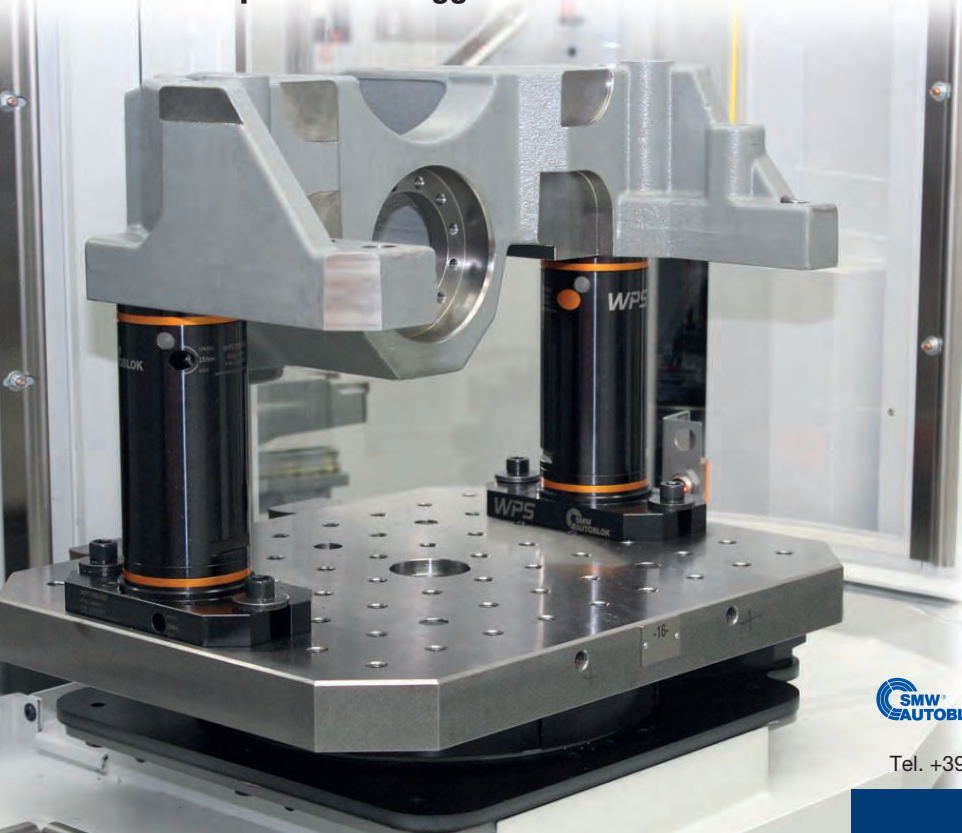
WPS

WORKPIECE POSITIONING SYSTEM

Sistema Zero Point meccanico

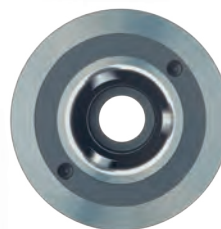
I moduli di bloccaggio con diverse altezze (40, 60, 80 e 160 mm) garantiscono il serraggio di molteplici geometrie dei pezzi. I moduli di serraggio possono essere montati su una piastra reticolo o direttamente sul pallet macchina tramite una flangia di montaggio.

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



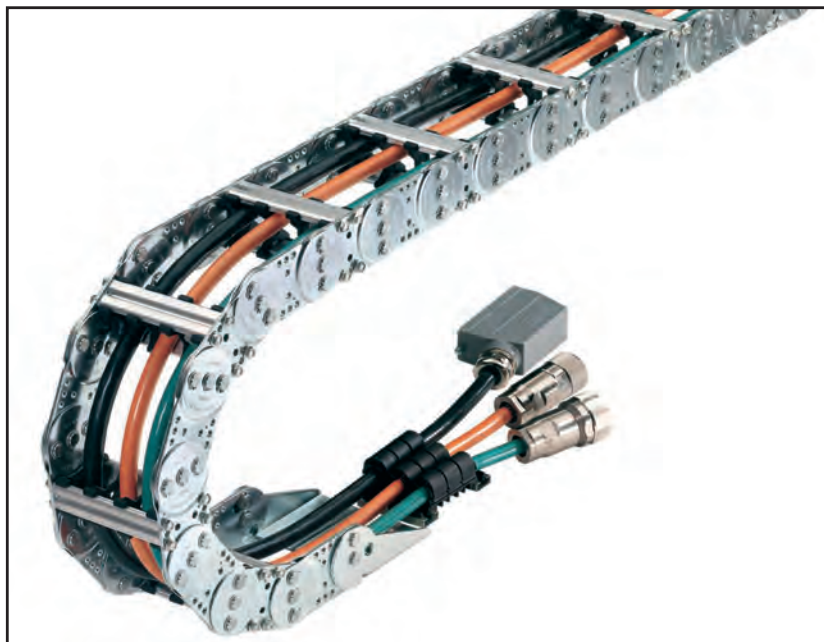
Sistema di bloccaggio a 3 griffe 120° "pull down" per la massima tenuta durante il serraggio



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: omlspa@omlspa.it - www.omlspa.it



CATENE PORTACAVI PER IMPIANTI DI PERFORAZIONE

Le catene portacavi in acciaio di KABELSCHLEPP sono robuste e adatte alle perforatrici orizzontali della Prime Drilling GmbH, che consentono la posa di tubi sino a 60" su una distanza di 3.000 m. KABELSCHLEPP ha realizzato catene portacavi in soluzione standard customizzata con tempi brevi di consegna per consentire a Prime Drilling di agire in modo efficace e flessibile.

Le catene portacavi KABELSCHLEPP vengono montate lateralmente sugli alberi di perforazione per la guida sicura e la protezione dei tubi idraulici. Per questo motivo Prime Drilling ha scelto in accordo con KABELSCHLEPP le catene della serie S, completamente in acciaio, estremamente robuste e resistenti alle alte temperature, concepite per resistere ad elevati carichi meccanici e ambienti produttivi difficili.

KABELSCHLEPP ha inoltre adattato le catene portacavi in acciaio alle specifiche esigenze delle perforatrici Prime Drilling. "Gli ingombri sono limitati da un dispositivo di perforazione in profondità.

La catena deve pertanto condurre tubi molto grandi e pesanti in una struttura molto compatta", spiega Luis Miguel Berjano, progettista responsabile delle catene portacavi in KABELSCHLEPP.

Le modifiche di adattamento consistono soprattutto nello sfruttamento ottimale degli ingombri e in un'esecuzione speciale e stabile della catena portacavi anche internamente, ovvero nella zona di montaggio dei separatori, anch'essi in acciaio come le maglie di catena.

KABELSCHLEPP ha realizzato appositi elementi di raccordo che vanno a compensare in altezza la struttura dei traversini. Per queste applicazioni è stata adottata una soluzione speciale individuale che di norma è caratterizzata da

tempi di consegna molto lunghi. Per ovviare a questa condizione, KABELSCHLEPP ha concordato con Prime Drilling di stoccare a magazzino gli speciali utilizzati per queste catene, in modo da poter consegnare in tempi brevi, se necessario. Per garantire al cliente la flessibilità nello sviluppo delle proprie macchine, KABELSCHLEPP offre catene portacavi speciali in un sistema di moduli costruttivi. ✓

OTTIMIZZATA LA TORNITURA CON IL NUOVO CNC

Come macchina entry-level, la serie-E di EMCO ha conosciuto grandi riscontri nel corso degli ultimi 10 anni.

Durante questo periodo, la serie è stata costantemente aggiornata con funzionalità come il contromandrino e l'asse Y, permettendo oggi l'accessibilità nella lavorazione completa di pezzi da barra e da ripresa.

EMCO propone oggi i suoi torni EMCOTURN E45 ed EMCOTURN E65 governati da Heidenhain CNC Pilot 640, in particolare per i clienti che, nei loro siti produttivi, lavorano già con Heidenhain. Il nuovo CNC Heidenhain completa il portafoglio dei controlli numerici disponibili nella gamma di torni della serie EMCOTURN, assieme a Siemens e Fanuc.

Le macchine EMCOTURN E45 ed E65, grazie all'asse Y, utensili motorizzati e potenti azionamenti digitali, rendono possibile la lavorazione completa e redditizia di pezzi da barra. Questi miglioramenti tecnologici garantiscono un aumento delle prestazioni, della qualità e della precisione, oltre alle normali funzionalità della macchina, riducendo in questo modo i costi.

Il CNC Pilot 640 offre ai clienti, con esperienza in fresatura Heidenhain, la possibilità di accedere rapidamente e facilmente alla tecnologia di tornitura



passando per un percorso già conosciuto nel mondo del controllo numerico. Il vantaggio del controllo con tecnologia smart.TURN è dato da una programmabilità molto semplice e, quindi, da un percorso assai breve dall'idea alla realizzazione del pezzo finito.

Inserimento chiaro dei moduli, pre-assegnazione dei valori globali, modalità di selezione e anche supporto grafico e simulazione, garantiscono un utilizzo semplice e veloce.

La base dell'interfaccia utente riprogettata smart.Turn è HEIDENHAIN-DIN PLUS, questo perché smart.Turn genera programmi DIN PLUS.

Ciò significa che sia il programmatore CNC che l'operatore della macchina hanno accesso a tutte le informazioni dettagliate durante l'esecuzione del programma. ✓

UN EVENTO DEDICATO ALL'APPLICAZIONE INDUSTRIALE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI

Quest'anno, l'AFM-Advanced Manufacturing Technologies e il Bilbao Exhibition Centre raccoglieranno la sfida più importante lanciata dall'Industria 4.0, con BeDIGITAL by BIEMH, un nuovo evento dedicato all'applicazione industriale delle tecnologie digitali, che si terrà nell'ambito della BIEMH dal 28 maggio al 1° giugno.

La trasformazione digitale sta avanzando a un ritmo vertiginoso e determinerà la competitività dell'industria a medio-lungo termine.

BeDIGITAL by BIEMH rappresenterà lo spazio ideale per conoscere in diretta tutti quei processi che consentono di accelerare e rendere più flessibile la produzione, ottimizzare le risorse e agevolare l'interazione con i clienti.

Realtà virtuale e aumentata, sistemi di fabbricazione integrati, big data, servizi

cloud, IoT, cybersicurezza, fabbricazione additiva... Agenzie di consulenza, ICT, aziende di software, informatica e attrezzature, agenzie di marketing e centri tecnologici offriranno soluzioni e strumenti per la digitalizzazione avanzata in tutti questi ambiti, in una piattaforma combinata che prevederà due zone differenziate - una dedicata ai contatti commerciali e una seconda alle conferenze - nell'ottica di facilitare la dimostrazione pratica di prodotti e servizi nonché il networking, al fine di identificare opportunità di business e scambiare conoscenze.

Sotto questo aspetto, i contenuti delle conferenze saranno adattati ai diversi livelli di maturità digitale delle aziende, e spazieranno da temi generali e introduttivi fino a interventi altamente tecnici riguardanti prodotti, progetti in corso, finanziamenti e altre tematiche. Obiettivo di BeDIGITAL è quello di fornire nuove opportunità per competere in un mercato globale sempre più esigente. ✓





UNA NUOVA E PIÙ SPAZIOSA SEDE IN THAILANDIA

Le capacità di produzione e gli uffici in Thailandia di Interroll saranno ampliati nel corso dei prossimi 15 mesi con il trasferimento dell'attuale sito di produzione situato in Amatanakorn Industrial Estate, Phase 8, alla nuova sede in Phase 10. I lavori di costruzione nella nuova sede inizieranno nel primo trimestre 2018 e la loro conclusione è prevista all'inizio del secondo trimestre 2019.

La nuova sede disporrà di circa 4.800 m² di superficie destinati alla produzione e di 700 m² destinati a uffici.

"Gestiremo una sede modernissima con migliorate capacità. Il trasferimento ci consente di aumentare notevolmente la produttività introducendo linee di produzione con Flusso a Pezzo Singolo", afferma Grisorn Nakapong, amministratore delegato di Interroll Thailand. "Mercati in espansione nel Sud Est Asiatico - in particolare Indonesia, Filippine, Vietnam e Myanmar - segnalano un'interessante domanda dei nostri prodotti. Per i nostri clienti e per gli utilizzatori finali il nostro trasferimento significa servizi migliori e consegne più rapide. Per i nostri dipendenti attuali e futuri significa un ambiente di lavoro eccellente".

Ralf Garlich, Vice Presidente Esecutivo Prodotti & Tecnologie di Interroll aggiunge: "La ASEAN Economic Community (AEC) ha finora influito molto positivamente sull'attività commerciale e sulla logistica nella regione e costituisce per noi un vasto mercato di base orientato alla crescita. La nuova sede ci consentirà di realizzare una gamma molto più ampia di soluzioni garantendo prossimità ai nostri mercati di destinazione". ✓

INVITO APERTO AGLI ESPERTI DELL'INDUSTRIA

Hexagon Manufacturing Intelligence invita esperti dell'industria e leader di pensiero a partecipare in qualità di relatori a HxGN LIVE 2018, conferenza interdisciplinare delle tecnologie di Hexagon che si terrà nel Venetian Resort Hotel di Las Vegas dal 12 al 15 giugno 2018.

Gli oratori avranno la possibilità di

presentare casi di ricerca e sviluppo della propria organizzazione nel campo della manufacturing intelligence o presentare visioni, realizzazioni e sviluppi della propria azienda verso la piena implementazione della Smart Factory. "HxGN

LIVE 2018 sarà la conferenza Hexagon più brillante di sempre per clienti, leader dell'industria e aziende manifatturiere che vanno verso il cambiamento intelligente. Questa conferenza interdisciplinare sulle tecnologie offre un ambiente di apprendimento per i visitatori che desiderano avere opportunità di contatto con esperti dell'industria, e sperimentare direttamente le tecnologie che plasmano la produzione avanzata", afferma Angus Taylor, Presidente e CEO, Hexagon Manufacturing Intelligence Nord America. "HxGN LIVE onora grandi storie di successo da varie parti del mondo, dalle innovazioni pionieristiche alle nuove soluzioni guidate dai dati che sfruttano il potenziale della Smart Factory. Invitiamo leader di pensiero e utilizzatori a sottoporre i propri elaborati e a comunicare i loro



successi alla comunità Hexagon". È possibile presentare gli estratti per il percorso Manufacturing Intelligence a HxGN LIVE 2018 fino a venerdì 15 febbraio 2018. Gli aspiranti speaker visitino <http://hxgn.biz/2iHSdpS> per completare il modulo di iscrizione. Gli speaker selezionati riceveranno una comunicazione di accettazione entro il 1° marzo 2018. ✓

NS TOOL

L'AVANGUARDIA DELLA TECNOLOGIA

Le MICRO frese in materiali EVOLUTI

Geometrie evolute per SUPER finiture dello stampo plastica a partire dai 48 HRC

CBN

Fresatura di materiali "fragili" come il metallo duro

DIAMANTE

Rivestimento

Fresatura di lucidatura dello stampo

PCD



CONEGLIANO (TV) - Viale Venezia, 50 - Tel. 0438/450095 - Fax 0438/63420
 Unità locale in RIVOLI (TO): Via Pavia, 11/b - Tel. 011/9588693 - Fax 011/9588291
www.prealpina.com - info@prealpina.com

Pad. 2 - Stand F21
 Parma, 22-24 marzo 2018



RINNOVATA LA COLLABORAZIONE PER UN ALTRO TRIENNIO

Mario Corsi, Amministratore Delegato di ABB Italia, e Ferruccio Resta, Rettore del Politecnico di Milano, hanno siglato il rinnovo della Convenzione tra ABB e Polimi fino al 2020 rafforzando per un ulteriore triennio il loro legame.

Si tratta di un sodalizio di lunga data che, con questo rinnovo, si evolve ora verso una collaborazione a 360° rivolta a tutti i Dipartimenti del Polimi e finalizzata allo sviluppo di nuove tecnologie, soprattutto digitali, nei settori dell'energia e dell'automazione. Queste attività si contraddistinguono per avere un contenuto multidisciplinare e in funzione di ciò, tramite il Joint Research Center, ABB collaborerà con diversi gruppi di ricerca del Politecnico, dotati di competenze approfondite in settori come metrologia, automazione, robotica, statistica, intelligenza artificiale e sistemi elettrici per l'energia.

"Per un Gruppo come il nostro cooperare con un'importante istituzione universitaria come il Polimi è di fondamentale importanza e rappresenta un investimento imprescindibile che contribuisce ad aumentare la nostra competitività", ha dichiarato Mario Corsi, Amministratore Delegato di ABB Italia. "Il periodo di lungo termine lungo il quale si articola la collaborazione costituisce uno dei suoi punti di forza. Consente infatti anche lo sviluppo di progetti a carattere internazionale che supportiamo con il network dei nostri centri di ricerca presenti nel mondo. Aprire le porte della nostra organizzazione agli studenti del Polimi è per noi uno stimolo a interpretare il nostro ruolo in Italia nello sviluppo di nuove risorse di valore al servizio delle imprese Italiane". ✓

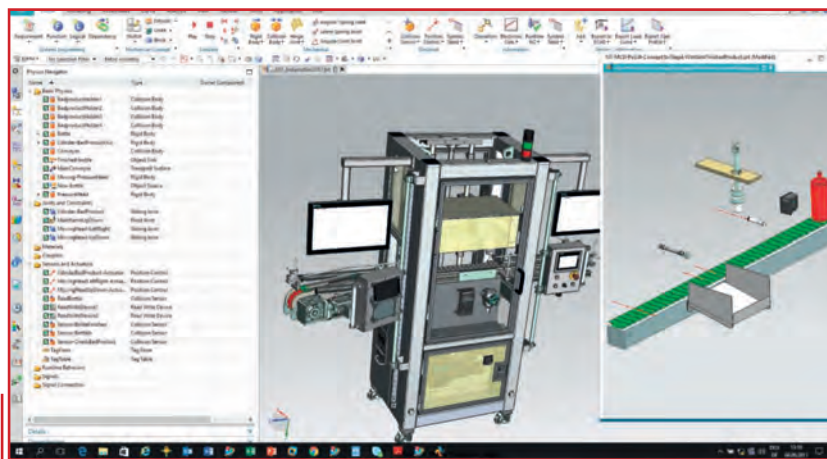
LA DIVISIONE SAFETY DIVENTA INDIPENDENTE

Da divisione safety del calzaturificio padovano Orion Group S.p.A., il marchio di scarpe e abbigliamento da lavoro Dike, diventa un'azienda autonoma. Guida

dell'amministratore delegato Sergio Reniero, già direttore della safety business unit in Orion Group, la nuova Dike Srl proseguirà il percorso di crescita iniziato nel 2012, acquisendo in toto il marchio, il personale e l'organizzazione precedente.

L'esigenza di Orion Group di staccare il marchio Dike dalla S.p.A. e di optare per una gestione autonoma è la diretta conseguenza della costante crescita di volumi e fatturato che ha caratterizzato il segmento safety fin dal suo esordio: dagli 806 mila euro di fatturato del primo anno di attività, infatti, il marchio è cresciuto con una media del 70% l'anno, attestandosi nel 2013 a 1,862 milioni, nel 2014 a 3,590 milioni, nel 2015 a 5,544 milioni e nel 2016 a 7,377 milioni, mentre per il 2017 si prevede una chiusura attorno ai 9 milioni di euro. Un processo naturale, progressivo, sostenuto dal costante sviluppo del prodotto e dal significativo ampliamento della catena distributiva passata dai 670 clienti iniziali ai 4.032 attuali, tra negozi di materiali edili, ferramenta e punti vendita specializzati, sia in Italia che in altri 34 Paesi, con un peso percentuale estero del 53% sul fatturato. Il fattore alla base del successo del brand sta nell'originalità del progetto, che di fatto ha cambiato il mondo dell'abbigliamento da lavoro, un segmento che in passato offriva solo prodotti anonimi, standardizzati, focalizzati sul solo concetto dell'antifortunistica e mai sulla personalità e sullo stile dei fruitori. Dike ha studiato item colorati, di tendenza, leggeri e pratici, ma anche sicuri e resistenti. Prodotti caratterizzati da una tale cura nel dettaglio da farli equiparare alle collezioni dei brand della moda casual, ma anche e soprattutto sostenuti da brevetti di proprietà che li rendono innovativi per le alte prestazioni.

Altro punto di forza è la distribuzione, capillare e rapida, con tempi medi di consegna di 48 ore resi possibili dalla produzione totalmente centralizzata delle calzature nello stabilimento di proprietà a Bagnoli di Sopra (Padova) e dell'abbigliamento rigorosamente nel distretto Veneto. ✓



SEMPLIFICATA LA COSTRUZIONE DI MACCHINARI INDUSTRIALI COMPLESSI

Siemens ha annunciato la nuova soluzione per il settore machinery, Advanced Machine Engineering, rivolta ai costruttori che devono fronteggiare le sfide della crescente complessità dei prodotti abbinata alla richiesta di tempi di consegna rapidi. La soluzione Advanced Machine Engineering fornisce una piattaforma che collega tutti i dati di ingegneria meccanica, elettrica e software, offrendo a tecnici e progettisti l'accesso a un prototipo completamente digitale, o gemello digitale, che può essere collaudato virtualmente lungo tutto il processo di sviluppo. Una piattaforma così concepita favorisce la collaborazione e contribuisce a ridurre i tempi di sviluppo, i rischi e i costi di fornitura, aumentando il grado di soddisfazione del cliente in fase di implementazione e installazione. "Grazie a questa tecnologia i clienti potranno sviluppare i loro macchinari più velocemente con soluzioni automatizzate di qualità superiore", afferma Thomas Strigl, business development leader, EDAG Production Solutions. "Ad esempio, i tempi di messa in funzione della macchina vera e propria possono essere ridotti di un terzo".

La soluzione adotta una strategia di sviluppo modulare, che individua parti e processi comuni all'interno di una famiglia di prodotti, definendo al tempo stesso moduli funzionali che possono essere modificati facilmente per soddisfare i requisiti specifici di ogni cliente e le richieste di modifiche. L'utilizzo di tecniche multidisciplinari avanzate consente di passare da un processo di sviluppo seriale a un processo più parallelo, per gestire efficacemente i requisiti dei macchinari con l'obiettivo di soddisfare o superare le aspettative del cliente. La nuova soluzione Advanced Machine Engineering di Siemens consente di sviluppare i prodotti con processi paralleli e gestire la supply chain in modo da migliorare la qualità dell'assemblaggio fin dal primo montaggio. Questo approccio si traduce in una riduzione dei tempi di sviluppo e degli inventari di componenti, oltre che nella capacità di integrare una gamma più ampia di funzionalità delle macchine. ✓

PREMIO NAZIONALE PER L'INNOVAZIONE

Al termine di quarantott'ore di presentazione e pitch sono stati nominati lo scorso dicembre i vincitori della XV edizione del Premio Nazionale per l'Innovazione (PNI), la più grande e capillare business plan competition italiana, ospitata dall'Università Federico II di Napoli, con la main partnership di Ferrovie dello Stato Italiane.

Il PNI - a cui concorrono i migliori progetti d'impresa innovativa vincitori delle 17 competizioni regionali (StartCup) che coinvolgono 46 università e incubatori associati, oltre a numerose istituzioni - ha visto la partecipazione di 2.768 neoimprenditori, per un totale di 1.031 idee d'impresa e 531 business plan presentati. I vincitori sono stati selezionati tra le 65 startup finaliste da una qualificata Giuria composta da 28 esponenti del mondo dell'impresa, della ricerca universitaria e del venture capital (<http://www.pnicube.it/giuria>), sulla base di criteri come originalità dell'idea imprenditoriale, realizzabilità tecnica, interesse per gli investitori, adeguatezza delle competenze del team, attrattività per il mercato. 1,6 milioni di euro il montepremi complessivamente erogato: oltre 600.000 euro in denaro e circa 1 milione in servizi, offerti dagli Atenei e dagli incubatori soci di PNIcube. E per la prima volta, oltre ai 4 premi settoriali, dell'ammontare di 25mila euro ciascuno, per il vincitore assoluto un ulteriore riconoscimento di 25mila euro da reinvestire nelle proprie attività hi-tech, messo in palio da FS Italiane. Un segnale estremamente positivo questo, a testimonianza della crescente apertura delle corporate all'open innovation. ✓





RINNOVATA LA PARTNERSHIP

Si rafforza la partnership tra Air Liquide, produttore e distributore di gas ad uso industriale, e il Gruppo Siderurgico Feralpi, realtà internazionale specializzata nella produzione di acciai destinati all'edilizia e non solo, che figura tra i principali produttori siderurgici in Europa.

Air Liquide Italia - attraverso la sua Business Line Large Industries, specializzata nella fornitura di soluzioni per il gas e l'energia dedicate ai grandi clienti industriali - ha siglato un accordo di durata decennale per il rinnovo della fornitura di ossigeno gassoso alle due acciaierie Feralpi di Lonato e Calvisano, in provincia di Brescia.

Contestualmente, è stato inoltre firmato con il Gruppo Feralpi il rinnovo, di durata quinquennale, della fornitura allo stabilimento di Lonato di azoto e argon in forma liquida.

L'ossigeno gassoso continuerà ad essere prodotto dagli impianti di separazione dell'aria di Air Liquide e trasportato ai due stabilimenti bresciani tramite tubazione interrata, fino a un volume totale di circa 70 milioni di m³ all'anno. Air Liquide dispone in Italia di 9 ASU (Unità di Separazione dei gas dell'Aria) e di una rete di tubazioni interrate che si estende per oltre 600 km, per fornire ossigeno ai principali bacini industriali del Nord Italia,

oltre ai due poli petrolchimici in Sicilia e Sardegna.

L'accordo siglato con il Gruppo Feralpi rinnova una collaborazione esistente tra le due aziende da oltre 30 anni; Air Liquide fornisce infatti lo stabilimento di Calvisano dal 1998 e quello di Lonato - sede storica del Gruppo siderurgico - fin dal 1980. Tali forniture, strategiche per il processo produttivo del cliente, consentiranno al Gruppo Feralpi, presente in Europa e Nord Africa con diversi siti produttivi e una vasta rete logistica e distributiva, di continuare la sua crescita nel campo della siderurgia italiana. ✓

UN DIESEL PER OGNI OCCASIONE

Continua a crescere la visibilità del marchio Baoli, che in Italia ha ormai conquistato l'1,5% del mercato, tanto che ad oggi un carrello di produzione cinese su due venduto in Italia è a marchio Baoli. Uno dei segreti di questo successo è l'apprezzamento che stanno riscuotendo presso i clienti i carrelli frontali Diesel KB+, una gamma completa e adatta ad ogni esigenza con portata da 1,5 a 5 t. Indicato per gli utilizzi in ambienti esterni, come cantieri o piazzali, il KB+ è un carrello

Diesel che coniuga tecnologia e progettualità tedesche ai costi competitivi dei prodotti realizzati in Asia.

Progettati per fornire alta produttività ed elevate prestazioni, i carrelli della serie KB+ sono disponibili nelle versioni Diesel da 15, 18 e 20 quintali, in abbinamento a motori Isuzu, e 25, 30 e 35 quintali con potenti motori Mitsubishi. Chi ha bisogno di prestazioni superiori può invece optare per le versioni da 40 e 50 quintali, dotati di potenti motori Cummings e trasmissione idrodinamica KION Group.

Il progetto e la tecnologia dei carrelli della serie KB+ sono totalmente made in Germany, per questa ragione dal punto di vista della sicurezza, dell'ergonomia e dell'affidabilità nulla è stato lasciato al caso. Il comfort è assicurato dalla Cabina "Full suspended", che riduce le vibrazioni provenienti dal suolo.

Ampia, spaziosa e facilmente accessibile, la cabina è studiata per garantire la massima visibilità e conseguentemente aumentare la sicurezza.

Il KB+ è un prodotto estremamente versatile che può prestarsi a molteplici impieghi, grande attenzione è stata quindi rivolta alla manovrabilità del carrello, garantita in primo luogo dallo speciale sterzo di diametro ridotto. ✓



TRC-group offre un programma completo di macchine di misura di alta precisione quali altimetri, proiettori sia orizzontali che verticali di profili, la gamma di macchine a coordinate 3D e di visione a colori ad altissima risoluzione e definizione 2D/3D con un innovativo software specifico e tastatore Renishaw.



Accud produce una ampia gamma di strumenti di misura e controllo di altissima precisione e qualità proposti con un assortimento completo di modelli sia analogici che digitali, per l'officina, sale metrologiche o per l'utilizzo su banchi dedicati e con collegamenti fissi o WiFi verso apparati di elaborazione dati.



I prodotti TRC-group e Accud sono distribuiti in esclusiva per l'Italia da:

SERMAC S.r.l.

Via Villorosi, 15 - 20835 Muggiò (MB)
Tel. +39 039 2785148 - Fax +39 039 796443
www.sermacsrl.com - info@sermacsrl.com



CAMBIO AL VERTICE NELLA FILIALE ITALIANA

Heller Italia Macchine Utensili è stata fondata, come filiale del produttore tedesco di macchine utensili, nel 1990 e segue, con sede in San Pietro in Cariano vicino a Verona, i suoi numerosi clienti sul territorio nazionale. Con una gamma completa di servizi e come partner affidabile per l'assistenza, Heller Italia accompagna i suoi clienti lungo tutto il ciclo di vita della macchina, assicurandone la produttività e la disponibilità.

La continuità nell'organizzazione e nella conduzione è estremamente importante per Heller. Infatti, dopo che Pierluigi Catellani ha gestito con successo l'azienda fino alla fine del 2017, Fabian Mattes assumerà adesso la gestione della filiale. Mattes fa parte da molti anni del mondo dell'ingegneria meccanica e dopo aver studiato presso un'azienda costruttrice di macchine utensili nel Baden-Württemberg, ha svolto attività di gestione di progetti chiavi in mano e automazione di centri di lavoro.

Circa 3 anni fa, è arrivato in Heller, dove ha svolto mansioni manageriali in diretto contatto con la direzione del Gruppo Heller presso la sede di Nürtingen, in Germania, e ha partecipato con successo a vari progetti.

Fabian Mattes pone chiari obiettivi nel suo nuovo ruolo di responsabile della filiale italiana: "La vicinanza al cliente è la nostra massima priorità. Continueremo a sviluppare la collaborazione con i clienti esistenti e cercheremo di convincere nuovi utilizzatori dell'affidabilità e della produttività delle nostre macchine e dei nostri servizi, in modo che possano raggiungere con successo i loro obiettivi sul mercato globale".

Dopo un periodo di transizione insieme a Catellani nel corso del 2017, Mattes garantirà il proseguimento delle attività in Italia. Con Peter Weber, amministratore delegato di Heller Europe GmbH, le attività di vendita, assistenza e marketing saranno allineate in un'unica strategia.

Fabian Mattes e Peter Weber, insieme ai dipendenti di Heller Italia, continueranno con costanza e nel lungo periodo, le attività di vendita e assistenza sul mercato italiano. ✓

UN WORKFLOW PIÙ FACILE ED EFFICIENTE

e-Xstream engineering, l'azienda di MSC Software che sviluppa Digimat, la piattaforma di modellazione di materiali e di strutture non-lineari multi-scala, annuncia l'imminente rilascio della nuova versione di Digimat. Digimat 2018.0 comprende notevoli miglioramenti a Digimat-RP che apportano nuovi e più alti livelli di efficienza nell'analisi strutturale di componenti fabbricati in plastica rinforzata. Un'interfaccia completamente ridisegnata consente la connessione con più dati di produzione quali linea di saldatura, percentuale volumetrica di fibra, lunghezza della fibra e tensioni residue.

La soluzione dedicata all'additive manufacturing di Digimat 2018.0 è stata migliorata insieme alle sue funzionalità di materiali/processi/performance delle parti, quali: ingegneria dei materiali (caratterizzazione virtuale delle strutture in lattice con Digimat-FE), simulazione di processo (fisica migliorata in Digimat-AM per predire errori di stampaggio e per garantire uno stretto controllo delle tolleranze), performance delle parti (flusso di lavoro standard per l'analisi strutturale in Digimat-RP per un affidabile design delle parti).

Degna di nota è anche la partnership tra Stratasys ed e-Xstream. È possibile abbinare l'analisi del processo virtuale di stampaggio e l'analisi strutturale dei componenti in ULTEM 9085 prodotti con Fortus 900mc grazie alle soluzioni Digimat-AM e Digimat-RP. La predizione della resistenza delle plastiche rinforzate a fibre corte e lunghe è stata migliorata grazie a un nuovo modello di failure basato sulla sensibilità dei polimeri alle tensioni triassiali. Inoltre, il danno di queste strutture può essere adesso modellato in

modo più preciso tramite una legge di danneggiamento controllabile che permette di predire con precisione la dissipazione di energia nella simulazione di impatto. ✓

CINQUE MANIFESTAZIONI IN UN UNICO APPUNTAMENTO

Le macchine strumentali sono protagoniste di tanti comparti differenti ma spesso complementari e rappresentano una filiera importante per il nostro Paese che, secondo i dati di preconsuntivo 2017, vale 23,6 miliardi di Euro di fatturato complessivi e impiega oltre 70.000 addetti. Ma sono soprattutto un potente volano per l'export del "Made by Italy" - cioè creato in Italia per essere venduto all'estero - visto che in media il 70% delle tecnologie prodotte in questi comparti viene esportata (dati aggregati da fonti ACIMGA, AMAPLAST, ANIMA, ARG, UCIMA).

Una community industriale vitale, che si metterà in mostra per la prima volta in maniera organica in un evento dedicato alla filiera nel suo insieme. The Innovation Alliance, a Fiera Milano dal 29 maggio al 1° giugno 2018, vedrà infatti svolgersi in contemporanea cinque manifestazioni specializzate, ciascuna di riferimento nel proprio comparto. Il progetto è promosso da Fiera Milano, impegnata a dare supporto allo sviluppo di eventi di sistema e fiere di filiera, intese come utili strumenti di business, ma anche occasione di crescita per i singoli settori coinvolti.

Insieme per la prima volta saranno infatti tutte concomitanti le manifestazioni IPACK-IMA, fiera specializzata nelle tecnologie per il processing e il packaging; MEAT-TECH, specializzata nel processing e packaging per l'industria della carne; PLAST, manifestazione di riferimento per l'industria delle materie plastiche e della gomma; Print4All, nuovo format dedicato al mondo della stampa commerciale e industriale e INTRALOGISTICA ITALIA, che riunirà soluzioni innovative e sistemi integrati destinati a movimentazione industriale, gestione del magazzino, stoccaggio dei materiali e picking. ✓

AMPLIATA LA GAMMA DI DPI



RS Components (RS) ha ampliato l'offerta di indumenti di protezione individuale inserendo a catalogo oltre 500 nuovi prodotti della serie RS Pro e più di 100 capi a marchio Snickers, noto produttore di indumenti da lavoro.

La nuova gamma di prodotti di elevata qualità a marchio RS Pro è realizzata con l'intento di offrire un ottimo rapporto prezzo-prestazioni e comprende pantaloni, T-shirt, polo, felpe, pile, gilet, giacche, scarpe, stivali, guanti e cappelli.

La serie di indumenti Snickers, disponibile da RS, comprende tre modelli di pantaloni (AllroundWork, Craftsmen e FlexiWork), tre tipi di guanti (Power Core, Power Open e Precision Sense Essential), ginocchiere, polo e felpe con il cappuccio, in diverse misure e colori.

I nuovi indumenti e accessori vanno a completare il già vasto assortimento di soluzioni DPI disponibili da RS, che comprende prodotti a marchio Dickies, Scruffs e DeWalt, alcuni dei quali sono stati presentati o rinnovati nel corso del 2017.

L'inserimento di questi nuovi prodotti estende e completa il catalogo di dispositivi per la protezione personale e la sicurezza di RS. ✓





LA FAMIGLIA DI SENSORI SI ARRICCHISCE DI 10 NUOVI MODELLI

La famiglia dei sensori wenglor 2D/3D dedicati alle misurazioni di profilo si amplia con la nuova serie di dispositivi ML-SL2, che comprende 10 innovativi modelli dotati di un ampio campo visivo, che estende le prestazioni ottiche da 280 mm a 1.350 mm lungo l'asse X. Queste prestazioni permettono di impiegare i sensori MLSL2 su oggetti o aree di scansione particolarmente grandi, accrescendo in maniera significativa l'efficacia delle soluzioni wenglor in numerosi ambiti applicativi. Pensiamo, ad esempio, alle operazioni di pick & place dove è necessario trasmettere i dati posizionali 3D con precisione micrometrica di oggetti collocati casualmente, se non addirittura uno sopra l'altro, su grandi nastri trasportatori. E non solo: i nuovi sensori wenglor MLSL2 possono essere convenientemente utilizzati per il controllo del cordone sigillante 3D, ad esempio in applicazioni tipiche dell'industria automobilistica, per rilevare parallelismi, disallineamenti o, infine, per le cosiddette operazioni di bin picking, cioè di prelievo di parti collocate alla rinfusa all'interno di pallet o cestelli.

I sensori 2D/3D proiettano una linea laser sull'oggetto da misurare, la quale viene registrata da una telecamera integrata. In questo modo è possibile calcolare in tempo reale i profili di superficie e volume (2D e 3D), ricreando un modello accurato dell'oggetto basato su nuvole di punti estremamente precise. La serie weCat3D dispone attualmente di un totale di 81 diverse varianti, che offrono la massima flessibilità e libertà di scelta per effettuare misurazioni e controlli multidimensionali pressoché di qualsiasi tipo. ✓

verde per carico leggero, colore blu per carico medio, colore rosso per carico forte e colore giallo per carico extra forte.

Le molle sono utilizzate anche nelle diverse fasi di punzonatura della lamiera, che la mantengono distesa durante le lavorazioni per evitare pieghe e rotture.

Le molle extra-rigide per stampi proposte da CT Meca si caratterizzano per le estremità avvicinate non molate. Sono indicate



per sede di diametro da 10 a 63 mm o per assi da 5 a 38 mm. Per quanto riguarda la lunghezza libera, si va da 25 mm fino a un massimo di 305 mm. La deflessione in caso di utilizzo ottimale (25% della lunghezza libera) varia da 3,8 a 76,3 mm, mentre la

deflessione massima va da 6,2 a 122 mm. Il carico in situazione di utilizzo ottimale (25% della lunghezza libera) va da 60,8N a 6541,3N. Il carico di deflessione massima varia invece da un minimo di 99,8N fino a 11344N. ✓

Applicazioni industriali

MILL-RUSH

>>> INSERTO SUPERPOSITIVO CON 3 TAGLIENTI

- Lavorazioni a 90° con inserti a 3 taglienti elicoidali
- Grande spoglia per lavorazioni in rampa discendente
- Alta rigidità di bloccaggio, grazie all'esclusiva vite angolata
- Sistema di refrigerazione interna

MOLLE EXTRA-RIGIDE PER STAMPI

In linea con la norma ISO 10243, le molle extra-rigide per stampi CT Meca sono componenti meccanici senza deformazione permanente, in grado di sopportare urti e scosse. Sono costituite da un filo trapezoidale che permette una deflessione massima garantendo al contempo una protezione contro ogni rischio di danno causato da un'eccessiva sollecitazione. La gamma delle molle extra-rigide CT Meca comprende più capacità di carico: colore

Ingersoll TaeguTec Italia Srl

Direzione Generale e Sede Legale

Via Monte Grappa, 78 - 20020 Arese (MI)

Tel.: +39 02 99766700 - Fax: +39 02 99766710 - info@taegutec.it

www.taegutec.it

UN IMPORTANTE RICONOSCIMENTO

Hoffmann Group ha ricevuto per il settore automotive il premio "Brose Key Supplier Recognition 2017".

Con questo premio, Brose premia ogni anno i suoi fornitori globali per le loro elevate prestazioni per quanto riguarda qualità dei prodotti, costi, affidabilità di consegna e innovazione.

"Hoffmann Group non assicura solo il nostro approvvigionamento a livello mondiale, ma ci sorprende sempre con prodotti innovativi e nuovi approcci nella consulenza", spiega Karl-Heinz Bär, direttore acquisti materiali/tecnologie di informazione presso Brose.

"Così siamo sempre informati e al passo con i tempi. Grazie alla collaborazione con Hoffmann Group siamo in grado di



avere gli stessi standard in tutte le nostre filiali e di avere un portafoglio di prodotti unico. Ciò si rispecchia, per esempio, nel design del nostro arredamento industriale che abbiamo progettato, sviluppato

e messo in pratica insieme a Hoffmann Group.

Per questo motivo siamo particolarmente entusiasti del fatto che Hoffmann Group abbia ampliato la sua offerta di prodotti

inserendo i dispositivi di protezione individuale e offrendo anche la relativa consulenza".

Ha commentato Martin Reichenecker, direttore Vendite e Marketing presso Hoffmann Group: "Siamo molto orgogliosi di aver ricevuto un simile premio. Il "Brose Key Supplier Recognition" è per noi la conferma che siamo in grado di soddisfare le esigenze di un gruppo industriale mondiale. Per noi questo premio rappresenta anche un motivo per concentrarci, anche in futuro, sullo sviluppo di prodotti e servizi di alta qualità e di garantire, anche a livello globale, standard unitari e di ottima qualità". ✓

SIMULAZIONE DA PRIMI IN CLASSIFICA

Con la tecnologia di simulazione ANSYS al volante, Ferrari si aggiudica i titoli Costruttori e Piloti e il campionato FIA World Endurance Championship.

Ferrari conquista così il suo quinto titolo Costruttori - e il ventiquattresimo in assoluto, grazie alle soluzioni di fluidodinamica computazionale (CFD) ANSYS che permettono di mantenere eccellenti prestazioni aerodinamiche. Questa tecnologia consente agli ingegneri di massimizzare la downforce, ridurre al minimo il degrado dei pneumatici e ottimizzare il flusso d'aria intorno al veicolo per mantenere i componenti critici entro le gamme di temperatura ideali, elementi essenziali per superare i concorrenti.

"Quando le gare durano dalle 6 alle 24 ore, velocità e affidabilità risultano essere fattori assolutamente critici per le auto che competono nel WEC", ha dichiarato Ferdinando Cannizzo, coordinatore tecnico di Ferrari Competizioni GT. "ANSYS consente al nostro team di testare rapidamente più configurazioni tra un giro e l'altro e offre informazioni accurate, permettendoci di migliorare velocità e affidabilità in tempo reale".

"Il nostro team ha lavorato con Ferrari per più di 20 anni e continuiamo a essere ispirati dalla loro spinta verso innovazione ed eccellenza", commenta Sandeep Sovani, director industry marketing in ANSYS. "La tecnologia di simulazione ANSYS, combinata con i prodotti e i piloti di classe mondiale della Ferrari, dà luogo a un binomio inarrestabile in pista che ci rende impazienti di intraprendere molti altri viaggi insieme". ✓



Incentivi

sotto forma di credito d'imposta per le imprese che incrementano gli investimenti in pubblicità.

Pari al 75% per tutte le imprese e al 90% per PMI e start-up. Il credito si calcolerà sul reale incremento dell'investimento rispetto a quello dell'anno precedente.

Tutte le informazioni dalla nostra rete di vendita (tel +39 02 535781).





CONSEGNATE LE BORSE DI STUDIO

Come ormai da tradizione, si è svolta mercoledì 20 dicembre 2017 alla Streparava di Adro, la cerimonia di consegna delle borse di studio ai figli dei collaboratori che hanno ottenuto i migliori risultati scolastici nell'anno 2016/2017.

Presenti alla cerimonia, il C.D.A. lo Steering Committee, la Commissione valutatrice composta dalla proprietà, dai rappresentanti sindacali e dal Prof. Bettoni e - ospite gradito - il Sindaco di Passirano,

Francesco Pasini - Paese nativo del Fondatore Cav. del Lav. Gino Streparava.

Ad oggi il totale delle borse di studio erogate in 16 anni sono state 175 per un totale di 135.000 euro.

Hanno preso la parola il Presidente Pier Luigi Streparava che ha espresso la soddisfazione della società per i risultati conseguiti dagli studenti, alcuni dei quali sono stati più volte assegnatari delle borse. Il Presidente ha altresì assicurato che si proseguirà nell'iniziativa.

Il Sindaco di Passirano ha evidenziato il

clima di "famiglia" che ha percepito in Streparava, mentre il Prof. Bettoni ha sottolineato il lavoro svolto dalla Commissione che si è trovata più di una volta in difficoltà nell'esaminare i risultati là dove le differenze di classifica erano minime, per questo la proprietà ha concesso degli ex-quo.

In chiusura, dopo un intervento dell'Amministratore Delegato Paolo Streparava, si è proceduto alla consegna dei premi ai dipendenti che hanno raggiunto i 20-30 e 40 anni di anzianità. ✓

NUOVA SOLUZIONE PER LA PRODUZIONE

Progettata per le aziende manifatturiere, la nuova ARGO 500 di Roboze è in grado di stampare pezzi in sostituzione di metalli da 0,5 m³ con materiali ad alta viscosità come PEEK, Ultem™ AM9085F, Carbon PA e l'ultimo Carbon PEEK - Peek caricato con fibre di carbonio.

ARGO 500 prevede una camera riscaldata fino a 180 °C. La camera è in grado di preriscaldare il volume di produzione in un'ora, aumentando la produttività.

Per garantire la perfetta adesione tra la parte e il piano di costruzione, la nuova ARGO 500 introduce un sistema di piano

del vuoto. Inoltre, questo sistema semplifica e velocizza le operazioni di stampa e rimozione dei film polimerici. Dal punto di vista della parte stampata, il piano del vuoto offre una maggiore stabilità della parte anche durante le stampe grandi e lunghe e garantisce la planarità dei primi strati.

ARGO 500 è equipaggiata con la nota tecnologia Roboze Betless System, brevettata dall'azienda, garantendo, sotto il profilo produttivo, l'importante caratteristica di ripetibilità delle parti e tolleranze meccaniche di 25 µm.

ARGO 500 prevede anche gli estrusori Roboze HVP introdotti per la prima volta su Roboze One + 400, progettati e realizzati da Roboze per la stampa di materiali ad alta viscosità e alta temperatura. In ARGO 500 l'estrusore HVP raggiunge i 550 °C.

Anche la sensoristica è stata migliorata per un controllo dei materiali e un aumento delle performance della macchina. In particolare, ARGO 500 è dotata di caricamento automatico del filamento, sensore di livellamento automatico, sensore di fine materiale, sistema di isolamento bobine in un ambiente chiuso e controllato per preservare il materiale da assorbimento dell'umidità. ✓



PRESSIONE



LIVELLO



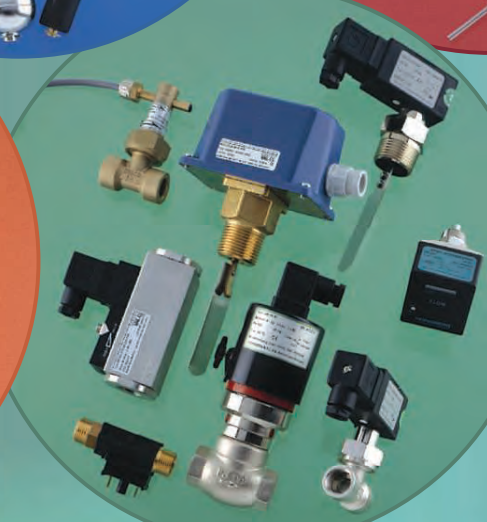
TEMPERATURA



ELETRONICA



PORTATA



ATEX EEx-d
ATEX EEx-ia
94/9/CE



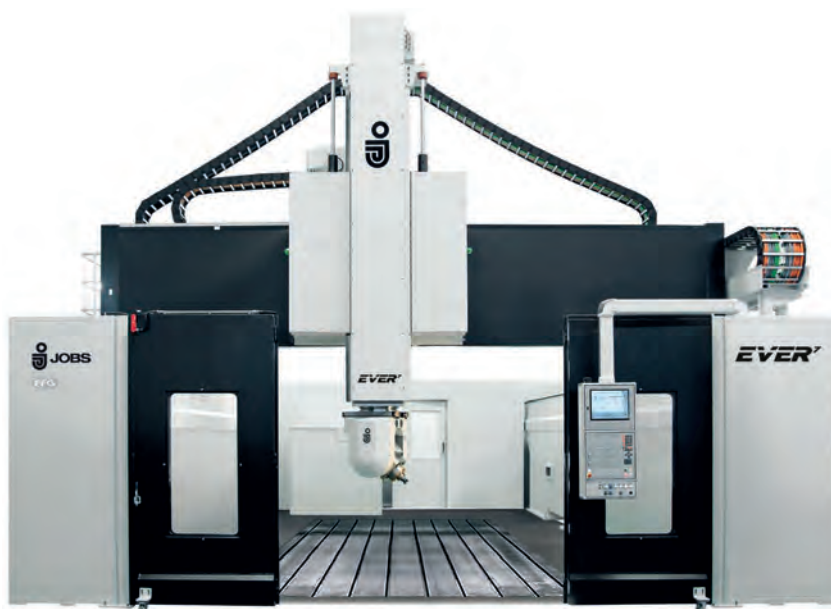
VAL.CO srl • 20014 S. Ilario di Nerviano

Via Rovereto 9/11 • Telefono +39 0331 535920 • Fax +39 0331 535442

Internet: www.valco.it • E-mail: valco@valco.it

ALTA PRODUTTIVITÀ NELLA LAVORAZIONE DI COMPONENTI AERONAUTICI IN ALLUMINIO

Jobs (Fair Friend Group) presenta il centro di fresatura di tipo overhead gantry eVer 7. Si tratta di una macchina ad alta produttività e dalle elevate prestazioni dinamiche destinata alla lavorazione di grandi particolari aeronautici. Il centro fa parte della gamma di macchine High Performance, che offrono il miglior trade-off fra elevata dinamica e alta capacità di asportazione. I principi progettuali del centro di fresatura verticale Jobs eVer 7 sono infatti: alte prestazioni dinamiche (velocità fino a 50 m/min), elevata capacità di asportazione del materiale (potenza mandrino fino a 85 kW), sistema automatico di cambio teste (BUSS), cabinatura completa per un efficiente contenimento



di trucioli e liquido refrigerante, ampie possibilità di soluzioni personalizzate e automazione. La macchina è disponibile nelle seguenti dimensioni: asse longitudinale fino a 8.500 mm (con possibilità di estensione con moduli da 1500 mm), asse trasversale fino a 5.000 mm e asse verticale fino a 1.750 mm.

In particolare, la configurazione presente in fiera ha corse asse X di 5.000 mm, asse Y 3.000 mm e asse Z 1.250 mm e rappresenta la soluzione più indicata per la lavorazione di componenti strutturali aeronautici in alluminio. ✓

È ONLINE IL NUOVO CATALOGO CUSCINETTI

L'ultimo catalogo cuscinetti volventi SKF è ora disponibile online.

L'obiettivo degli autori era fornire uno strumento essenziale per gli utilizzatori di cuscinetti volventi, trattandone scelta, configurazioni e applicazioni e fornendo indicazioni dettagliate sulle procedure di montaggio corrette, al fine di assicurare una durata di esercizio lunga e affidabile.

La sezione tecnica è stata completamente rivista e ora comprende una guida - la "Procedura per la scelta dei cuscinetti" - che semplifica notevolmente la ricerca della disposizione giusta per applicazioni o progetti specifici dei clienti.

Questo innovativo strumento, che si basa sulla profonda esperienza maturata da SKF in ambito di progettazione, montaggio e manutenzione dei cuscinetti volventi, è disponibile anche come risorsa tecnica online per OEM, concessionari autorizzati SKF e altri utilizzatori finali.

La sezione tecnica comprende anche una funzione per l'analisi termica che si può utilizzare al fine di evidenziare l'influenza delle perdite per attrito sul gioco. È stata introdotta anche una nuova funzione - "Prodotti ampiamente diffusi" - concepita per accelerare e semplificare la procedura di ordinazione dei cuscinetti SKF più richiesti. Questa funzione prevede un'icona dedicata posta accanto ai prodotti più popolari che sono sempre disponibili direttamente a magazzino. I contenuti del catalogo online vengono aggiornati regolarmente per assicurare che i prodotti più recenti siano integrati nella gamma attuale di SKF e tutti gli articoli obsoleti siano rimossi dalle tabelle di prodotto non appena vengono eliminati dal catalogo. Il catalogo cuscinetti volventi è una pubblicazione globale, quindi è disponibile in numerose lingue, tra cui tedesco, spagnolo, francese, italiano, polacco, portoghese, russo, ceco e cinese semplificato. Il nuovo catalogo stampato in lingua inglese sarà disponibile nella primavera 2018. ✓

A&T

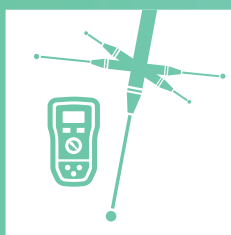
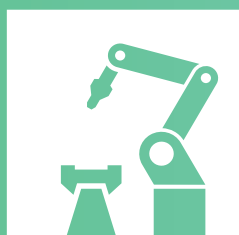
AUTOMATION & TESTING

INDUSTRY 4.0 IL FUTURO È ARRIVATO!

VIENI AD A&T 2018

18, 19, 20 APRILE 2018
→ OVAL LINGOTTO FIERE, TORINO

La Fiera dedicata a Robotica,
Prove e Misure, Tecnologie Innovative



SCOPRI TUTTI GLI EVENTI DELLA FIERA
→ WWW.AETEVEN.COM



TAPPETO ASSORBIBILO

Ogni azienda conosce bene la lotta quotidiana contro il gocciolamento di liquidi, le perdite di oli, e lubrificanti che imbrattano l'ambiente di lavoro: problemi fastidiosi che compromettono la sicurezza sul lavoro.

Mewa offre una soluzione semplice ed efficiente: il tappeto tessile assorbente Multitex funge da supporto protettivo nei lavori di riparazione e manutenzione. Il tappeto è in grado di assorbire fino a tre litri di liquidi.

Gli spazi più angusti possono essere ben protetti utilizzando un singolo tappeto, mentre per le grosse superfici è sufficiente disporre più tappeti uno accanto all'altro.

Rispetto ai metodi alternativi, il tappeto tessile flessibile presenta numerosi vantaggi: le vasche in plastica sono ingombranti e non si adattano ad ogni situazione; sabbia e granulati sono più difficilmente aspirabili e si distribuiscono rapidamente nell'intero ambiente con un conseguente rischio di scivolamento; anche i panni monouso sono meno efficienti in caso di grosse perdite: ne occorrono molti, e dopo l'uso rimangono sparsi in giro imbrattati.

Mewa risolve la questione dello smaltimento offrendo un servizio completo: i tappeti vengono ritirati presso il cliente, sottoposti a lavaggio ecologico e a norma e riconsegnati puliti. Un grosso risparmio per l'azienda. ✓

FRIULI VENEZIA GIULIA, PRIMA REGIONE ITALIANA PER CONTRATTI DI RETE

Il Friuli Venezia Giulia è la regione italiana dove sono più utilizzati i contratti di rete (112 imprese aderenti ogni 10 mila aziende attive nella regione), con l'Abruzzo (65/10.000 imprese) al secondo posto e il Lazio (53/10.000) al terzo.

A rilevarlo è Aster, società della Regione Emilia-Romagna per l'innovazione e la ricerca industriale, che ha realizzato un tool interattivo (http://bit.ly/contratti_rete), per facilitare la ricerca e la lettura dei dati, offrendo la possibilità di individuare le imprese in rete anche su base comunale. Il contratto di rete è uno strumento innovativo attraverso il quale più imprese collaborano per realizzare progetti condivisi, che non riuscirebbero a sviluppare singolarmente, mantenendo la propria indipendenza, con l'obiettivo di incrementare la capacità innovativa e la competitività.

Le imprese devono predisporre un piano generale d'azione (programma di rete), in cui sono definiti gli obiettivi da raggiungere e i rapporti di collaborazione e condivisione, l'investimento e il

tipo di legame da adottare.

Secondo l'indagine elaborata da Aster, la presenza di imprese in rete è piuttosto significativa in Umbria (48 aziende ogni 10 mila, 4° posto) e Toscana (44, 5° posto), che precedono Veneto (41) e Basilicata (40), mentre la Liguria e l'Emilia Romagna, ciascuna con 39 aziende in rete ogni 10 mila, sono ottave a pari merito e superano la Lombardia (31) che è solo quattordicesima. Occupano gli ultimi gradini di questa classifica il Piemonte al terzoultimo posto (23) la Sicilia (16) e il Molise (12). A livello nazionale i contratti di rete sono 4.224 per un totale di 22.443 imprese coinvolte. Il 33% delle imprese in rete (circa 7.500) opera nel settore dei servizi, mentre il secondo settore più rappresentato è quello dell'industria/artigianato (28%). ✓



SISTEMI DI PRESA E BLOCCAGGIO PEZZO

LA QUALITÀ È LA NOSTRA FORZA





Morsetti per autocentranti



Colonne Multiblok



Multiblok Singleblok



Dualblok



Sistemi di presa e bloccaggio pezzo speciali



NEWS



Morse autocentranti



Morse autocentranti









MADE IN ITALY



S.R.L.

37139 Verona - Italy - Via E. Miniscalchi, 7
 Tel. +39 045 851 0200 - Fax +39 045 851 0018
 info@cosmec.com • www.cosmec.com

SISTEMA DI CANALI PER CATENE PORTACAVI IN PLASTICA

I sistemi di guida in metallo comportano problemi ben noti: corrosione, montaggio dispendioso, peso e costi elevati. Ma le alternative non mancano: già nel 2015 igus ha sviluppato la prima guida per catene portacavi guidelite plus completamente in plastica, per poter offrire sul mercato un canale di guida per catene portacavi leggero, facile da montare ed economico. "Quest'anno abbiamo ulteriormente migliorato il guidelite plus, e quindi le catene portacavi, con un nuovo materiale estremamente resistente agli agenti chimici per il canale di guida", spiega Michael Blaß, Vice President e-chainsystems® presso igus. "Presenta un nuovo meccanismo di chiusura e giunti di dilatazione flessibili che si adattano a diverse condizioni



ambientali e di temperatura". Con il sistema di canali ottimizzato e il materiale tribologico igumid EG+ nasce adesso un'alternativa ancora più leggera e sicura rispetto ai canali di guida in acciaio inox e alluminio.

Il sensibile miglioramento del guidelite plus è dovuto al nuovo materiale igumid EG+, caratterizzato da un assorbimento di acqua estremamente ridotto. Ciò garantisce l'elevata resistenza agli agenti chimici aggressivi impiegati, ad esempio, nella galvanizzazione o nella produzione di fertilizzanti. I costosi acciai inox quali V2A o V4A solitamente impiegati non sono più necessari.

Il materiale igumid EG+, con proprietà di scorrimento ottimizzate per il canale di guida e anche per la maggior parte delle serie di catene portacavi, è adatto a un intervallo di temperatura da 0°C a +100°C. Inoltre è privo di alogeni e silicone nonché conforme a RoHS e facilmente riconoscibile grazie al colore blu. ✓

ACCORDO PER VALORIZZARE LE AZIENDE LOMBARDE

La fiera di Torino dedicata all'Industria 4.0 A&T Automation & Testing e l'Associazione Fabbrica Intelligente Lombardia AFIL hanno raggiunto un accordo di collaborazione a beneficio di aziende e start-up lombarde che si sono distinte per aver introdotto tecnologie innovative nei loro processi produttivi, in ottica di Industria 4.0.

Le realtà imprenditoriali lombarde potranno partecipare gratuitamente al Premio Innovazione 4.0 promosso da A&T e che si terrà in occasione della 12esima edizione della fiera in programma dal 18 al 20 aprile 2018 e al progetto Cento 4.0 che mira a individuare casi reali di Industria 4.0 che andranno a comporre una mappa del sistema manifatturiero avanzato lombardo.

La partecipazione alle due iniziative offre diversi vantaggi in termini di visibilità nazionale e internazionale, promozione verso un target industriale di alto livello decisionale, diffusione delle competenze in ottica di Industria 4.0. La collaborazione avviata porterà ulteriori novità nell'interesse delle aziende lombarde, a partire dall'eventuale partecipazione alla fiera A&T 2018 a condizioni di adesione particolarmente vantaggiose. L'iniziativa si pone l'obiettivo di estendere la gamma dei servizi e delle opportunità accessibili alle imprese, con l'obiettivo di contribuire alla crescita e allo sviluppo di un'imprescindibile cultura dell'innovazione. ✓



Strumenti di misura e metrologia



Visualizzatori - Posizionatori - Righe ottiche - Encoder - Sensori magnetici - Proiettori di profili LAB
Sistemi di ispezione visiva - Durometri - Alesametri - Spessimetri - Comparatori - Goniometri - Altimetri digitali

www.elboitaly.eu

info@elboitaly.it

Tel. +39 051 766226 - Fax +39 051 765352





OLTRE 100 ANNI DI STORIA RACCHIUSI NEL NUOVO CATALOGO

ABC Tools, nel nuovo Catalogo ABC arrivato alla sua 54esima edizione composta da 1.056 pagine, è riuscita a raggruppare oltre 36.000 referenze, divise in 12 sezioni merceologiche.

Il marchio principe è ABC ma altri e vari sono i brand disponibili, tutti frutto di un'accurata ricerca nel panorama mondiale dei costruttori di utensili.

La nuova versione del Catalogo ABC propone numerose novità con l'introduzione di 2.175 nuovi codici: la gamma di utensili elettrici a marchio Bosch e il nuovo gruppo M8, dove vengono raggruppati tutti gli utensili in acciaio inossidabile. Con l'ampliamento della gamma, il marchio ABC si conferma come nuova competitiva icona nel panorama dei tools di qualità; inoltre, sottolineiamo le nuove chiavi dinamometriche digitali e i relativi dispositivi di controllo, la gamma di fascette ACE, i guanti Wondergrip, le imbracature ABC, le pinze seeger, le borse portautensili in tessuto e le valigie in ABS.

Un'azienda in continua evoluzione e una versione sempre aggiornata del Catalogo ABC n°54 che non può prescindere da altri elementi, primo fra tutti la rete di vendita: i funzionari commerciali sono totalmente dedicati alla vendita dei prodotti e in grado di offrire la giusta consulenza indirizzando i clienti alla corretta scelta dell'utensile più adatto alle loro esigenze.

Strumento fondamentale di tutto il sistema è il magazzino centrale di Cologno Monzese (MI), modernamente automatizzato con oltre 22.000 posti contenitori, che garantisce l'evasione del 98% dell'ordinato quotidiano con consegna in 24 ore.

Catalogo, logistica e rete di vendita sono

dunque i fiori all'occhiello di ABC Tools, azienda fatta di uomini che operano con grande passione e determinazione.

La facilità di consultazione, la completezza nella descrizione dei prodotti, l'elevata qualità delle immagini e l'ampiezza della gamma degli articoli, vengono riconfermate in questa nuova edizione che risulta ancora più completa.

Ricordiamo che, oltre al tradizionale catalogo cartaceo, a cui seguirà a breve la versione in inglese, è possibile optare anche per la consultazione on-line (web, smartphone, tablet) che offre una fruibilità ottimale e la possibilità di scaricare gratuitamente dal sito www.abctools.it le relative applicazioni. ✓

PER LA SIMULAZIONE DI STAMPI PROGRESSIVI

AutoForm propone AutoForm-ProgSim, software per la simulazione di stampi progressivi personalizzato per gli utenti di Cimatron.

AutoForm-ProgSim simula l'intero processo di stampaggio progressivo, comprese le operazioni di imbutitura, flangiatura, formatura e rifila, nonché la valutazione del ritorno elastico.

La simulazione efficiente si basa sulla tecnologia di simulazione incrementale. Una volta definita la geometria dell'utensile in Cimatron, è possibile esportarla facilmente in AutoForm-ProgSim.

L'utente può quindi simulare l'intero processo di stampaggio e convalidare i risultati. Risultati come linee di rifila ottimizzate e ritorno elastico possono essere esportati in Cimatron per adattamenti degli utensili.

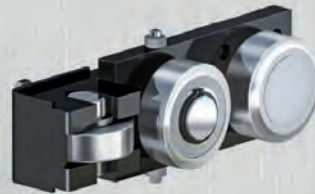
L'ottimizzazione delle linee di rifila porta all'eliminazione delle prove di rifinitura del laser più avanti nel processo, il che riduce significativamente i tempi e i costi di consegna. ✓



PIASTRE DI FISSAGGIO COMPLETE DI SISTEMA PER LUBRIFICAZIONE



WINKEL HEAVY DUTY UNITÀ A 3-ELEMENTI



WINKEL UNITÀ REGISTRABILI SERIE JT



WINKEL UNITÀ REGISTRABILI VULKOLLAN SERIE JT-V

WINKEL PROFILI AD U IN ALLUMINIO PER CUSCINETTI VULKOLLAN E POLIAMMIDE

WINKEL CUSCINETTI SERIE VULKOLLAN E POLIAMMIDE



NOVITÀ

WINKEL-Cuscinetti combinati e Profili 0,1 - 100 t

NR. 1 NELLA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI ELEVATI

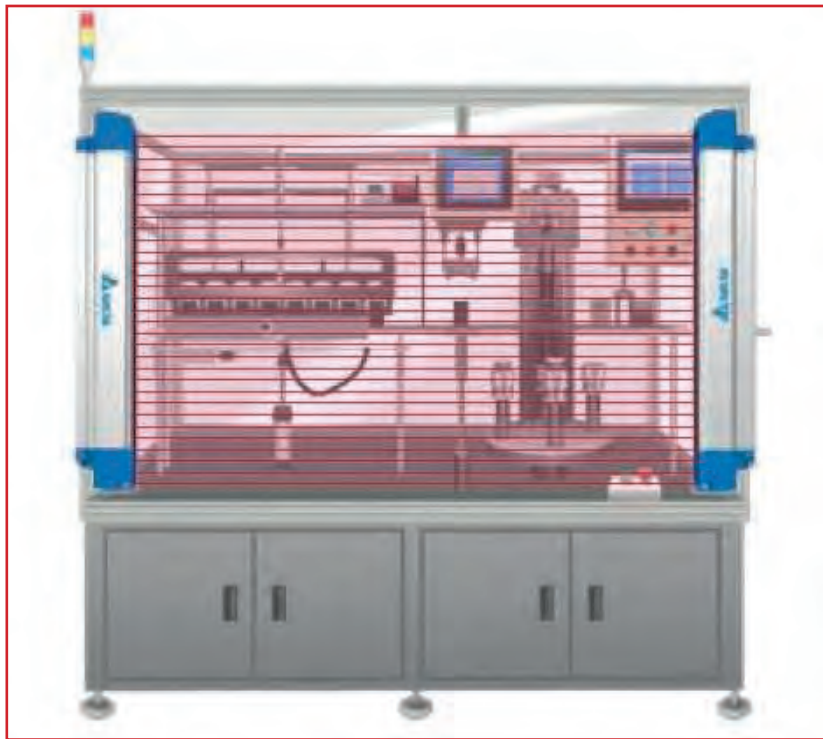
SEMPLICE IMPIEGO ED INNOVATIVI

ROBUSTI, ECONOMICI, DISPONIBILI DA MAGAZZINO



Info + Catalogo online: www.winkel-srl.it

WINKEL S.R.L.
Via Pio X 2/G · 28021 Borgomanero (NO)
Tel 0322 83 15 83 · info@winkel-srl.it



NUOVA GAMMA DI SENSORI DI AREA

Caratterizzati da una capacità di rilevamento senza zone morte e da un'elevata affidabilità, i sensori di area di Delta Electronics sono facili da assemblare e garantiscono la sicurezza degli operatori in modo affidabile. I dispositivi della serie AS rappresentano una soluzione economica per molti settori, come l'alimentare, l'imballaggio, il farmaceutico, i componenti elettronici, l'industria tessile, l'industria della gomma e della plastica, i magazzini e le macchine utensili.

Ampliando la sua vasta gamma di sensori intelligenti, Delta Electronics presenta una nuova gamma di sensori di area, o barriere fotoelettriche di sicurezza. Il corpo robusto, sottile e salvaspazio è conforme agli standard di classificazione IP-67, che consentono al sensore di operare in ambienti difficili con barriere di rilevamento prive di zone morte.

Con una resistenza agli urti di 10G, la serie di sensori AS può essere utilizzata in ambienti in cui i pezzi da lavorare colpiscono spesso le barriere. La struttura con telaio in alluminio garantisce che non vi siano danni da urti e che gli assi ottici non si disallineino se il dispositivo viene colpito da un oggetto. Il livello IP-67 indica che è il dispositivo protetto dagli spruzzi. L'elevata resistenza significa anche un funzionamento più lungo e tempi di fermo ridotti. La serie AS è sicura. Queste barriere fotoelettriche non lasciano zone non protette, quindi viene utilizzato il 100% della barriera e l'angolo di apertura effettivo è inferiore a 2,5°. I prodotti AS sono disponibili in 3 taglie: 10 mm, 20 mm e 40 mm. Le altezze di protezione vanno da 1.280 mm a 1.920 mm quando il campo di rilevamento va da 5 a 10 m. Il collegamento è realizzato tramite un connettore M20 con cavo in PVC

da 200 mm. La serie AS offre sensori intelligenti e facili da installare che possono essere combinati con l'offerta globale dei sistemi di automazione di Delta Electronics. L'azienda fornisce sensori di prossimità induttivi, sensori fotoelettrici, sensori laser di spostamento e sensori di pressione multifunzione. ✓

IMPORTANTI COMMESSE

Al termine di un accurato processo di valutazione, in competizione con i migliori produttori di sistemi di fresatura europei, Fidia ha acquisito tre importanti commesse dal Gruppo Volkswagen. Due grandi macchine altamente automatizzate saranno fornite alla Skoda per la lavorazione di stampi di carrozzeria presso lo Stabilimento di Mlada Boleslav - Repubblica Ceca - e una terza macchina sarà fornita alla Seat per la produzione di modelli in grandezza naturale nel Centro Stile di Barcellona. ✓

NUOVO MOTORIDUTTORE PER IL SETTORE DELLE MACCHINE AGRICOLE

Bonfiglioli sta espandendo la propria gamma di motoriduttori per ruote con l'introduzione della nuova serie 600WT, in cui è integrato un nuovo motore a pistoni assiali progettato specificatamente per le macchine agricole.

L'azionamento ruote 606WT Bonfiglioli unisce perfettamente parti meccaniche consolidate a un nuovo motore a piastra inclinata da 68 cc/rev, rappresentando la scelta ideale per le macchine agricole con idraulica in circuito chiuso, come ad esempio le irroratrici a propulsione autonoma. Questo motoriduttore fornisce una coppia trasmissibile massima pari a 17.000 Nm, e integra il motore a pistoni assiali



Th68 capace di una pressione continua di 450 bar, una portata massima di 160 l/min e che permette di arrivare fino a cilindrata nulla. Ulteriori caratteristiche che identificano il motoriduttore ruota 606WT di Bonfiglioli sono il controllo della cilindrata con comando idraulico a due posizioni o, in alternativa, mediante comando elettrico continuo proporzionale, e il sensore di velocità integrato. È possibile avere come optional il disinnesto meccanico dell'ingranaggeria, un freno negativo di parcheggio (con azionamento a molle e rilascio idraulico) oppure un freno dinamico di servizio, che prevede anche una porta di ispezione dei dischi di attrito. ✓

ECCellenza OPERATIVA PER PROGRAMMI DI SUCCESSO

Trasformare i clienti in best promoters aziendali, promuovere la cultura del Quality First, coinvolgere i dipendenti nei programmi di sviluppo dell'impresa, massimizzare l'efficacia nell'analisi di un problema in fase di sviluppo prodotto. Sono stati questi i principali temi trattati durante l'evento "Quality Transformation: eccellenza operativa per programmi di successo", organizzato dal Gruppo Galgano il 4 dicembre scorso a Milano nell'ambito del ciclo di incontri, in occasione della 29a Campagna Nazionale Qualità.

Durante l'evento sono stati presentati diversi casi aziendali in tema Quality

Transformation. Ad aprire i lavori è stata Mariacristina Galgano, Amministratore Delegato del Gruppo Galgano. "Oggi parliamo di Yokoten, ossia la capacità di porgere ad altri la propria esperienza. Secondo il Sistema Toyota, è necessario creare uno standard per poter migliorare, sicché quando uno dei suoi stabilimenti definisce un nuovo standard, la Toyota porge tale standard agli altri stabilimenti, senza imposizione".

Loretta Degan, Senior Manager e Master Black Belt del Gruppo Galgano, ha posto l'accento sullo stato dell'arte. "Oggi il mercato chiede zero difettosità sul campo, si produce o si tende a produrre avendo come obiettivo gli "0 PPM", zero parti difettose per milione. Bisogna prevenire i problemi e garantire che tutti i prodotti realizzati siano conformi, quindi, acquisendo un approccio preventivo al risk management e una conoscenza sempre più approfondita del comportamento dei processi, in termini di legami causa - effetto, sfruttando anche le informazioni ottenute grazie a Connettività e Internet Of things. In quest'era di rivoluzione digitale, l'uomo è sempre al centro dei processi, gestore e interprete della Conoscenza".

Tra le realtà aziendali che hanno portato la propria testimonianza: Comau, Ariston Thermo e Webasto. Tutte e tre hanno dimostrato come poter raggiungere l'eccellenza operativa attraverso l'applicazione di programmi di successo. ✓





fatturato, un traguardo ambizioso annunciato ai dipendenti e al pubblico. Con la conferma degli ultimi ordini di dicembre, il bersaglio è stato centrato in pieno. Thomas Visti, Amministratore Delegato di MiR, ha commentato: "Naturalmente si tratta di saper leggere il mercato e analizzarne gli sviluppi, e nel 2016 si erano effettivamente manifestate alcune tendenze positive. Tuttavia avevamo puntato davvero molto in alto, anche più in alto del traguardo che eravamo certi di poter raggiungere. Era dunque indispensabile avere un piano preciso da applicare nello sviluppo, nella produzione e nelle vendite. Dico sempre, un po' sfacciatamente, che per realizzare ciò che facciamo in tre mesi da MiR, alle altre aziende servono tre anni. La velocità della nostra crescita, come organizzazione e come fatturato,

parla chiaro". "La crescita nel 2017 è stata stimolata principalmente dagli ordini di aziende internazionali che, dopo aver testato e analizzato le possibilità produttive di MiR100 e MiR200, hanno emesso ordini per flotte più grandi di robot mobili. A livello globale, oggi siamo l'azienda con il maggior numero di robot in giro per il mondo". ✓



TECNOLOGIA "DISRUPTIVE"

Il Gruppo CRP partecipa al CES® per il terzo anno consecutivo, ed è pronto a lasciare il segno mostrando la sua tecnologia "disruptive".

Il Consumer Electronics Show meglio noto con l'acronimo CES® (dal 9 al 12 gennaio 2018, Las Vegas, Stati Uniti) è l'evento più importante dell'anno per l'innovazione e la tecnologia, capace di attirare oltre 170mila visitatori da tutto il mondo.

Il Gruppo CRP è presente insieme a CRP USA (azienda partner americana) e ad Energica Motor Company S.p.A., il primo costruttore di moto elettriche super-sportive Made in Italy. Energica è nata dall'expertise del Gruppo CRP.

Il Gruppo CRP presenta al CES 2018 i prototipi funzionali in stampa 3D professionale e materiali compositi Windform® delle selle e dashboard della sportiva di casa Energica, quella Ego da cui deriverà la versione da corsa per i team della FIM Moto-e World Cup.

In questo modo si può toccare con mano alcuni esempi realizzati con le tecnologie che CRP ha sviluppato in ambito aerospaziale e F1, e grazie alle quali il team Energica è stato in grado di accorciare i tempi di ingegnerizzazione e di ricerca e sviluppo delle moto, mantenendo i prodotti allo stato dell'arte.

Il Gruppo CRP e CRP USA espongono anche gli ultimi prototipi e applicazioni funzionali che hanno realizzato per l'industria dell'aerospazio, dello sport, e per il mondo automotive e motorsport. ✓

FATTURATO TRIPPLICATO IN UN SOLO ANNO

Quando il management di Mobile Industrial Robots (MiR), azienda specializzata nello sviluppo e produzione di robot mobili per il trasporto interno, ha definito il budget aziendale per il 2017, ha puntato alle stelle. L'obiettivo era triplicare il



UTENSILI FRATELLI MAGONI:
assistenza, efficienza e qualità per un legame indissolubile.

LAME E SEGATRICI PER METALLI



UTENSILI FRATELLI MAGONI S.P.A.

Via Montenero 6/8 _ 24020 Ranica (BG) _ Italy _ Tel. +39 035 51 40 59 _ Fax +39 035 51 10 29
info@magonispa.it _ magonispa.it



SCONTI SUI PREZZI DI LISTINO

Per un periodo di tempo limitato, Haas Automation, Inc., offre sul mercato europeo i prezzi più bassi di sempre per speciali configurazioni delle sue macchine utensili più vendute.

Progettate come modelli europei (modelli EU), queste macchine Haas standard sono preconfigurate con specifiche opzioni a produttività elevata e offerte con il 19% di sconto sui prezzi di listino, a seconda dei modelli.

“Vogliamo aiutare i nostri clienti europei a operare con successo nel competitivo mercato di oggi - commenta Jens Thing, Direttore Generale di Haas Automation Europe - quindi offriamo prezzi estremamente convenienti sui nostri modelli per l'Europa, perché sia più facile per le officine incrementare la produttività e spingere la crescita economica locale”.

“La missione Haas è sempre stata quella di rendere l'essenziale tecnologia della lavorazione a macchina CNC più affidabile, più facile da usare e più facile da acquistare”, spiega Jens Thing. “E adesso le macchine utensili CNC più apprezzate e più facili da usare del settore sono ancora più convenienti”.

NUOVA PRESA DI SICUREZZA CON BOTTONE

Aignep presenta due nuove linee di prese di sicurezza: serie 0B120 per il profilo UNI-ISO 6150 B-12 e serie 0B140 per l'UNI-ISO 6150 C-10, caratterizzate entrambe dallo sgancio sicuro tramite bottone e dalle prestazioni maggiorate.

Questa tipologia di prese è particolarmente nota nel campo automotive e risponde alle normative di sicurezza ISO 4414 ed EN 983.

Come gli innesti automatici di casa Aignep, queste prese sono realizzate prive



di silicone per permettere l'utilizzo in impianti di verniciatura e grazie alla loro struttura possono essere utilizzate in applicazioni gravose.

“Grazie alla conferma della soluzione studiata sulla nostra presa Top Flow (Serie 730 ndr), le due nuove serie di prese 0B120 e 0B140 hanno una tipologia di otturatore rivoluzionaria che permette un maggior flusso di aria rispetto alle prese simili sul mercato”, commenta Graziano Bugatti, Direttore Generale di Aignep.

“Il prossimo in progetto è offrire la compatibilità con il profilo UNI-ISO C-14”.

La gamma dei giunti a innesto rapido Aignep permette una risposta adeguata ai molteplici bisogni degli utilizzatori.

Grazie alla novità delle serie 0B120 e 0B140, Aignep può vantare un portfolio di innesti rapidi e profili di tutto rispetto: 28 serie, 140 modelli e oltre 600 alternative di connessione.

La ricchezza di questa categoria è esaltata anche dal DN supportato che va dalla misura 2,5 mm fino alla 12 mm.

La filosofia di Aignep è quella di offrire completa reperibilità e intercambiabilità ai consumatori; per questo motivo, ha deciso di sviluppare solamente profili a norma o standard.

Questa filosofia è maggiormente consolidata dall'ideazione di tre linee di prese che permettono l'utilizzo di più profili con un solo componente (come la presa multisocket, serie 190 che ne accetta quattro).

IN MOSTRA LE TECNOLOGIE DELLA VERNICIATURA INDUSTRIALE

Sia che si tratti di processi di verniciatura o di rivestimento, i verniciatori per conto terzi e le aziende di verniciatura interne in tutto il mondo devono affrontare la sfida di ridurre i costi e allo stesso tempo migliorare la qualità, la produttività, la flessibilità e la sostenibilità del processo di verniciatura.

PaintExpo, che si terrà dal 17 al 20 aprile 2018 presso il Centro Esposizioni di Karlsruhe, presenterà le soluzioni a questo problema.

Lo spettro espositivo di PaintExpo comprende impianti per il rivestimento con procedimento a umido, polvere, UV, ad immersioni e coil, vernici per tutti i procedimenti, sistemi di applicazione e pistole a spruzzo, tecnologia di automazione e nastri trasportatori, pulizia e pretrattamento, asciugatura e indurimento, tecnologia ambientale, tecnologia ad aria compressa.

E ancora: alimentazione di aria e purificazione dell'aria di scarico, trattamento acque, riciclaggio e smaltimento, accessori, mascheramento, tecnologia di misura e di test, garanzia di qualità, marcatura, stripping, rivestimento conto terzi, servizi nonché letteratura specialistica.

RECENTE INAUGURAZIONE



Venerdì 1° dicembre 2017, presso la storica sede dell'Istituto di Istruzione Superiore Leonardo da Vinci di Firenze, è avvenuta la cerimonia di inaugurazione, con taglio del nastro, del Centro Htec con tecnologia Haas Automation Inc. e per quanto riguarda la programmazione CAD/CAM, la soluzione integrata TopSolid di Missler Software Italia, un luogo di incontro, di formazione e di informazione.

Dedicato a incontri tra le aziende e la scuola, il Centro Htec-Leonardo da Vinci, vuole diventare un polo di interesse sulle innovazioni del mondo della meccanica.

Grazie a Benso Tuscany, partner commerciale di zona della Haas e organizzatrice dell'evento, il centro è dotato di due macchine CNC Haas, un centro di lavoro a 5 assi e un centro di tornitura (ST-10) all'avanguardia per la produzione di parti complesse e di precisione, completi di accessori, servizi di assistenza e tecnologie CAD/CAM TopSolid per la programmazione 3D delle macchine utensili in dotazione.

Il Centro Htec è il primo in Toscana e unico nel suo genere, fruibile a studenti di un istituto tecnico statale.



INDAGINE ANNUALE SULLE MEDIE IMPRESE ITALIANE

Nell'ultimo ventennio le medie imprese familiari hanno rafforzato il proprio peso nella manifattura italiana: il loro valore aggiunto è cresciuto dal 12% al 18%, il fatturato dal 14,5% al 18,5%, l'export dal 15,6% al 19% circa. Sono trainate dal made in Italy, che rappresenta il 62% del loro valore aggiunto, ma anche dalla meccanica (39% del valore aggiunto) e dal farmaceutico-cosmetico che vale il 15% e ha raggiunto la dimensione dell'alimentare. Quasi il 90% delle medie imprese esporta destinando il 48% del fatturato ai mercati esteri, ma la base produttiva resta italiana: ogni 10 siti produttivi, solo due sono all'estero e di questi il 60% è collocato nell'Unione Europea o in Nord America. La crescita delle medie imprese si concilia con una forte inclusività, grazie alla condivisione dei guadagni di produttività con la forza lavoro. Le medie imprese italiane scontano anche alcuni limiti: la tassazione resta penalizzante (33% contro 25,6% delle grandi imprese), anche se il carico fiscale appare in alleggerimento (era al 40% nel 2011); il 45% di esse è alle prese con il passaggio generazionale; nel 70% dei casi vi è una modesta o nulla apertura a manager esterni alla famiglia, il 40% dei loro board ha una età media superiore ai 60 anni (25% per le medie imprese manageriali) e in essi siedono pochi membri (3 in media, sono 8 nelle società industriali quotate). Anche la quota rosa è modesta, attorno al 20% (30% nelle società quotate). Sono sempre più orientate verso l'open innovation e investono in misura crescente nelle tecnologie green. Questi alcuni degli elementi che emergono dall'Indagine annuale sulle Medie imprese industriali italiane, realizzata da Mediobanca e Unioncamere. ✓

CONI, ADATTATORI, PROLUNGHE, RIDUZIONI E UTENSILI CON ATTACCO DIRETTO

PSC è la nuova linea di coni, adattatori, prolunghe, riduzioni e utensili con attacco diretto di D'Andrea. Il sistema PSC - prodotto in accordo alle norme ISO 26623-1/2 - va ad affiancarsi al già esistente sistema modulare MHD', dando così l'opportunità agli utilizzatori di usare ambedue i sistemi sulla stessa macchina utensile. Il sistema modulare PSC si caratterizza per l'impiego universale su torni, centri di lavoro e alesatrici. Esso si affianca al già esistente sistema modulare D'Andrea MHD' permettendo altresì, con gli opportuni adattatori, l'integrazione dei due sistemi in accordo al cono macchina. Come l'MHD' anche il sistema PSC è prodotto in differenti dimensioni: PSC 40, 50, 63 e 80; tale dimensionamento trova impiego in funzione dei tipi di lavorazione a cui viene applicato e/o in funzione di attacchi

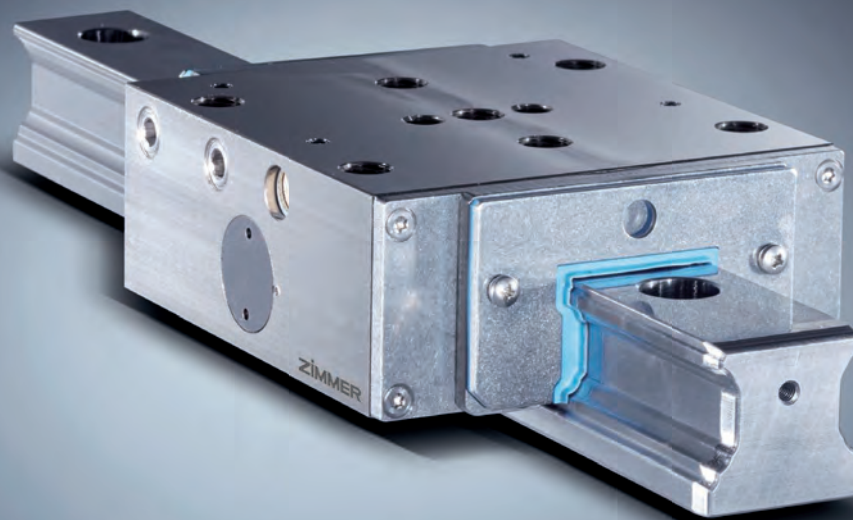


ISO 26623-1/2 già esistenti. Le testine micrometriche di finitura - siano esse meccaniche (TR) che elettroniche (TR-Elettra) anche in versione di kit completi - vanno ad aggiungersi alla già vasta gamma esistente. Lo stesso vale per il sistema a forte serraggio Monoforce che vede l'affiancamento dell'attacco PSC agli altri tipi d'attacco macchina. Anche in questo caso, il

Monoforce sarà disponibile nelle 3 dimensioni diverse (MF12 - MF20 - MF32) definibili in funzione del diametro utensile da serrare. Per quanto riguarda gli utensili fissi, in EMO verrà presentato un completo e versatile sistema di tornitura con inserti ISO, realizzati in 4 differenti dimensioni con attacco PSC. Il sistema ha una particolarità decisamente interessante: la sede

inserto infatti è intercambiabile, permettendo così all'utilizzatore di sostituirla in caso di rottura inserto - e del conseguente danneggiamento della sede - senza dover sostituire l'utensile completo ma solo la parte tagliente. Un bel risparmio economico se si considera il costo di un utensile monolitico completo di attacco PSC. La sempre più elevata richiesta di flessibilità sulle moderne macchine utensili, porta gli utilizzatori finali a esigenze di rapidi ri-attrezzamenti delle macchine, cercando - ove possibile - di giungere alle esigenze specifiche di lunghezza e diametro con utensili standard (modulari appunto), evitando portautensili speciali che per costo e tempi di consegna, non permettono il raggiungimento dell'economicità desiderata, consentendo quindi una importante riduzione dei componenti necessari in stock. ✓

LA CONSEGUENZA LOGICA



6 Tecnologie - Un team più forte

Tecnologia di manipolazione
Tecnologia ammortizzazione
Tecnologia lineare
Tecnologia processi industriali
Tecnologia utensili
Tecnologia macchine

THE KNOW-HOW FACTORY



STAZIONE DI MARCATURA CON MAGAZZINO AUTOMATICO A 64 VASSOI

Con 64 vassoi di carico personalizzabili disposti su 4 colonne, la stazione di marcatura WH-64-P di Sisma garantisce una produttività e una flessibilità elevate. Oggetti diversi possono essere lavorati su ogni piano, con la possibilità di effettuare il carico e lo scarico anche durante il funzionamento.

Il sistema consente di eseguire funzioni avanzate come il ciclo di lavoro non presidiato con autospegnimento al completamento (Energy Saver), il monitoraggio da remoto con avvisi di allarme tramite mail e genera report statistici delle lavorazioni eseguite.

WH-64-P integra il Sistema di Visione Coassiale (CVS) con un software specifico per il riconoscimento automatico e la centratura precisa dei pezzi oltre a un'interfaccia dedicata di controllo che permette la gestione delle lavorazioni su ogni singolo vassoio anche durante il funzionamento. ✓

della misura dell'inserto, disponibile anche con lato 07 e 10.

Per quanto riguarda la tornitura, è disponibile anche la nuova gamma di inserti rettificati, sia in cermet che in metallo duro micrograna, per lavorazioni che richiedono elevate finiture e tolleranze dimensionali molto strette.

Un'altra novità importante è da registrare sul versante degli Advanced Materials (PCBN, PCD e ceramica) con un'evoluzio-



ne della gamma che consentirà una gestione più rapida ed efficace delle richieste di soluzioni speciali. La gamma Advanced Materials Nikko Tools offre attualmente 25 diversi gradi PCBN per applicazioni di tornitura su acciai temprati, ghisa e leghe resistenti al calore. Per la lavorazione di alluminio e altri materiali non ferrosi sono inoltre disponibili 6 diversi gradi in PCD, incluse versioni CVD e monocristallino e soluzioni in PCBN e PCD per operazioni di fresatura, scanalatura e filettatura. Per la lavorazione di materiali temprati e leghe resistenti al calore, invece, la linea include ben 11 gradi diversi per tornitura e fresatura in ceramica.

I materiali avanzati rappresentano il motore che ha dato avvio al marchio Nikko Tools, fondato da Sorma nel 2006, proprio

per fornire ai propri clienti una gamma completa di soluzioni a fissaggio meccanico di alta qualità in materiali avanzati (PCD, PCBN e ceramica). Dal know-how altamente specializzato, sviluppato con gli advanced materials, e dagli ottimi risultati avuti nel confronto con il mercato, l'obiettivo è diventato più ambizioso e l'offerta Nikko Tools è cresciuta in maniera esponenziale nel corso degli anni arrivando ad avere un vasto programma di sistemi a inserti in ceramica e metallo duro in crescita costante. ✓

FORATRICE PER FORI PROFONDI CON CAPACITÀ DI FRESATURA

Nel 2014, I.M.S.A. ha lanciato sul mercato MF1000C, macchina compatta di foratura profonda e fresatura di stampi di piccole e medie dimensioni fino a 4 t. Nel triennio trascorso, questo modello ha incontrato l'interesse di numerosi costruttori di stampi europei, ed è andato a costituire un quarto delle macchine realizzate da I.M.S.A., dal punto di vista del numero di esemplari. Risultato che conferma come MF1000C sia una foratrice al passo con le necessità odierne.

Con un asse orizzontale X di 1.000 mm, verticale Y di 520 mm, e una profondità massima di foratura profonda di 1.000 mm per diametri da 4 a 25 mm, IMSA MF1000C rappresenta la soluzione ottimale per chi costruisce stampi, tasselli, canali caldi, e particolari meccanici cilindrici da forare fuori asse, che richiedono anche qualche operazione di preparazione e completamento dei fori profondi, quali lamature, forature con punte elicoidali, filettature.

Realizzata su commessa, MF1000C può essere equipaggiata con tipi di tavole differenti a seconda delle geometrie di lavorazione richieste. Per forature ortogonali e a singola inclinazione (lavorazione a 4 assi), la macchina può essere dotata di una tavola girevole di dimensioni 600 x 700 mm con portata 2.000 kg o di dimensioni 800 x 900 mm con un carico massimo di 4.000 kg. Oppure, per poter effettuare anche forature a doppia inclinazione (lavorazione a 5 assi), la macchina viene realizzata nella versione con tavola roto-tiltante (cioè girevole e inclinabile) con dimensioni 800 x 800 mm, e portata 2.500 kg, con un'inclinazione di +25°/-20°

Sulla MF1000C le lavorazioni di fresatura vengono eseguite con il mandrino ISO 40. Per evitare che l'operatore debba smontare/montare parti della macchina per il passaggio fra foratura profonda e fresatura, il team tecnico I.M.S.A. ha progettato un innovativo sistema, denominato "Swing On Top Imsasystem".

IMSA MF1000C offre semplicità e affidabilità: la rigidità della struttura gantry verticale - di 16 volte maggiore rispetto



alla struttura tradizionale guidata inferiormente - in combinazione con le funzioni I.M.S.A. per il controllo dei dati di sforzo durante le forature profonde, hanno come risultato una grande affidabilità di processo, permettendo lunghe lavorazioni senza presidio. Semplicità di impiego per I.M.S.A. non significa però semplicità costruttiva. Al contrario, l'esperienza maturata dall'azienda si manifesta nell'accuratezza progettuale della macchina, con la sua gestione ottimizzata dell'olio (temperatura, pressione filtraggio), le funzioni speciali del controllo numerico, la guida della punta a cannone ottimizzata con le lunette autofocus, il moderno design. ✓

CENTRO DI LAVORO VERTICALE A CINQUE ASSI

R.F. Celada distribuisce il centro di lavoro verticale a cinque assi MU-S600 V di Okuma. La macchina (la cui larghezza è di 1.400 mm) è stata concepita per realizzare particolari fino a 600 mm di diametro. Nell'ottica di raggiungere elevati livelli di automazione, è possibile connettere tra loro macchine dello stesso tipo in modo da formare una linea di produzione compatta e intelligente. Ciò permette il trasferimento automatico del pezzo in lavoro da una macchina all'altra, eliminando così i tempi di inattività fra le diverse fasi di lavorazione. La configurazione della linea si può modificare facilmente sulla base della variazione dei volumi produttivi e dei tempi di esecuzione. ✓



UNA CONTINUA CRESCITA DELLA GAMMA

Sorma propone la linea di sistemi a fissaggio meccanico Nikko Tools, protagonista di un importante ampliamento del ventaglio di soluzioni proposte su diversi fronti. Numerose le novità, che spaziano dalla foratura alla fresatura, senza trascurare i capitoli "tornitura" e "Advanced Materials". A un anno dal lancio delle gamme 2xD e 4XD, la famiglia per foratura DRS ha già riscosso un notevole successo sia in Italia che in Europa e ora dà il benvenuto alla nuova gamma 5xD.

Sul piano della fresatura ad alto avanzamento è da mettere in evidenza la famiglia sempre più estesa HF4PLUS, a cui ora si aggiungono nuove opzioni nella scelta



OLTRE 10 MILIONI DI COMBINAZIONI CROMATICHE

Mimaki ha presentato alla scorsa edizione di formnext la nuova Mimaki 3DUJ-553, stampante 3D in quadricromia in grado di realizzare fino a 10 milioni di diverse combinazioni di colori con utilizzo di profili ICC. "Il passaggio dai dispositivi inkjet UV LED 2D a quelli 3D è stato per Mimaki un'evoluzione logica e naturale", ha spiegato Ronald van den Broek, Sales Manager EMEA di Mimaki Europe. "Abbiamo destinato importanti risorse all'attività di R&D e la stampante 3DUJ-553 rappresenta il nostro debutto in questo settore. Stiamo utilizzando una tecnologia esclusiva basata sulla nostra esperienza nella stampa inkjet UV LED, che vanta ormai un successo consolidato forte di innumerevoli installazioni di soluzioni flatbed e roll-to-roll UV LED 2D in tutto il mondo".

La stampante Mimaki 3DUJ-553 lavora per stratificazione di inchiostri che vengono polimerizzati immediatamente dalla luce UV fino alla formazione completa dell'oggetto. Gli strati sottili creano sul vassoio di costruzione con estrema precisione uno o più modelli 3D. La stampante permette di creare particolari sporgenze o forme complesse grazie all'utilizzo di un materiale di supporto idrosolubile facilmente rimovibile. Inoltre, la polimerizzazione UV LED assicura minori consumi energetici. ✓

UNA LINEA DI MACCHINE PER DIVERSE APPLICAZIONI

Rosa Ermando propone la serie di rettificatrici Linea ROTOR, dotate di tavola rotante, carenatura integrale e della nuova unità di controllo con ciclo di diamantatura completamente automatizzato.

Da sempre una delle peculiarità delle macchine 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 struttura utilizzata nel nuovo modello è di tipo convenzionale: la tavola rotante è disponibile in sei dimensioni (diametro 400, 600, 800, 1.000, 1.200 e 1.500 mm). L'asse verticale scorre su guide a ricircolo

di rulli e quello trasversale appoggia su guide in ghisa, raschietate a mano; entrambi gli assi sono azionati da viti a ricircolo di sfere.

Il gruppo mandrino è del tipo a cartuccia intercambiabile, realizzato in

acciaio cementato e temprato, montato su una terna più una coppia di cuscinetti di precisione.

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

La Linea ROTOR è concepita come frutto di una linea di pensiero che ha come obiettivo la semplicità e l'incremento di produttività. Questo concetto permette alla macchina di adattarsi perfettamente a svariati impieghi grazie alle dimensioni particolarmente compatte, alla carenatura integrale, alla flessibilità operativa e alla potenza del nuovo controllo.

Tra gli elementi distintivi del controllo segnaliamo: impostazione delle quote in modalità autoapprendimento; ciclo di lavoro automatico con impostazione di sgrossatura e finitura; richiamo automatico

della diamantatura e ciclo di diamantatura automatico con compensazione del consumo mola; ciclo spegnifiamma. ✓



CMZ
tornicnc



Saranno famosi



CMZ Italia Srl

sede operativa:
20020 MAGNAGO (MI) - ITALY
via A. Toscanini, 6

tel.: ++39-0331-308700 - fax: ++39-0331-308708

assistenza tecnica clienti
tel.: ++39-0331-308710

www.cmz.com info-it@cmz.com

CMZ
Turning the world

TESTE ANGOLARI

Da qualche anno l'azienda Alberti, grazie alla collaborazione con la società giapponese Nakanishi, ha ampliato la propria gamma di teste angolari introducendo diverse versioni, studiate appositamente per applicazioni ad alta velocità.

Una segnalazione particolare meritano due modelli, uno meccanico Slimline, l'altro pneumatico, Turboflex, entrambi adatti a equipaggiare macchine sia di vecchia che di nuova generazione, per centri di lavoro con cambio utensili automatici e indicati in settori in cui sono impiegati utensili di piccoli diametri (aerospaziale, micro meccanica, ottica, medicale, dentale, nano tecnologie ecc.).

In particolare, Turboflex (nella foto) ha un motore pneumatico a palette, alloggiato al suo interno, che permette di



raggiungere velocità di 18.000 - 30.000, o 58.000 giri/min, in completa assenza di vibrazioni e con un runout in pinza di 0,002 mm, permettendo così di lavorare per lunghi periodi, 24/24 ore, senza alcuna dilatazione termica.

Dopo aver effettuato il cambio utensile, il mandrino macchina rimane fermo, mentre il motore pneumatico dell'attrezzatura si mette in funzione automaticamente, consentendo all'aria filtrata e lubrificata che alimenta il motore pneumatico di scaricarsi attraverso il manipolo su cui è montato l'utensile, garantendo così una perfetta lubrificazione e un raffreddamento costante.

Questa tecnologia, particolarmente affidabile ed economica, permette non solo di ottenere un importante risparmio energetico, ma salvaguarda il mandrino macchina, perché quest'ultimo rimane fermo, e la potenza richiesta per azionare il motore pneumatico a palette è di solo 1 kW. ✓



Camera di Commercio
Como



Promotori
Distretto
Metalmeccanico
Lecchese



Camera di Commercio
Lecco



Fornitore Offresi

IL SALONE DELLA MECCANICA D'ECCELLENZA

15-16-17 febbraio 2018

Lariofiere Erba

Oltre 350 imprese del settore meccanico
altamente specializzate
e migliaia di incontri business
con operatori qualificati



Novità



Competenza



Innovazione



Affari

www.fornitoreoffresi.com

In collaborazione con



PubliTec

NUOVA NOMINA



Massivit 3D Printing Technologies, fornitore di soluzioni di stampa 3D in grande formato per applicazioni di comunicazione visiva, ha annunciato la nomina di Gaspare Bugli a Direttore Vendite per l'Europa meridionale e il Benelux. Bugli impugnerà le redini della continua implementazione delle strategie di vendita di Massivit 3D e promuoverà opportunità di espansione del portfolio aziendale nelle regioni di sua competenza.

A testimonianza del continuo successo e crescita di Massivit 3D, Gaspare aiuterà il team a soddisfare la crescente domanda di soluzioni di stampa 3D in grande formato presente in entrambe le regioni sfruttando circa due decenni di esperienza nel settore della stampa digitale. Avendo avviato la sua carriera presso Scitex, l'ex produttore di stampanti inkjet a grande formato, la sua conoscenza del settore di grafica e insegnistica di grande formato è ulteriormente corroborata da ruoli più recenti in campo di vendite presso HP e Fujifilm Europe.

Gaspare si assumerà la responsabilità delle vendite regionali di Massivit 1800, il principale sistema 3D dell'azienda che, sin dal suo lancio a drupa 2016, continua a essere il preferito dei fornitori di stampa e delle società di grafica e insegnistica di grande formato. ✓

SISTEMA FILTRANTE AUTOPULENTE A TAMBURO

All'interno della sua ampia gamma di prodotti, Losma offre una serie di filtri a tamburo autopulente per liquidi lubrificanti che non utilizzano materiale di consumo. Si tratta di Spring Compact, depuratore facente parte della serie Spring che si differenzia dal resto dell'offerta Losma per l'utilizzo di materiali filtranti permanenti, grazie all'uso di una tela metallica la cui efficienza di filtrazione è personalizzabile a seconda delle esigenze del cliente. La tela viene lavata attraverso un sistema di pulizia automatico chiamato Autoclean. Così facendo si abbattano i costi per la manutenzione del sistema e lo smaltimento dei rifiuti aziendali.

Spring Compact è capace di trattare da 100 a 5.000 l/min di olio intero o di emulsione e ha la particolarità di lavorare solo



il quantitativo di lubrificante richiesto dalla macchina. Il sistema di filtrazione è molto semplice: quando il liquido

entra nel depuratore incontra il tamburo, ricoperto di tela filtrante perfettamente pulita. Il liquido sporco nel passare lascia

particelle inquinanti sulla tela dove si accumulano progressivamente fino a intasarla. Quando il liquido non riesce più a passare si alza di livello, raggiunto il massimo un sensore aziona la rotazione del tamburo e si attiva un sistema di getti ad alta pressione in controlavaggio, che insieme all'azione della catena dragante rimuovono i residui dalla tela. A questo punto la tela è pulita e il processo può ricominciare da capo.

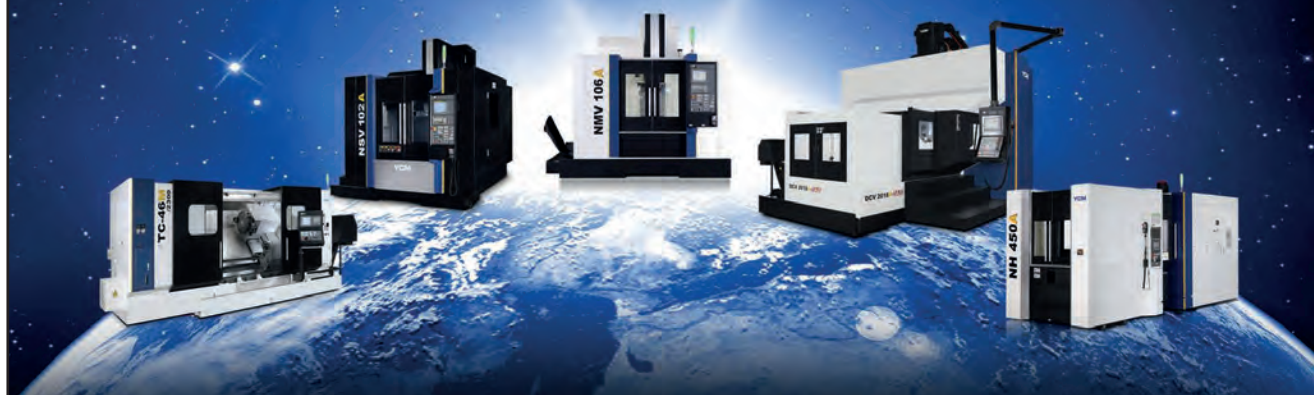
Spring Compact si distingue dagli altri sistemi di filtrazione liquidi per l'assenza di una vasca del pulito. Esso, infatti, ha una vasca saldata con il corpo principale in cui raccogliere il liquido appena filtrato e rimandarlo con un sistema di pompe direttamente alla macchina utensile. In questo modo è possibile evitare i depositi di fango nella vasca. ✓



PISANELLO LUIGI & C

Vendita e assistenza macchine utensili
Distributore ufficiale YEONG CHIN MACHINERY

YCM®



Via Amicizia, 8 - 20025 LEGNANO (MI)

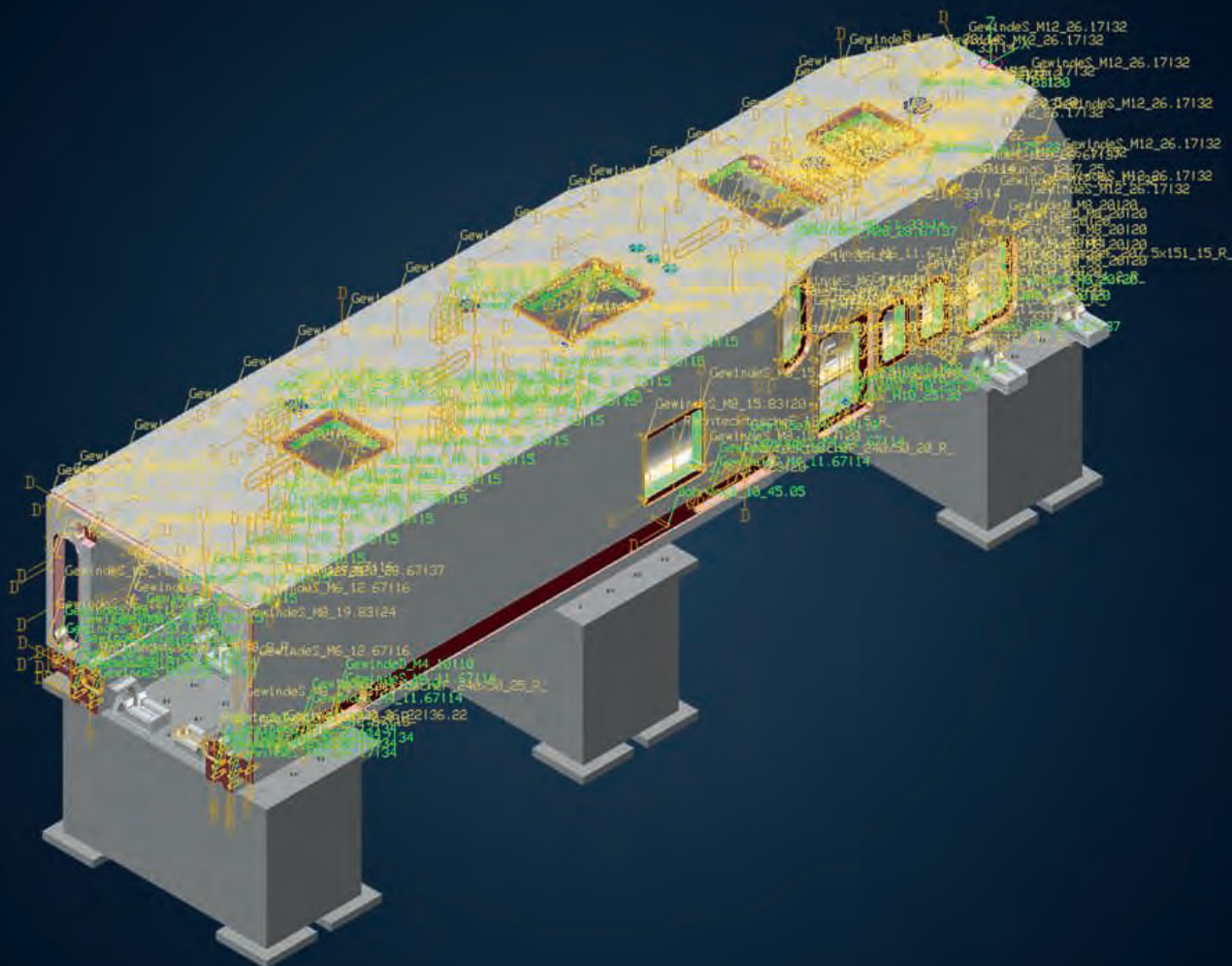
T: +39 0331 542168 - F: +39 0331 542307

commerciale@pisanelloluigi.com - www.pisanelloluigi.com

Risparmio di tempo e migliori prestazioni con la nuova release



1. Nel caso di questo componente complesso, Tebis V4.0 R5 ha effettuato automaticamente e in soli due minuti la ricerca completa dei 705 utensili necessari alla lavorazione senza collisione di 270 feature. Questo vuol dire un risparmio di tempo dell'80% rispetto alla versione precedente.



1

Con la versione 4.0 Release 5 del software Tebis, Tebis AG ha migliorato significativamente le performance del proprio CAD/CAM. Calcoli CNC più veloci e tempi di caricamento, risposta e ricerca più brevi: sono solo alcuni dei vantaggi offerti dalle nuove prestazioni del software, in grado di soddisfare le esigenze dei più diversi settori produttivi.

di Elisabetta Brendano

Nel corso degli ultimi anni Tebis ha continuamente sviluppato e modernizzato le funzionalità del suo software. L'utilizzo dei template ha largamente

automatizzato la programmazione CNC e le librerie di processo garantiscono procedure veloci e sicure grazie all'impiego di macchinari e utensili standardizzati. Anche la lavorazione di componenti complessi e di grandi dimensioni

risulta piuttosto agevole.

Tutto questo però non deve far dimenticare che tecnologie più potenti richiedono un maggiore sfruttamento dei mezzi produttivi, talvolta a scapito delle stesse prestazioni.

2. In fase di ripresa di sgrossatura su questo componente di stampo plastica, la nuova versione del CAD/CAM Tebis può far risparmiare fino al 60% del tempo di calcolo.

3. Con la nuova versione 4.0 R5 il calcolo dei percorsi CNC di questo corpo pompa è sceso dai 6 minuti e 12 secondi richiesti dalla versione 4.0 R4 a 3 minuti e 42 secondi.

4. Con il MES Tebis Proleis è possibile riprodurre i reparti produttivi, pianificandone l'attività e visualizzandone le condizioni di impiego costantemente aggiornate in tempo reale.

UN'ACQUISIZIONE PER AMPLIARE IL PORTAFOGLIO PRODOTTI

Tebis AG ha acquisito la divisione che produce il MES (Manufacturing Execution System) ProLeiS di ID GmbH, suo partner di lunga data. La divisione acquisita sarà gestita come controllata indipendente con il nome di Tebis ProLeiS GmbH.

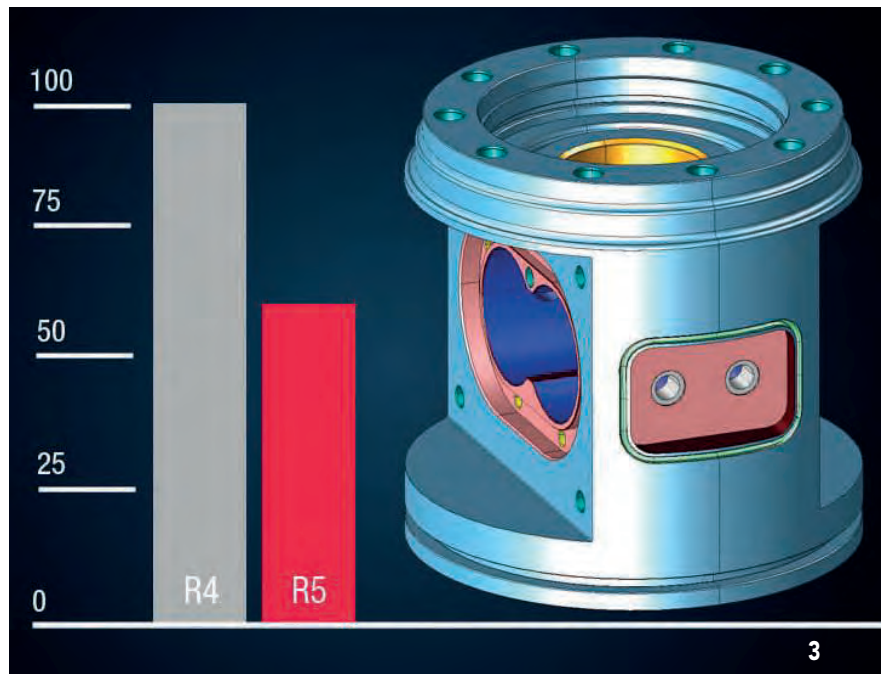
I due attuali amministratori di ID GmbH, Klaus Dieter Born e Jochen Vell, manterranno il loro ruolo direttivo anche nella neocostituita consociata di Tebis.

Al management di Tebis ProLeiS GmbH si unirà come terzo amministratore Robert Aulbur, finora responsabile strategico della distribuzione di Tebis AG.

Il software MES ProLeiS viene già utilizzato in molte aziende del settore automotive per la pianificazione e il controllo dei processi produttivi. Esso consente infatti di programmare e gestire le attività degli operatori, le macchine, la logistica dei materiali e le scadenze, oltre all'insieme dei dati di produzione.

Ha commentato Klaus-Dieter Born, fondatore e amministratore delegato di ID GmbH: "Nei 19 anni di collaborazione tra le nostre due aziende, i software ProLeiS e Tebis sono stati sempre pienamente integrati e adattati l'uno all'altro. Siamo assolutamente convinti della qualità dei prodotti Tebis e allo stesso tempo riconosciamo all'azienda una profonda conoscenza del settore e una vasta competenza consultiva per i progetti di automazione nel campo della produzione di stampi e componenti.

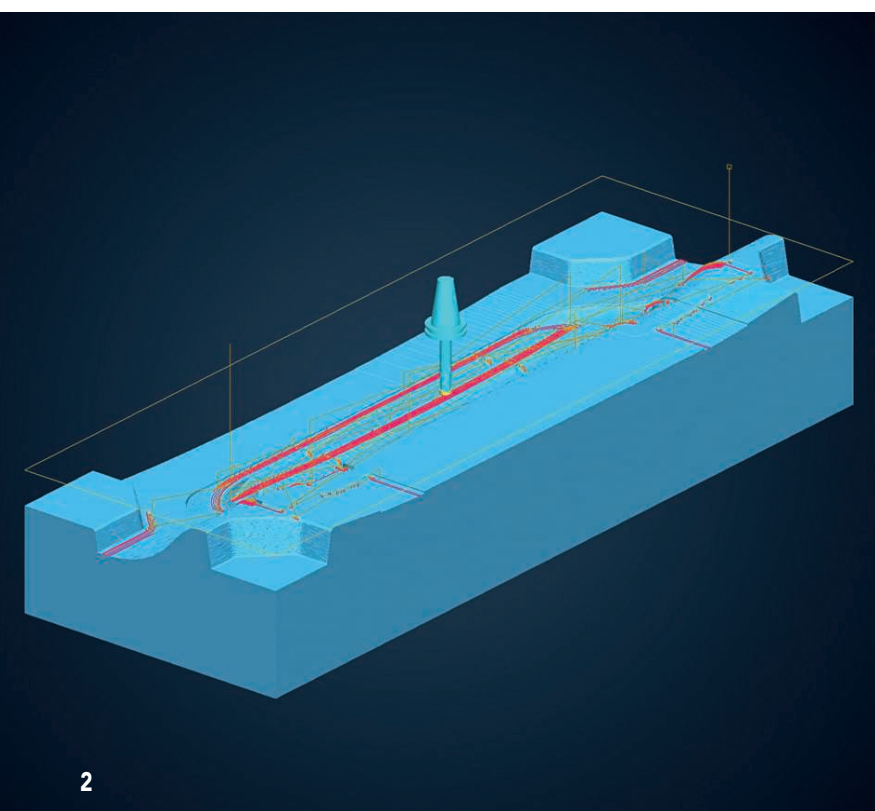
Il nostro portafoglio prodotti e quello di Tebis sono perfettamente complementari, per questo motivo siamo certi di andare nella direzione giusta, e nutriamo grandi aspettative nei confronti del nostro futuro insieme".



3



4



2

E le cattive prestazioni costano denaro. Tebis si è quindi assunta il compito di studiare attentamente i mezzi a sua disposizione per ottimizzare le prestazioni del software. È stata svolta anche un'attenta analisi su specifici processi produttivi per individuare le fasi critiche gravate da un maggiore carico di lavoro.

I risultati hanno evidenziato le seguenti parole chiave: tempi di risposta, percorsi di accesso ai dati, tempi di attesa causati dalle criticità, sfruttamento delle risorse e conflitti.

Per agire su questi punti gli sviluppatori Tebis hanno quindi adattato il sistema in modo da poter sfruttare al meglio tutte le memorie dati disponibili e al tempo

stesso hanno integrato la tecnologia Multicore, basata su processi paralleli.

Il risultato: una nuova versione del software in grado di offrire performance di alto livello e accelerare i processi, senza limitazioni funzionali.

I riscontri positivi non provengono solo dai test interni: i Beta Tester hanno infatti confermato la superiorità prestazionale della V4.0 R5, apprezzandone in particolare i tempi di calcolo, la velocità della ricerca utensili in caso di componenti complessi, la rapidità del controllo collisione e il miglioramento dello shading.

In generale le performance sono migliorate fino al 90% e i tempi di risposta sono stati ridotti, in modo particolare nelle

operazioni di ripresa di sgrossatura. I risultati ottenibili dipendono ovviamente sempre dal componente e dalla configurazione del sistema.

Oltre alla maggiore velocità, la Release 5 del CAD/CAM Tebis introduce importanti migliorie riguardanti il Job Manager, la lavorazione prismatica e le operazioni di foratura e taglio laser.

A livello di Job Manager sono state ampliate le opzioni per la trasformazione degli elementi e ora è possibile scegliere se includervi o meno l'origine; le trasformazioni possono essere inoltre designate liberamente e gli NCJob vengono collocati simmetricamente sui nuovi layer. In questo modo viene eliminata la necessità di correggere a posteriori le origini.

Infine le collisioni possono essere memorizzate sia nel controllo interattivo che in quello automatico e durante l'analisi delle collisioni non è più necessario verificare gli utensili.

La correzione del percorso avviene tramite la selezione degli elementi

Per quanto riguarda la fresatura, la nuova funzione "Ripresa di sgrossatura in salita"

permette di lavorare tasche a forma libera mantenendo una distanza regolare tra i percorsi ed evitando la formazione di creste evidenti. In questo modo l'usura degli utensili è più uniforme e i tempi macchina si riducono grazie al minor numero di percorsi di fresatura.

In caso di processi di taglio laser su forme note quali cerchi, sole ecc..., i tempi di lavorazione sono stati ridotti grazie alla correzione del percorso tramite la selezione degli elementi.

Anche le operazioni di filettatura hanno subito un'accelerazione grazie all'avanzamento incrementale fino al raggiungimento del diametro del filetto.

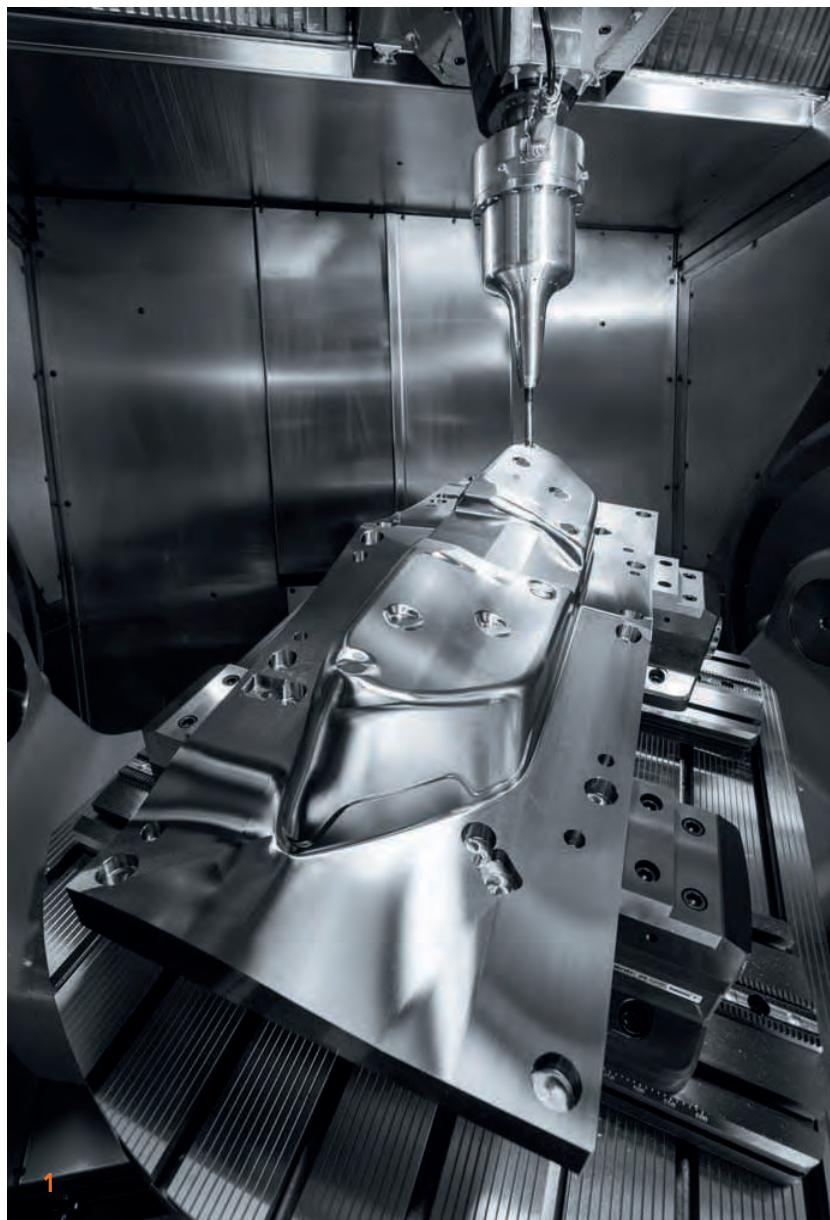
Manfred Kartusch, uno dei responsabili del controllo qualità Tebis, riassume così i vantaggi della nuova 4.0 R5 del proprio software: "I responsabili delle risorse economiche sono contenti perché le migliori prestazioni del software portano a un aumento della produttività, con risvolti positivi sul bilancio.

E gli utenti diretti del software sono avvantaggiati dall'alta velocità della nuova versione V4.0 R5 perché il loro lavoro si semplifica notevolmente". ✓

Ampliata la gamma con un modello ancora più performante

Con il nuovo centro di lavorazione C 650 (visto in anteprima alla EMO di Hannover), Hermle ha ampliato verso l'alto la serie Performance-Line offrendo così tre modelli di macchina destinati alla lavorazione economica a 3 e 5 assi.

di Sara Rota



Come per i modelli C 250 e C 400, anche il nuovo centro di lavorazione C 650 si basa sul consolidato concetto costruttivo di Hermle che prevede un bancale della macchina in monoblocco di granito composito, realizzato nella moderna fonderia aziendale a Zimmern ob Rottweil. Nella versione a 3 assi, la tavola portapezzo fissa integrata è in grado di accogliere pezzi fino a 3.000 kg (1.050 x 900 x 600 mm) ed è per questo destinata alla costruzione di stampi, forme e componenti meccanici. Nella versione a 5 assi, la tavola roto-basculante (diametro 900 x 600 mm) può essere utilizzata per lavorare ad alta precisione pezzi fino a 1.500 kg.

Il caricamento con gru/carroponte è facile e sicuro

Le corse di lavoro, nella cabina rivestita in acciaio inox, sono pari a 1.050 x 900 x 600 mm con una distanza tavola-naso mandrino di 775 mm e un'apertura tra le porte di 1.050 mm. Queste sono condizioni ottimali per un caricamento con gru/carroponte facile e sicuro. Per quanto riguarda l'avanzamento, quello rapido è pari a 35 m/min. L'accelerazione lineare è invece uguale a 6 m/s². Il mandrino in dotazione ha un regime di rotazione di 15.000/18.000 giri/min.

Di serie, il modello C 650 è dotato di un magazzino utensili integrato a 42 utensili. In opzione, sono però disponibili due moduli a 50 o 88 posti per l'alloggiamento di utensili supplementari che si vanno



1. Una lavorazione eseguita su un centro di lavoro Hermle C 650.
2. Hermle C 650 è governato da un controllo numerico Heidenhain TNC 640 che assicura una completa funzionalità di programmazione.
3. HIMS permette il monitoraggio in tempo reale da remoto, sia da pc client in rete con la macchina che da smartphone e tablet, e include una messaggistica istantanea in caso di allarmi.
4. Nella versione a 3 assi, la tavola portapezzo fissa integrata è in grado di accogliere pezzi fino a 3.000 kg.

2



e contatori, e di accedere direttamente alle relative pagine del manuale in formato digitale.

HACS è invece un software per la gestione ordini sia per le macchine Hermle automatizzate che stand-alone.

Il sistema HACS rende più semplice la pianificazione della produzione compreso il calcolo per l'impiego degli utensili. L'interfaccia semplice e intuitiva, comandabile mediante "drag & drop", rende più facile l'impiego quotidiano in produzione.

Tra le opzioni disponibili, anche una funzione per la manutenzione predittiva

Per quanto riguarda la manutenzione predittiva, anche per il nuovo modello C 650 Hermle ha previsto l'opzione WDS (Wear&Diagnosis System).

Si tratta di un sistema di diagnosi e manutenzione che garantisce il costante

3



a sommare ai 42 posti a bordo macchina. Da segnalare che il pannello di controllo che governa il centro di lavorazione C 650 è facilmente orientabile verso il punto di caricamento utensile, in modo che l'operatore possa inserire i dati caratteristici dell'utensile direttamente nella tabella utensili dell'unità di comando. La pedana alta 200 mm, installata nel punto di caricamento, assicura all'operatore un'altezza di lavoro ottimale ed ergonomica per il caricamento e lo scaricamento degli utensili.

Monitoraggio in tempo reale da remoto

Il centro di lavoro verticale a 3 e 5 assi Hermle C 650 è governato da un controllo numerico Heidenhain TNC 640 che assicura una completa funzionalità di programmazione. Il pannello di comando presenta un ampio touch screen a colori TFT 19", disponibile su tutte le macchine Hermle. In opzione, è anche possibile equipaggiare

monitoraggio dello stato della macchina, in grado di effettuare una rapida diagnosi della macchina e determinare gli interventi di manutenzione sulla base dello stato.

Nel corso di un ciclo definito vengono rilevate dimensioni

specifiche. Lo stato registrato viene confrontato con gli stati precedenti dalla messa in funzione e valutato sulla base di una curva di riferimento.

In questo modo, vengono evitati periodi di fermo non pianificati, vengono eseguite riparazioni mirate e basate sullo stato risultando in un aumento della disponibilità macchina. Inoltre gli interventi di manutenzione saranno eseguiti a secondo del bisogno effettivo e non secondo intervalli di tempo prestabiliti che risulta in una riduzione del dispendio di manutenzione.

Per un uso efficiente e personalizzato, Hermle ha previsto una serie di opzioni che ampliano il campo d'impiego del centro C 650, che prevedono l'interazione di magazzini aggiuntivi degli utensili, diversi sistemi di raffreddamento, di aspirazione, di misurazione/controllo rottura utensile e tastatori di misura. ✓

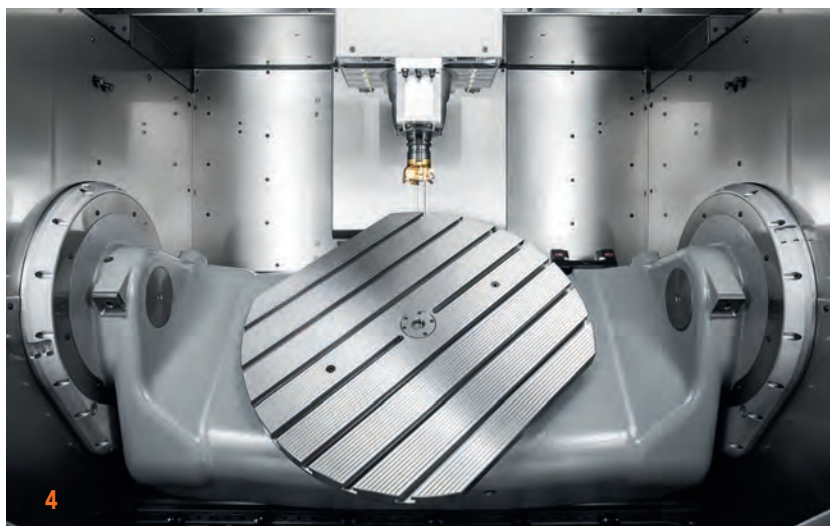
il centro C 650 con il quadro di comando comfort a regolazione ergonomica. Le comprovate configurazioni di Hermle, i cosiddetti "setup" di lavorazione, sono integrate nell'unità di comando e assicurano all'operatore un supporto ottimale in fase di lavorazione nelle più diverse operazioni di fresatura.

Disponibili in opzione i vari moduli digitali Hermle quali HIMS (Hermle "Information Monitoring Software") e HACS (Hermle "Automation Control System").

HIMS permette il monitoraggio in tempo reale da remoto, sia da pc client in rete con la macchina che da smartphone e tablet, e include una messaggistica istantanea in caso di allarmi.

HIMS è dotato di un service-tool molto utile che permette di verificare quali manutenzioni ordinarie sono in scadenza sulla macchina, in funzione di vari parametri

4



Da 40 anni, specialisti nell'arte della finitura



La conferenza stampa svoltasi lo scorso dicembre presso la sede di Confindustria Emilia Area Centro è stata per il Gruppo Norblast l'occasione per onorare 40 anni di produttività, ricerca e innovazione al fianco delle imprese dei più svariati settori, ma anche per presentare i ragguardevoli risultati raggiunti e rievocare le tappe di una crescita solida e incessante.

di Laura Alberelli



1. L'approfondimento delle conoscenze del processo di shot peening ha portato alla nascita di Peen Service Srl, società dedicata alla lavorazione di shot peening per conto terzi, importante banco di prova per le macchine Norblast.

2. Una foto storica di Norblast: una delle prime macchine di finitura realizzate dalla società.

3. Remo Norelli, Presidente del Gruppo Norblast nonché Cavaliere al Merito della Repubblica Italiana.

4. Un momento della conferenza stampa dello scorso dicembre.

5. Oltre a proporre macchine sabbiatrici e pallinatrici standard, il gruppo Norblast realizza anche soluzioni speciali diventate il vero punto di forza della gamma di produzione aziendale.

6. Quotidianamente, il gruppo Norblast riserva una grande attenzione all'innovazione con l'intento di trovare soluzioni tecnologiche sempre più performanti.

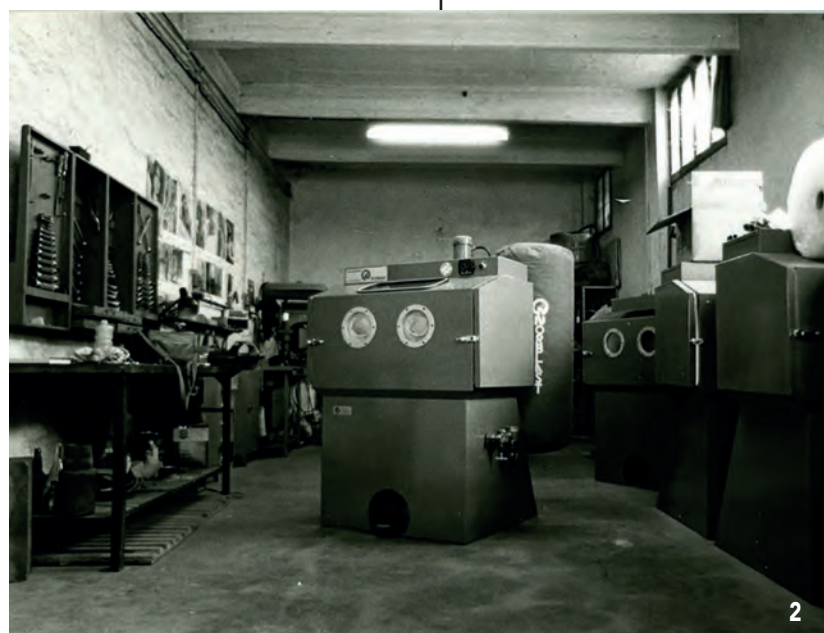
Tanti auguri al Gruppo Norblast (nome di riferimento nel campo della pallinatura e della sabbiatura), che lo scorso dicembre ha festeggiato un ragguardevole traguardo: i suoi primi 40 anni di attività. Per celebrare l'importante genetliaco, la società bolognese ha organizzato una conferenza stampa presso la sede di Confindustria Emilia Area Centro. All'evento erano presenti il Cav. Remo Norelli, attuale Presidente del Gruppo, insieme ai figli Stefano e Francesco (rispettivamente Direttore Commerciale e Responsabile Controllo di Gestione del Gruppo Norblast), Michele Bandini, Direttore Generale di Peen Service Srl e Riccardo Santini, Direttore Generale di Norblast Srl. In quell'occasione, come riconoscimento dell'eccellenza

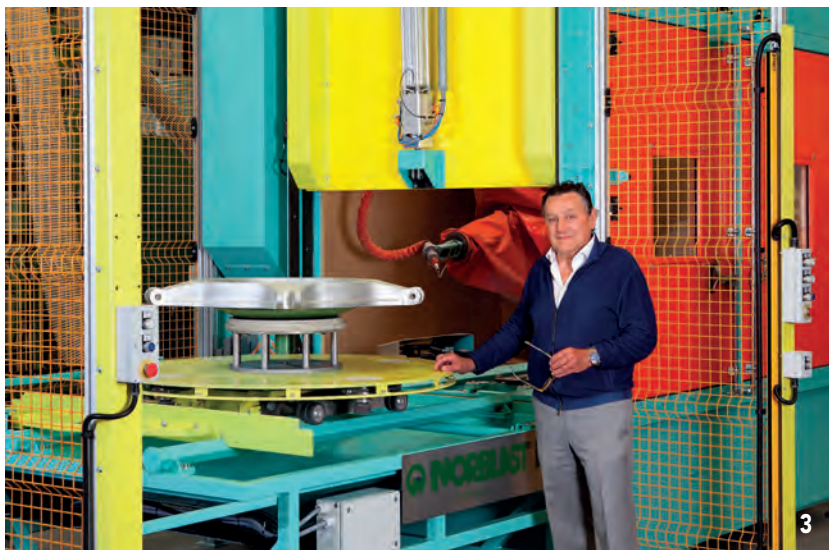
bolognese affermatasi a livello internazionale, la classe dirigenziale del Gruppo è stata premiata con una targa celebrativa consegnata dalla Direttrice Generale di Confindustria Emilia Area Centro Tiziana Ferrari.

Gli esordi dell'azienda

Come per ogni anniversario che si rispetti, il 40esimo di Norblast ha rappresentato il momento più indicato per fare un bilancio dei traguardi sin qui raggiunti e per ripercorrere le tappe più importanti del Gruppo, che oggi conta un fatturato di oltre 12 milioni di Euro e un organico di 60 persone (in continua crescita).

Ricorda Remo Norelli, Presidente del Gruppo Norblast oltre che Cavaliere al Merito della Repubblica Italiana: "Norblast Srl - contrazione di "Norelli Blasting"





peening), trattamento di precisione nel quale il Gruppo Norblast si è nel tempo specializzato”.

Le potenzialità della pallinatura controllata

Il Gruppo Norblast si è qualificato nella progettazione e costruzione di macchine sabbiatriche e pallinatrici che trovano applicazione in tutti i settori dell'industria meccanica così come nell'aeronautica e nel biomedicale. Oltre alla sabbatura tradizionale, Norblast è specializzata nel trattamento shot peening o pallinatura controllata, una lavorazione di precisione che l'azienda svolge anche per conto terzi, mantenendo così una continua collaborazione con la clientela per rispondere al meglio anche alle esigenze personalizzate.

La sabbatura viene utilizzata per trattare la superficie di un oggetto attraverso un meccanismo di abrasione grazie all'attività delle graniglie emesse ad alta velocità, utile soprattutto per la pulizia ai fini estetici e funzionali.

Lo shot peening invece è un processo che avviene tramite il bombardamento della superficie di un particolare elemento con un getto opportunamente controllato di microsferette proiettate ad alta velocità tramite il quale è possibile aumentare la resistenza alla fatica dei pezzi trattati. Con questa operazione si può migliorare il componente, aumentarne l'affidabilità e la durata in modo da incrementare le prestazioni dell'intero sistema di cui esso



per le macchine Norblast, impiegate per applicazioni molto complesse, e preziosa fonte di dati raccolti dalla pratica quotidiana. Da Peen Service, come centro di servizio per le aziende, si arriva anche alla consociata Ipar Blast, dedicata al mercato spagnolo. Il Gruppo si avvale inoltre di un'importante rete di agenti in tutto il mondo.

Grazie all'attività svolta dal reparto Ricerca e Sviluppo e dal Centro Prove, Norblast dimostra quotidianamente la grande attenzione riservata dal gruppo all'innovazione e la volontà di trovare soluzioni tecnologiche sempre più performanti.



- nasce alla fine degli anni '70. Indubbiamente, si trattava di un periodo poco propizio per investire sulla sabbatura, considerata dai più un processo di scarsa precisione e meramente estetico, che poco aveva a che fare con l'incremento delle prestazioni dei componenti meccanici su cui si trovava ad agire. Per convincere i più scettici, ho deciso di fornire una dimostrazione pratica della validità di questo trattamento. In questo modo, le aziende si sono finalmente rese conto dell'importanza della pallinatura - nomenclatura scelta per questa tecnica dall'alto standard di precisione - utilizzata per risolvere il problema della finitura superficiale, in particolare nella produzione degli stampi. Molto presto siamo riusciti a intercettare le esigenze del mercato, imparando a leggerne e ad anticiparne le evoluzioni, e immergendoci sin da subito nel complesso lavoro di ricerca e sperimentazione necessario per elaborare soluzioni ad hoc per i nostri clienti.

Nel 1987 è stata fondata la prima sede propriamente industriale, attiva fino al 2000. A quell'anno risale anche l'apertura di un nuovo quartier generale di oltre 5.000 m², che però non comportò la chiusura della sede precedente bensì la



sua trasformazione in centro prove: così è nato l'altro ramo del nostro Gruppo, l'azienda Peen Service Srl, il cui contributo è da individuarsi primariamente nel processo della pallinatura controllata (o shot

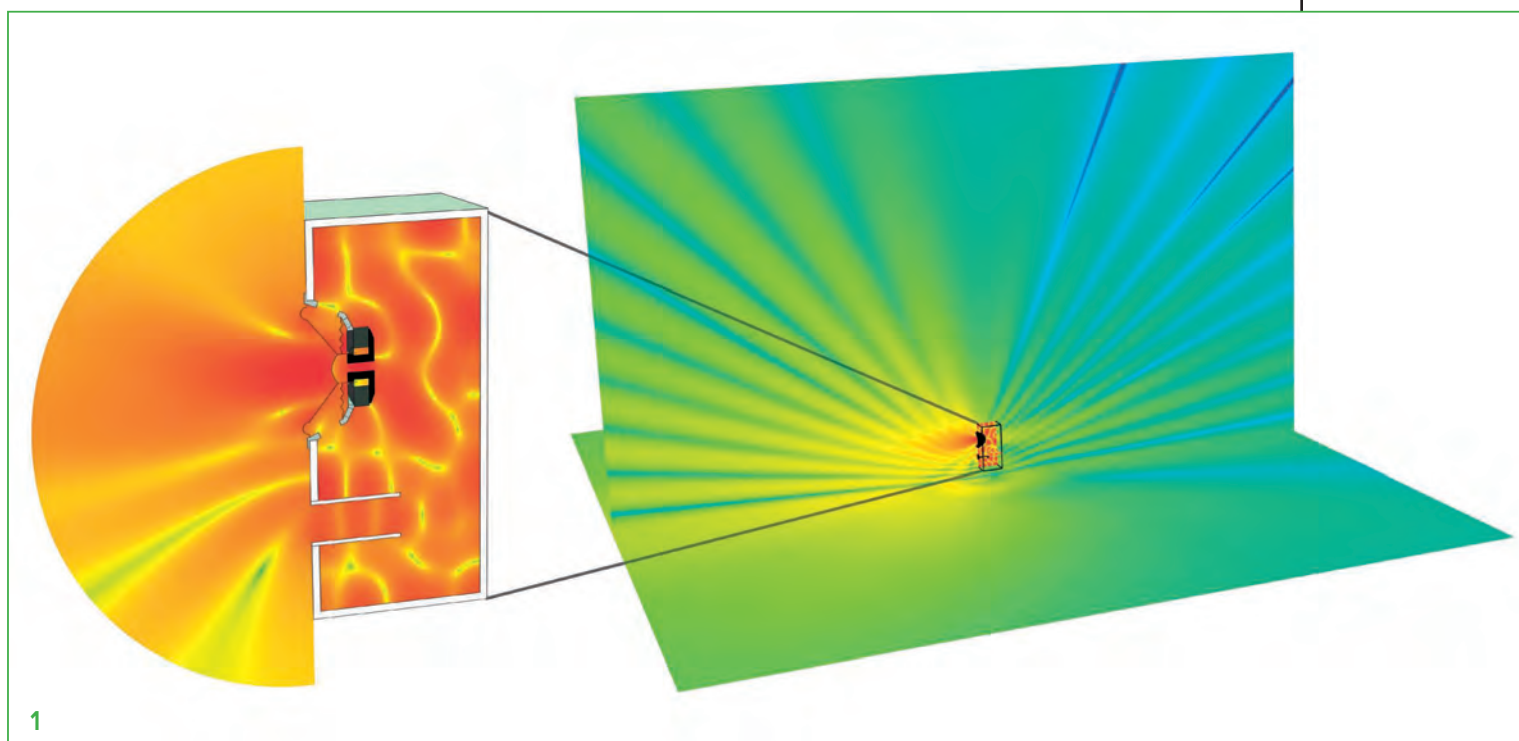
fa parte. L'approfondimento delle conoscenze su questa tecnica ha portato alla nascita di Peen Service Srl, società dedicata alla lavorazione di shot peening per conto terzi, importante banco di prova

Da principio era standard ma negli ultimi anni è sempre più speciale

Oltre a proporre macchine sabbiatriche e pallinatrici standard, il gruppo Norblast realizza anche macchine speciali diventate il vero punto di forza della gamma di produzione. "Il principio che guida l'azienda nella progettazione e nella costruzione di queste macchine segue una logica sartoriale: la tecnologia viene pensata e realizzata in funzione degli specifici risultati richiesti, come se si trattasse di un "abito su misura". Questo è possibile grazie a un forte rapporto di fiducia e collaborazione instaurata con i clienti, allo scopo di individuare la soluzione ideale e darle realtà concreta. Il tutto con il massimo rigore e severi controlli e in un'ottica di assoluta trasparenza nei confronti della committenza.

Dalla pulizia degli stampi al perfezionamento dei componenti per l'industria aerospaziale, dagli impianti per la lavorazione del vetro e dell'acciaio alle avanzate tecnologie per la realizzazione di protesi per il settore biomedicale sempre più sicure: questi sono soltanto alcuni esempi della versatilità della tecnologia made in Norblast", conclude il Cav. Norelli. ✓

Strumenti innovativi per la simulazione multifisica



La versione 5.3a di COMSOL Multiphysics® e COMSOL Server™ ha ampliato la potenza di simulazione del software, grazie ai nuovi metodi numerici integrati per la modellazione multifisica e lo sviluppo di app di simulazione.

di Francesca Fiore

È disponibile la nuova release di COMSOL Multiphysics® e COMSOL Server™. La versione 5.3a offre agli specialisti di simulazione strumenti di modellazione all'avanguardia e migliori prestazioni. Modelli con leghe a memoria di forma (Shape Memory Alloy, SMA), un metodo innovativo per simulazioni di plasmici ad accoppiamento capacitivo (Capacitively Coupled Plasma, CCP), un metodo ibrido FEM-BEM (Finite Elements Method - Boundary Elements Method) per l'acustica e le interazioni acustico-strutturali: tutti gli utenti potranno trarre beneficio dai nuovi metodi e dai tempi di soluzione più veloci, qualunque sia il settore di mercato e l'ambito fisico. "I nostri clienti mirano a ottenere un ciclo di sviluppo del prodotto sempre più efficiente. Con le possibilità di modellazione

multifisica offerte dal nostro software, possono creare prodotti innovativi in tempi minori e con un costo più basso che mai. Questa nuova release nasce da un forte impulso verso una qualità ancora più elevata e verso nuovi, potenti metodi di modellazione, maggiore velocità e miglioramenti pensati per l'esperienza dell'utente", ha dichiarato Svante Littmarck, Presidente e CEO COMSOL, Inc.

Disponibile un metodo ibrido FEM-BEM per l'acustica

COMSOL 5.3a basa l'analisi acustica sul Boundary Element Method. "L'arricchimento recente di COMSOL Multiphysics con il Boundary Element Method permetterà di modellare vasti problemi di radiazione acustica, come la riproduzione esterna del suono per le auto elettriche", commenta Martin Olsen, Principal

Engineer, Research, in Harman Lifestyle Audio. "Siamo entusiasti della vasta gamma di metodi disponibili in COMSOL, dal FEM al BEM fino al Ray Tracing. La possibilità di accoppiare BEM e FEM genera un ambiente di simulazione estremamente versatile per il settore degli impianti audio per automobili". I tecnici che si occupano di acustica avranno a disposizione una grande potenza di modellazione: saranno in grado di analizzare l'intero spettro di frequenze acustiche, dalle note più basse fino agli ultrasuoni, in aggiunta a tutti i possibili accoppiamenti multifisici disponibili nel software.

Nuovi strumenti di modellazione

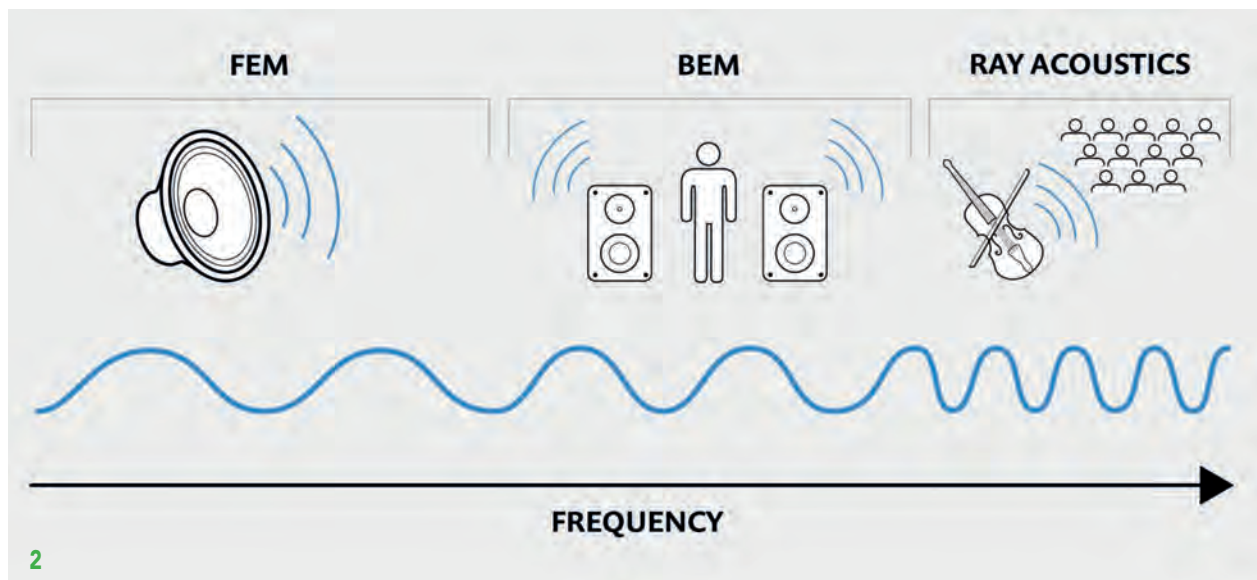
Con la nuova release sarà possibile anche alleggerire i modelli grazie all'introduzione di due metodi per la riduzione della complessità computazionale dei

1. Il livello di pressione acustica (Sound Pressure Level, SPL) intorno a una cassa con un altoparlante, calcolato con il BEM combinato con una modellazione FEM.

2. Grazie alla combinazione di analisi BEM, FEM e ray acoustics in un ambiente multifisico, COMSOL 5.3a offre una maggiore capacità di modellazione acustica.

3. Onde acustiche generate da un array di sonar con tonpiz piezoelettrico. A sinistra: il livello di pressione sonora. A destra: la deformazione dell'array e il campo di pressione acustica totale generato.

4. Visualizzazione del campo di moto in un mixer renderizzata con la tavola di colori Cividis. Per gentile concessione di Pacific Northwest National Laboratory (PNNL).



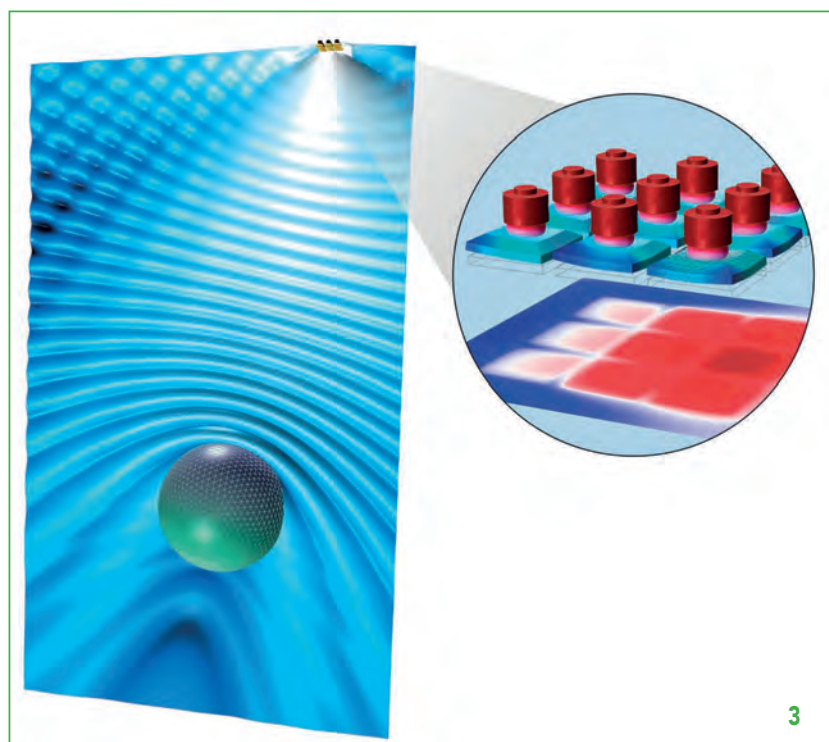
2

Gli utenti potranno inoltre sfruttare una connessione solid-beam e una nuova tecnica per modellare le filettature nei bulloni, utilizzando un'apposita tipologia di condizione.

Un'interfaccia utente ancora più veloce

Con la nuova release, anche app con grafici molto grandi o con numerose finestre di grafici offriranno migliori prestazioni di rendering, rendendo così l'interfaccia utente ancora più veloce. Gli utenti di COMSOL Server™ avranno l'opportunità di autenticarsi dall'interno della rete aziendale senza bisogno di inserire la password: lanciare le app sarà più veloce e più semplice.

L'icona e la descrizione di ogni app pos-



3

modelli: l'analisi modale e la valutazione asintotica della forma d'onda (Asymptotic Waveform Evaluation, AWE). I clienti che utilizzano il LiveLink™ for MATLAB® avranno accesso ai modelli ridotti attraverso una funzione dedicata di esportazione state-space.

Molti clienti, soprattutto quelli che lavorano con la fluidodinamica computazionale (CFD), noteranno un miglioramento del 40% sulle prestazioni per l'algebra multigrid (AMG) e del 20% per i solutori geometrici multigrid (GMG). I dispositivi 3Dconnexion® SpaceMouse® sono supportati per rendere più semplice la navigazione tra i modelli. La tavola di colori Cividis è disponibile nel software per consentire una visualizzazione ottimale delle grandezze di campo anche a coloro che hanno una visione alterata dei colori.

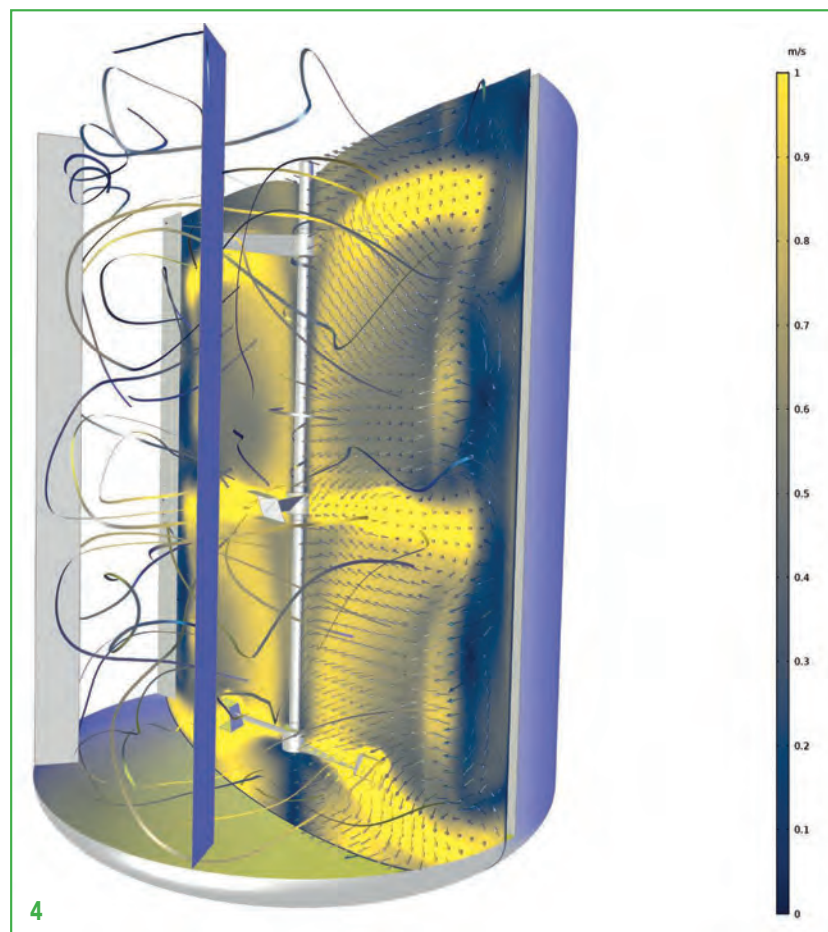
Una libreria integrata per una definizione più accurata dei modelli

I tecnici che si occupano di chimica potranno sfruttare le proprietà

termodinamiche presenti nella libreria integrata, dove potranno trovare modelli per gas, liquidi ed equilibri di fase (gas-liquidi). "Le proprietà termodinamiche e di trasporto integrate consentono una definizione rapida, accurata e intuitiva per i modelli fluidodinamici, di trasporto di calore e di fluidi reagenti. Tra i miglioramenti apportati all'usabilità c'è anche la possibilità di importare proprietà termodinamiche definite esternamente, attraverso formati standard", commenta Ed Fontes, CTO presso COMSOL. È presente un nuovo modello di turbolenza k_ϵ che consente una descrizione più accurata della fluidodinamica. È stato inoltre introdotto un accoppiamento multifisico predefinito per la modellazione del trasporto di calore e umidità nei materiali da costruzione e nell'aria umida.

Ridotto il tempo di simulazione da qualche settimana a qualche ora

Un nuovo metodo per simulazioni di plasmi accoppiati capacitivamente



4

(Capacitively Coupled Plasma, CCP), basato su una formulazione non-lineare time-periodic, riduce i tempi di risoluzione per le simulazioni da qualche settimana a qualche ora. Chi si occupa di elettromagnetismo può adesso utilizzare il metodo degli elementi al contorno (Boundary Elements Method, BEM) per analizzare in modo molto accurato i campi magnetici nei modelli con un grande rapporto tra volume e superficie, includendo i domini infiniti.

I progettisti di dispositivi realizzati in smart metal, dal biomedicale ai prodotti di consumo, possono adesso includere le leghe a memoria di forma nelle loro simulazioni. Un materiale SMA può essere incluso in simulazioni che contengono altre fisiche (per esempio, un'analisi termica).

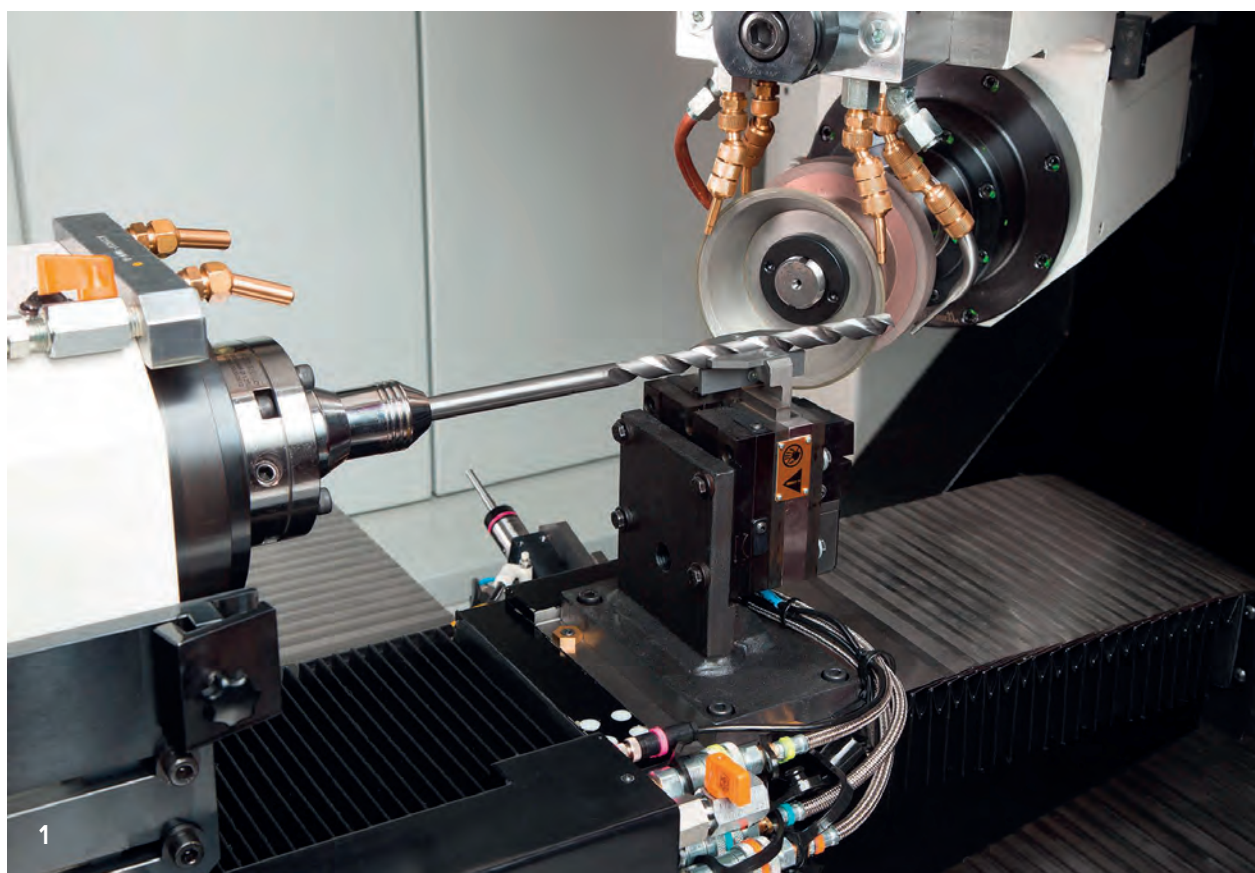
sono essere cambiate direttamente dall'interfaccia web di COMSOL Server™. Gli amministratori possono inviare notifiche globali a tutti gli utenti se, per esempio, è necessario spegnere il server per operazioni di manutenzione.

In COMSOL Server™ è installata una nuova app per aiutare l'impostazione del cluster computing: consente agli amministratori di verificare e ottimizzare le performance del proprio cluster.

Questa app è disponibile anche nell'installazione di COMSOL Multiphysics® per le Floating Network Licence.

I prodotti COMSOL Multiphysics® e COMSOL Server™ sono supportati dai sistemi operativi Windows®, Linux® e macOS. L'Application Builder è supportato dal sistema operativo Windows®. ✓

Massimizzare la produttività



1. Su quasi tutte le macchine CNC Star Cutter si utilizzano l'hardware e il software NUMROTOplus di NUM.

2. La rettificatrice NTG-6RL di Star Cutter è provvista di un nuovo supporto meccanico pop-up servoassistito, che sfrutta la funzione "assi removibili" dei sistemi Flexium+ attrezzati con i moduli NUMDrive X.

3. Interamente basata sulla piattaforma CNC Flexium+ di NUM è la nuova rettificatrice lineare a 5 assi NTG-6RL, destinata alla produzione di utensili e alle operazioni di taglio.

4. La piattaforma Flexium+ di NUM offre un'ampia varietà di protocolli di comunicazione del sistema, tra cui EtherCAT, CAN ed EtherNet IP.

5. I dati di lavorazione o post-lavorazione rilevati possono essere inviati al software NUMroto del sistema CNC in modo da fornire correzioni in tempi brevi, facilitando al tempo stesso il controllo adattativo in tempo reale dell'intero processo di rettifica.

Su quasi tutte le sue macchine utensili, Star Cutter ha scelto di utilizzare i CNC di ultima generazione di NUM. Non a caso, la nuova rettificatrice a cinque assi NTG 6RL di Star Cutter si basa interamente sulla piattaforma CNC Flexium+, che consente di automatizzare in modo integrale i processi di produzione e revisione ad alta velocità di utensili da taglio complessi. I moduli NUMDrive X assicurano la flessibilità dell'azionamento necessaria ad alloggiare un'ampia gamma di motori coppia con azionamento diretto e motori lineari, oltre che motori di mandrini per la rettifica ad alta frequenza.

di Francesca Fiore

Core business della società statunitense Star Cutter è la produzione di preformati e pezzi grezzi in carburo, utensili da taglio e macchine CNC per la rettifica di utensili/cutter e l'affilatura di creatori. Fondata a Detroit nel 1927, l'azienda può

contare su sei strutture produttive collocate in posizioni strategiche in tutto il Michigan.

Dal 1998, Star Cutter collabora con NUM per lo sviluppo congiunto di software e hardware CNC per applicazioni specifiche. Nel corso di quasi 20 anni di collaborazione, le due aziende hanno

migliorato significativamente la tecnologia delle macchine utensili proposte da Star Cutter, che oggi conta sette linee di prodotto altamente specializzate, sei delle quali utilizzano sistemi CNC di NUM. Originariamente, per le sue macchine Star Cutter utilizzava controlli numerici di un altro costruttore. Per riuscire a garantire ai



lineari, oltre che motori di mandrini per la rettifica ad alta frequenza. Per questa ragione, su questo tipo di macchine è possibile garantire alta finitura superficiale oltre che una rettifica veloce e di precisione. Steven Schilling, Direttore Generale di NUM Corporation a Naperville, Illinois, sottolinea come "la maggiore larghezza di banda del DriveX servoassistito di NUM e una migliorata elaborazione del calcolo interno della piattaforma CNC Flexium+ di NUM, adesso gestita in virgola mobile secondo lo standard IEEE 754 a precisione doppia, garantisce una capacità di precisione che arriva fino a un livello sub-nanometrico. Ciò permette ai costruttori come Star Cutter di sviluppare macchine in grado di rettificare anche gli utensili più piccoli con una precisione eccellente". Un altro attributo fondamentale che identifica la piattaforma Flexium+ è la possibilità di eseguire programmi di rettifica da 40 MB

propri clienti una maggiore capacità e facilità di produzione di utensili dalle forme complesse, flessibilità e velocità superiori nell'integrazione di motori di terze parti, oltre che uno sviluppo più semplice del software di controllo, Star Cutter ha deciso di spostarsi da una modalità di controllo proprietario a una piattaforma CNC più aperta.

Secondo Bradley Lawton, Presidente dell'azienda Star Cutter, "NUM è risultata la scelta più ovvia. NUM è rinomata per la natura aperta dell'architettura delle sue soluzioni CNC, e ha fatto molto per rimuovere il mistero della "scatola nera", caratteristico di molti CNC presenti oggi sul mercato. La qualità e l'affidabilità dei prodotti NUM sono eccellenti, aspetto estremamente importante per noi: oltre il 99% delle macchine prodotte in questi ultimi 20 anni sono ancora in funzione oggi e lavorano quotidianamente. Da segnalare inoltre il servizio di assistenza clienti di NUM che è eccellente, e godiamo di un supporto tecnico molto utile ed efficiente".

È possibile realizzare cicli direttamente dal disco rigido

A partire dalla serie di rettificatrici PTG ed ETG, e forte di un parco installato che contano oltre 200 sistemi, Star Cutter ha progressivamente portato quasi tutte le sue macchine CNC verso l'hardware e il software NUMROTOplus di NUM.

Interamente basata sulla piattaforma CNC Flexium+ di NUM è invece la nuova rettificatrice lineare a 5 assi NTG-6RL, destinata alla produzione di utensili e alle operazioni di taglio. Su questo modello, è possibile eseguire scanalature, rettifiche a spoglia e cambio automatico della mola. I moduli NUMDrive X, parte di questa soluzione CNC di fascia alta, assicurano la flessibilità dell'azionamento necessaria ad alloggiare un'ampia gamma di motori coppia con azionamento diretto e motori

HANNOVER EXPRESS

Volo speciale diretto



L'unica possibilità di visitare la fiera in un solo giorno

la soluzione ideale per risparmiare tempo e denaro

HANNOVER MESSE

Martedì 24 aprile da Bergamo - Orio al Serio

Il pacchetto **Hannover Express** prevede tutto quanto necessario per arrivare in fiera rapidamente e senza pensieri. La partenza è prevista alle ore 7.30 da Orio al Serio e, all'arrivo ad Hannover, pullman privati conducono direttamente in Fiera: l'ingresso ai padiglioni è immediato grazie alla tessera precedentemente fornita. Alle ore 18 circa nuovo trasferimento all'aeroporto ed imbarco sul volo per Orio al Serio. L'arrivo è previsto alle ore 22 circa.

Il pacchetto **Hannover Express** è apprezzato da molti anni da visitatori e espositori per invitare in fiera clienti e rivenditori.

Quota di partecipazione per persona:
650,00 Euro + IVA fino al 28 febbraio 2018
750,00 Euro + IVA dal 1° marzo 2018

Per informazioni e prenotazioni:

Hannover Express - Tel. 02 53578213 - cell. 338 6998116
E-mail: hannoverexpress@publitec.it - hannoverexpress@andareinfiera.it
Prenotazioni on line: <http://www.hannoverexpress.it>



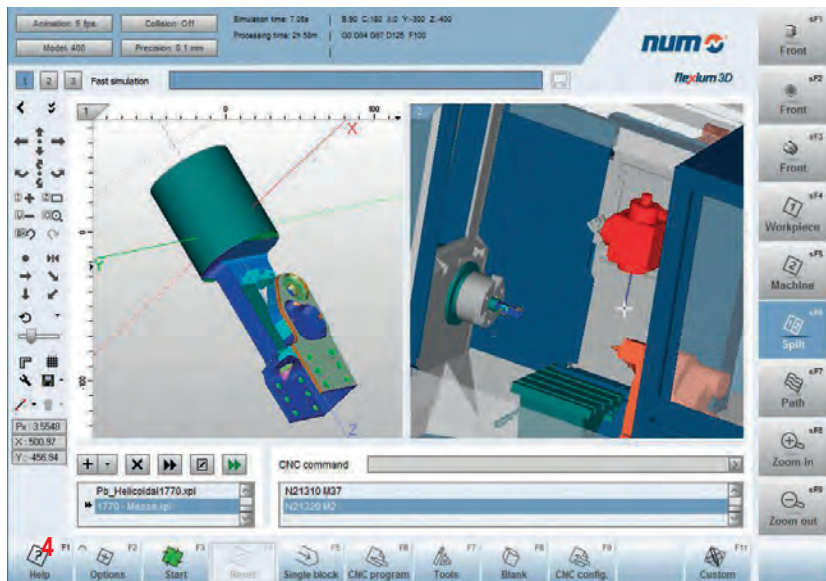
News

ESSICCATORE D'ARIA A TEMPERATURE SOTTO LO ZERO

Ingersoll Rand presenta l'essiccatore d'aria Sub-Freezing. Questo modello, a temperature sotto lo zero, è in grado di offrire un punto di rugiada in pressione a $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\text{ }^{\circ}\text{F}$) con una spesa energetica inferiore del 70% e un ingombro ridotto del 40% rispetto agli essiccatori ad assorbimento tradizionali. Il nuovo essiccatore è compatibile con compressori rotativi lubrificati, rotativi oil-free, centrifughi e alternativi.

Ha dichiarato Rolf Paeper, vicepresidente responsabile della gestione dei prodotti e del marketing per i servizi e le tecnologie di compressione di Ingersoll Rand: "Il nuovo compressore d'aria Sub-Freezing permette di ottenere una qualità dell'aria di massimo livello, un risultato che in precedenza si poteva raggiungere solo con tamburi e tecnologie ad assorbimento dai costi decisamente più elevati. Abbiamo sviluppato una nuova tecnologia in grado di offrire ai clienti aria di alta qualità e con un punto di rugiada di $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ grazie a un essiccatore frigorifero di tipo rigenerativo ad elevate prestazioni, il tutto in un pacchetto efficiente e dai costi contenuti. Questa rivoluzionaria tecnologia fornisce aria estremamente secca senza sprechi di energia o spurghi d'aria compressa: i clienti possono disporre della piena capacità dei propri compressori".

L'essiccatore d'aria Sub-Freezing eroga in modo costante aria in classe ISO 3 con un punto di rugiada in pressione a $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\text{ }^{\circ}\text{F}$), indipendentemente dalle variazioni in termini di richieste o temperature ambiente. ✓



direttamente dalla memoria NCK. E per cicli di rettifica molto complessi, il sistema CNC può realizzare cicli direttamente dal disco rigido del sistema, tramite un protocollo di trasferimento dati ad alta velocità.

Minime le impostazioni richieste all'operatore

La rettificatrice NTG-6RL di Star Cutter è inoltre provvista di un nuovo supporto meccanico pop-up servoassistito, che sfrutta la funzione "assi removibili" dei sistemi Flexium+ attrezzati con i moduli NUMDrive X. Gli utenti finali possono posizionare il supporto nella macchina per la produzione di parti più lunghe con la possibilità di rimuovere velocemente il

gruppo meccanico/motore quando non è necessario.

Oltre a un'interfaccia utente particolarmente intuitiva, la postazione operatore è stata completamente riprogettata in modo da ridurre i pulsanti a pressione, semplificando così la configurazione della macchina e le operazioni quotidiane. Il caricatore di pezzi robotizzato a 6 assi disponibile in opzione si programma in modo autonomo dai file del tool software di NUMroto, richiedendo impostazioni minime da parte dell'utente. Si possono impostare notifiche di segnalazione in caso di completamento della lavorazione o di problemi riscontrati durante la produzione senza presidio, da inviare al personale di officina.

La nuova rettificatrice a 5 assi NTG-6RL è stata anche concepita per facilitare l'integrazione con altre forme di automazione industriale e robot di movimentazione. La piattaforma Flexium+ di NUM offre un'ampia varietà di protocolli di comunicazione del sistema, tra cui EtherCAT, CAN ed EtherNet IP. I dati di lavorazione o post-lavorazione rilevati possono essere inviati al software NUMroto del sistema CNC in modo da fornire correzioni in tempi brevi, facilitando al tempo stesso il controllo adattativo in tempo reale dell'intero processo di rettifica. I dati dell'officina possono essere condivisi facilmente con il resto della fabbrica e in cloud grazie all'interfaccia integrata MTConnect di NUM. ✓

LAVORAZIONE DELL'ALLUMINIO SENZA COMPROMESSI

Avanzamenti estremamente rapidi, maggiore volume di asportazione truciolo: la fresa HPC "Primus" di fascia alta per sgrassare l'alluminio del produttore di utensili Inovatools è un concentrato di potenza e affidabilità.

"La fresa "Primus" con raffreddamento interno e taglienti con angoli d'elica differenti è progettata per offrire avanzamenti molto rapidi, un funzionamento silenzioso a vibrazioni ridotte e un basso assorbimento di potenza", afferma Mauro Gerbi, Socio Amministratore di Inovatools Italy s.r.l. "L'utensile è ad esempio dotato di uno speciale profilo con dentatura ondulata con controllo ottimizzato del truciolo nonché di un rivestimento ad alte prestazioni in carburo di tantalio, per ovviare ai problemi che si presentano comunemente durante la lavorazione dell'alluminio, come ad esempio l'adesione a taglienti di riporto e riporti saldati, l'adesione dei trucioli e la formazione di bave". ✓

torretta motorizzata e asse C, asse trasversale Y, teste di fresatura speciali, magazzino utensili per il rinnovo degli utensili sulla torretta in modo da aumentare l'autonomia di lavoro, contropunta, misurazione in process. Il sistema di carico scarico integrato alla macchina è composto da due bracci (uno di carico e uno di scarico) che lavorano come robot, con assi controllati, con una gestione semplice e sempre fuori dalla zona di lavoro.

I bracci possono essere integrati con il ribaltatore sulla pinza di presa, in modo da concatenare le operazioni successive con il ribaltamento. Grazie all'utilizzo di un software per robot per la gestione dei bracci, il tempo di carico/scarico è ridotto ed è pari a 6 s, incluso l'eventuale ribaltamento. WR4-T si presta alle più diverse applicazioni di tornitura. ✓



SAMUMMETAL

19° SALONE DELLE TECNOLOGIE E DEGLI UTENSILI PER LA LAVORAZIONE DEI METALLI
19TH EXHIBITION OF TOOLS AND TECHNOLOGY FOR METALWORKING

SIGLATO UN ACCORDO COMMERCIALE

Energy Group, la società di THE3D-GROUP specializzata nel settore della stampa 3D, ha siglato l'accordo commerciale per la distribuzione in Italia delle stampanti 3D per metallo Desktop Metal. In qualità di Premium Partner per l'Italia, Energy Group amplia così l'offerta delle soluzioni per la stampa 3D professionale, affiancando ai sistemi Stratasys FDM e PolyJet per la produzione e la prototipazione con materiali termoplastici e fotopolimeri, due stampanti 3D innovative per la realizzazione di parti in metallo: la Desktop Metal Studio System, destinata prevalentemente al rapid prototyping, e la Desktop Metal Production System, progettata per la produzione con additive manufacturing. ✓

NUOVO TORNIO VERTICALE

IMT Internato presenta il nuovo tornio verticale Self-Loading WR4-T. Nato dall'esperienza maturata dall'azienda nel settore automotive, il nuovo tornio rappresenta la soluzione ideale per risolvere i problemi di alta produzione. La macchina è un modulo di tornitura con basamento in ghisa stabilizzata, che monta elettromandri ASA 8 da 27 kW e 285 Nm. Le sue dimensioni, estremamente contenute, ne permettono l'inserimento in linee automatiche composte da più moduli. Con corse asse X 390 e asse Z 550 mm, WR4-T può lavorare pezzi sino al diametro di 400 mm. Poiché la macchina è modulare, dalla soluzione base di sola tornitura è possibile ottenere un modello configurabile con

SAMUEXPO 2018

WORLDWIDE METALWORKING AND PLASTIC EXPO

La fiera di riferimento del nord-est per la metalmeccanica, le lavorazioni plastiche e la subfornitura

Registrati al link

www.samuexpo.com/registrazione

e scarica gratuitamente il biglietto d'ingresso con accesso diretto ai padiglioni

01- 02 - 03/02/2018
FIERA DI PORDENONE
WWW.SAMUEXPO.COM

FEAUTURING:

SAMUMMETAL
SAMUPLAST
SUBTECH

Si riduce il divario di competenze tra istituzioni formative e impresa

Il Sistema duale è un approccio generale verso le politiche di transizione tra scuola e lavoro, volto a consentire ai giovani, ancora inseriti nel periodo di diritto/dovere all'istruzione e formazione, di orientarsi nel mercato del lavoro, acquisire competenze spendibili e accorciare i tempi del passaggio tra scuola ed esperienza professionale.

di Alberto Marelli



La necessità di contrastare la disoccupazione giovanile e contenere la dispersione scolastica, creando un ponte tra il sistema dell'istruzione e il mondo del lavoro, ha portato il Governo a varare nel 2015 il "Sistema duale": un modello formativo integrato tra scuola e lavoro mutuato dalla cultura tedesca e già applicato con successo nei Paesi del Nord Europa.

"Quando si parla di formazione duale - spiega Francesco Cristinelli, Direttore del Centro di Formazione Professionale

CNOS-FAP di Sesto San Giovanni - si fa riferimento solitamente al modello di formazione professionale alternata fra scuola e lavoro, che vede le istituzioni formative e i datori di lavoro fianco a fianco nel processo formativo".

Rispetto ai precedenti strumenti volti a consentire ai giovani di compiere esperienze in azienda sotto forma di brevi stage o tirocini estivi, l'obiettivo del Sistema duale è creare un rapporto continuativo e organico tra mondi che, fino a oggi, si sono parlati poco: il sistema dell'istruzione, quello della formazione professionale e il

mercato del lavoro.

Per promuovere un modello che vede nelle imprese soggetti attivi nell'ambito dell'istruzione e formazione, il Jobs Act (D.LGS 81/2015) e La Buona Scuola (L. 107/2015) hanno portato a una profonda revisione di strumenti contrattuali quali l'apprendistato e reso strutturali esperienze come l'alternanza scuola-lavoro. "Il Sistema duale non è, infatti, un intervento specifico, quanto un approccio generale verso le politiche di transizione tra scuola e lavoro, volto a consentire ai giovani, ancora inseriti nel periodo di diritto/dovere



1. L'obiettivo del Sistema duale è creare un rapporto continuativo e organico tra mondi che, fino a oggi, si sono parlati poco: il sistema dell'istruzione, quello della formazione professionale e il mercato del lavoro.
2. La formazione professionale sta assumendo sempre più un'importanza strategica nel mondo produttivo.
3. La Federazione nazionale CNOS-FAP - Centro Nazionale Opere Salesiane/ Formazione Aggiornamento Professionale coordina i Salesiani d'Italia impegnati a promuovere un servizio di pubblico interesse nel campo dell'Orientamento, della Formazione e dell'Aggiornamento professionale con lo stile di don Bosco.
4. In Europa, soprattutto in Paesi come Austria e Germania, la collaborazione tra scuola e impresa è una valida esperienza formativa da molti anni.
5. L'apprendistato di primo livello gestito dal CNOS-FAP di Sesto San Giovanni (MI) prevede un totale di 1.600 ore di formazione, così suddivise: 400 ore di formazione esterna presso il centro di formazione professionale, 590 ore di formazione interna presso l'azienda e 610 ore di attività lavorativa vera e propria in azienda.
6. Centro di Formazione Professionale CNOS-FAP di Sesto San Giovanni (MI).



1



3



2

all'istruzione e formazione, di orientarsi nel mercato del lavoro, acquisire competenze spendibili e accorciare i tempi del passaggio tra scuola ed esperienza professionale", afferma Cristinelli.

I tre strumenti del Sistema duale

Al termine della scuola secondaria di primo grado, gli studenti possono scegliere di proseguire gli studi in un percorso dell'istruzione secondaria di secondo grado (articolato in licei, istituti tecnici e istituti professionali) o nel sistema di

Istruzione e Formazione Professionale (IeFP), di competenza regionale, che rilascia una qualifica triennale o un diploma quadriennale.

I percorsi di IeFP possono essere svolti presso i centri di formazione professionale accreditati dalle Regioni (CFP) oppure, laddove previsto, presso gli Istituti Professionali di Stato in regime di sussidiarietà. Per accedere agli studi universitari o ai percorsi ITS (Istruzione Tecnica Superiore), gli studenti in possesso del diploma di IeFP possono svolgere un corso

integrativo di durata annuale per il conseguimento del diploma di maturità professionale.

Se lo studente sceglie un percorso IeFP, il Sistema duale offre tre strumenti: alternanza scuola-lavoro (990 ore di formazione annuale, delle quali il 50% svolte in azienda sotto forma di tirocinio curriculare); l'impresa formativa simulata, che consente di sperimentare modalità didattiche strettamente legate al funzionamento aziendale e implica il rapporto con un'impresa partner; l'apprendistato.

Il contratto di apprendistato diventa, in questo quadro, la forma privilegiata di inserimento dei giovani nel mercato del lavoro in quanto consente, da un lato, il conseguimento di un titolo di studio e, dall'altro, l'esperienza professionale diretta.

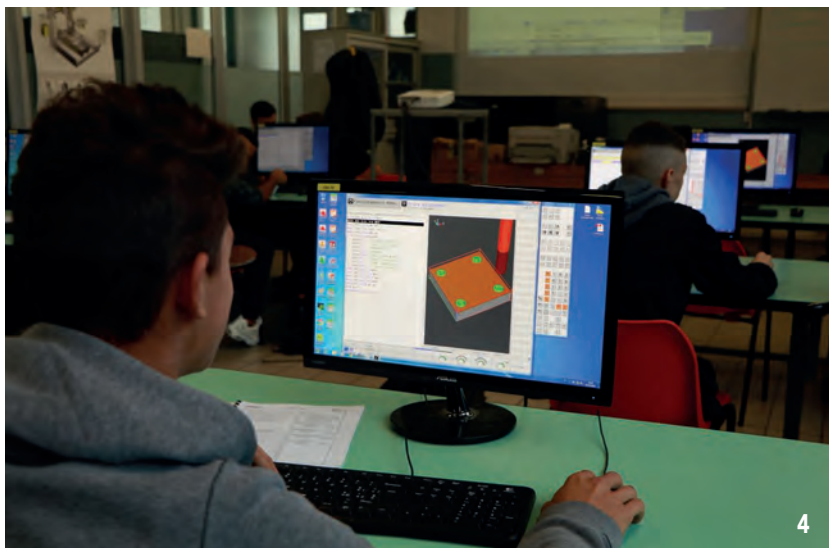
I livelli formativi dell'apprendistato

Con la riforma varata nel 2015, il contratto di apprendistato prevede tre livelli formativi.

Nell'apprendistato di primo livello, il datore di lavoro, a fronte di una serie di vantaggi retributivi, contributivi e fiscali rispetto a un contratto di lavoro dipendente a tempo determinato o indeterminato, deve corrispondere all'apprendista

la retribuzione per la prestazione lavorativa ed erogare la formazione per conseguire gli obiettivi previsti. L'apprendistato per la qualifica e il diploma professionale, il diploma di istruzione secondaria superiore e il certificato di specializzazione tecnica superiore è denominato di primo livello. Questo tipo di contratto consente di assumere giovani dai 15 ai 25 anni non compiuti e consente di coniugare esperienza di lavoro all'interno del proprio percorso di studio e istruzione, sviluppando competenze richieste dal mercato del lavoro già durante il percorso di studio.

L'apprendistato di secondo livello è quello professionalizzante, per il conseguimento di una qualificazione professionale ai fini contrattuali identificata dalle parti del contratto sulla base dei profili o qualificazioni professionali previsti per il settore di riferimento, secondo quanto prevedono i sistemi di inquadramento del personale dei contratti collettivi stipulati dalle associazioni sindacali comparativamente più rappresentative sul piano nazionale. È possibile assumere giovani di età compresa tra i 18 (17 se in possesso di una qualifica professionale) e i 29 anni e beneficiari di un'indennità di mobilità o di un trattamento di disoccupazione, senza limitazioni di età.



4



5



6

L'apprendistato di terzo livello è invece quello relativo all'alta formazione e ricerca, finalizzato al conseguimento di un titolo universitario o di alta formazione. Questo istituto prevede l'assunzione di un giovane (tra i 18 e i 29 anni) già inserito o da inserire in un percorso di alta formazione (terziaria universitaria o non universitaria) per preparare una figura altamente professionale con competenze specialistiche che possono favorire la crescita e l'innovazione dell'impresa, grazie all'interazione tra l'istituzione che rilascia il titolo di studio e il datore di lavoro.

Apprendistato di primo livello

Di particolare interesse per le officine meccaniche italiane, tipicamente di piccole dimensioni, è l'apprendistato di primo livello per qualifica e diploma professionale. "Le imprese sono molto interessate verso questo tipo di apprendistato", sottolinea Cristinelli. "Riceviamo, infatti, numerose richieste di studenti del terzo e quarto anno che purtroppo non riusciamo a soddisfare completamente. A livello di CNOS-FAP Regione Lombardia abbiamo 51 apprendistati attivati nel settore della meccanica industriale, dei quali 15 in

Apprendistato di primo livello: i vantaggi economici per le imprese

Aliquota contributiva

Per tutte le aziende aliquota unica agevolata al 5%.

I contributi vengono calcolati sulla retribuzione effettiva, quindi escludendo le giornate di formazione esterna (retribuzione non dovuta).

Al termine del contratto di apprendistato per l'anno successivo alla conferma in servizio dell'apprendista il datore di lavoro potrà beneficiare della seguente aliquota contributiva: 11,61%.

Sgravi contributivi e fiscali

- Esclusione delle spese sostenute per la formazione nel calcolo dell'Irap.
- Abolizione del contributo previsto a carico del datore di lavoro, in caso di licenziamento dell'apprendista.
- Sgravio del pagamento dei contributi della Naspi dell'1,31% di cui all'articolo 42 comma 6, lettera f del decreto legislativo 81/2015.
- Cancellazione del contributo integrativo dello 0,30% secondo l'articolo 25 legge 845/1978 per i fondi interprofessionali.

Vantaggi nella retribuzione

- La retribuzione è definita dal contratto collettivo nazionale applicato dal datore di lavoro e può essere:
 - fino a due livelli inferiore a quello dei lavoratori addetti a mansioni che richiedono la qualifica a cui è finalizzato il contratto
 - stabilita in percentuale rispetto a quella dei lavoratori addetti a mansioni che richiedono la qualifica a cui è finalizzato il contratto (tra il 50 e il 65% secondo le tabelle riportate negli accordi specifici delle diverse categorie).
- Per le ore di formazione presso l'istituzione formativa il datore di lavoro è esonerato da ogni obbligo retributivo.
- Per le ore di formazione a carico del datore di lavoro viene riconosciuta all'apprendista una retribuzione pari al 10% di quella che gli sarebbe dovuta.

aziende costruttrici di stampi".

La durata minima del contratto di apprendistato di primo livello è di sei mesi fino a 1 anno per il conseguimento del diploma professionale.

Il datore di lavoro che sceglie questo tipo di apprendistato ha la possibilità di inserire nel proprio organico ragazzi che vengono formati ad hoc. Come sopra citato, inoltre, usufruisce di sgravi retributivi, contributivi, fiscali e di incentivi economici, come è illustrato nella tabella pubblicata in queste pagine.

L'impresa che intenda assumere apprendisti per il conseguimento della qualifica o del diploma professionale deve mettere a disposizione un tutor che garantisca l'integrazione tra la formazione interna e quella esterna nonché l'inserimento dell'apprendista in azienda.

"Rispetto ad altri percorsi di alternanza - afferma Maurizio Todeschini, Segretario Nazionale del Settore Meccanico del CNOS-FAP - c'è un ribaltamento dell'ottica di osservazione, per cui si definisce "formazione interna" quella sul posto di lavoro mentre la "formazione esterna" è

quella svolta in istituto. L'impostazione in chiave "duale" dei percorsi comporta un sistematico impegno di scuola e azienda nelle fasi di progettazione, attuazione, monitoraggio e verifica delle attività".

L'apprendistato di primo livello gestito dal CNOS-FAP di Sesto San Giovanni (MI) prevede un totale di 1.600 ore di formazione, così suddivise: 400 ore di formazione esterna presso il centro di formazione professionale, 590 ore di formazione interna presso l'azienda e 610 ore di attività lavorativa vera e propria in azienda.

"Abbiamo riscontrato che le imprese si riconoscono nel ruolo educativo e formativo dello studente, facendosi carico delle difficoltà che può incontrare durante il percorso formativo", spiega Cristinelli.

Al termine del contratto di apprendistato, l'azienda può decidere se confermare il ragazzo oppure recedere dal contratto. "Da quando è entrato in vigore il Sistema duale, circa il 60-70% dei nostri studenti apprendisti di primo livello sono rimasti a lavorare in azienda. Ciò conferma il successo di questo provvedimento", conclude Cristinelli. ✓

NORMATIVA

Grazie alla preziosa collaborazione dell'UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione) pubblichiamo alcune notizie inerenti l'attività di normazione nel nostro Paese.

LA COMPRESENZA UOMO-ROBOT DETERMINA UNA NUOVA CLASSE DI RISCHI

Le applicazioni collaborative dei sistemi robotizzati sono dedicate alla partecipazione dell'operatore ai compiti produttivi, condividendo lo stesso spazio di lavoro e a contatto diretto con le macchine. Molte applicazioni sono difficili o impossibili da automatizzare oppure, più spesso, è necessario mantenere la destrezza e la versatilità dell'operatore umano, affiancandolo con un robot per agevolare i compiti. Gli scopi di tali sistemi ibridi comprendono l'aumento di flessibilità e produttività, maggiore usabilità ed ergonomia, diminuzione degli errori.

Nuove opportunità e maggiore flessibilità di utilizzo determinano una nuova classe di rischi dovuti alla compresenza uomo-robot. La Specifica Tecnica ISO/TS 15066 è dedicata ai requisiti di sicurezza delle modalità collaborative previste dalla Norma Tecnica UNI EN ISO 10218-2:2011 armonizzata alla Direttiva Macchine 2006/42/EC.

Le modalità collaborative comprendono la possibilità di accesso continuo allo spazio di lavoro in assenza di contatti pericolosi e la possibilità di interazione fisica con il sistema robotizzato con contatti volontari o accidentali.

L'analisi dei rischi deve considerare tutto il sistema robotizzato, compresi gli organi terminali, il layout di cella e il comportamento dell'operatore.

Obiettivo del corso "Robotica Collaborativa: novità ed applicazione della Specifica Tecnica ISO/TS 15066" è quello di fornire una conoscenza dei requisiti di sicurezza necessari alla riduzione dei rischi nelle applicazioni che utilizzano modalità collaborative.

Fornire una conoscenza della Specifica Tecnica ISO/TS 15066 e approfondire le linee guida della gestione in sicurezza dello spazio di lavoro condiviso, dei limiti di forza e potenza nei contatti accidentali o volontari.

I principali destinatari del corso a calendario il 29 gennaio a Milano sono costruttori, utilizzatori e integratori di robot e sistemi robotizzati. ✓

ACCESSORI PER IL SOLLEVAMENTO: UN NUOVO PROGETTO DI NORMA

Dal 10 al 29 gennaio 2018 è in fase di inchiesta pubblica finale un progetto di norma nazionale di interesse della Commissione Apparecchi di sollevamento e relativi accessori.

U36002460 "Accessori per il sollevamento - Rapporto Tecnico per l'identificazione, il controllo periodico e i requisiti del personale", futuro TR, fornisce indicazioni sui metodi di controllo, il loro livello di periodicità e i requisiti del personale per l'esecuzione dei controlli dei seguenti accessori di sollevamento: brache di fune di acciaio, brache di fibra sintetica, brache di catena, grilli, ganci, golfari e attrezzature amovibili di presa del carico (bilancini, ganci a C, staffe, forche, pinze, pinze per lamiera, sollevatori a depressione, sollevatori magnetici).

Il Rapporto Tecnico rappresenta una guida utile nel campo degli accessori per il sollevamento immessi sul mercato secondo il D.Lgs 17/2010 (recepimento Direttiva 2006/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle macchine), al fine di stabilire: i metodi di controllo, i controlli periodici in conformità alle leggi, le normative e/o linee guida vigenti in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante e i requisiti del personale. ✓

LA NORMAZIONE ENTRA NELLA REALTÀ VIRTUALE

Il futuro è adesso: UNI presenta una novità unica nel mondo della normazione, un'assistente virtuale, cioè un software che interpreta il linguaggio naturale e - una volta opportunamente addestrato - in grado di dialogare con interlocutori umani per fornire informazioni o compiere determinate operazioni.

L'assistente virtuale UNI non poteva chiamarsi che Norma... e in un video il Direttore Generale Ruggero Lensi la presenta on-line. Norma supporterà l'Ente nella comunicazione (rendendo più accessibili alcuni contenuti informativi), nella formazione (in particolare quella e-learning), nelle ricerche nel catalogo (facilitando l'individuazione delle norme più adatte a risolvere i problemi dei clienti).

Le potenzialità di Norma sono enormi: è completamente multilingue e - una volta caricati i contenuti necessari - la sua intelligenza artificiale le permetterà di interagire in chat dal vivo. ✓

Calendario fiere

ICS FORUM

30 gennaio 2018
Milano - Italia

Samumetal

dal 1° al 3 febbraio 2018
Pordenone - Italia

Fornitore Offresi

dal 15 al 17 febbraio 2018
Erba - Italia

MGE

dal 13 al 16 marzo 2018
Milano - Italia

WIN Automation

dal 15 al 18 marzo 2018
Istanbul - Turchia

MECSPE

dal 22 al 24 marzo 2018
Parma - Italia

Industrie

dal 27 al 30 marzo 2018
Paris Nord Villepinte - Francia

Seatec - Computec

dal 28 al 30 marzo 2018
Marina di Carrara - Italia

Save

10 aprile 2018
Milano - Italia

Tube

dal 16 al 20 aprile 2018
Düsseldorf - Germania

Automation & Testing

dal 18 al 20 aprile 2018
Torino - Italia

Hannover Messe

dal 23 al 27 aprile 2018
Hannover - Germania

Xylexpo

dall'8 al 12 maggio 2018
Milano - Italia

MGT Petrochimico

15 maggio 2018
Roma - Italia

Technical Fair

dal 15 al 19 maggio 2018
Belgrado - Serbia

SPS IPC DRIVES Italia

dal 22 al 24 maggio 2018
Parma - Italia

IPACK IMA

dal 29 maggio al 1° giugno 2018
Milano - Italia

PLAST

dal 29 maggio al 1° giugno 2018
Milano - Italia

LASYS

dal 5 al 7 giugno 2018
Stoccarda - Germania

Automatica

dal 19 al 22 giugno 2018
Monaco - Germania

IMTS

dal 10 al 15 settembre 2018
Chicago - Stati Uniti

AMB

dal 18 al 22 settembre 2018
Stoccarda - Germania

ATTENZIONE

Date e luoghi delle fiere possono sempre variare. Si declina pertanto ogni responsabilità per eventuali inesattezze e si invita chi è interessato a partecipare a una fiera ad accertarne date e luoghi di svolgimento contattando gli organizzatori.

Contenuti

A

A&T - Automation & Testing 34 - 36
ABB Italia 28
ABC Tools 37
Aignep 40
Air Liquide 29
Alberti 44
AMC Meccanica 24
ANSYS 32
Aster 35
Atlem & Valtec 4
AutoForm 37

B

Baoli 29
BeDIGITAL 26
BFT Burzoni 64
Boge 2
Bonfiglioli 38

C

CMZ 20 - 43
CNOS-FAP 58
COMSOL 52
Cosmec 35
CT Meca 31

D

D'Andrea 41
Dassault Systèmes 12
Delta Electronics 38
Dike 28
Dormer Pramet 11

E

Elesa 1
EMCO 26
Energy Group 57
Eredi Bassi Araldo 36
Esab 2

F

FANUC 1
Fidia 38
Fornitalia 17
Fornitore Offresi 2018 44

G

Gruppo CRP 39
Gruppo Galgano 38
Gruppo Norblast 50
Gruppo Siderurgico Feralpi 29
Gruppo Volkswagen 38

H

Haas Automation 40
Hannover Express 55
Heller Italia 30
Hermle Italia 13 - 48
Hexagon Manufacturing Intelligence .. 27
Hoffmann Group 32
Huron Graffenstaden 4

I

igus 36
Image S 24
I.M.S.A. 42
IMT Intermato 57
Ingersoll Rand 56
Ingersoll Taegutec Italia 31
Inovatools 57
Interroll 27

J

Jobs 34

K

KABELSCHLEPP 26
KS Tools France 12

L

Linde Material Handling Italia 9
Losma 45

M

Makino 10
Manival 2
Massivit 3D Printing Technologies 45
Mattei 25
Mediobanca 41
Mewa 35
Mikron SA Agno 44
Mimaki 43
Missler Software Italia 40
Mobile Industrial Robots (MiR) 39
MSC Software 30

N

NUM 54

O

OM STILL 24
OML Officina Meccanica 25
Orion Group 28

P

PaintExpo 40
Perno 9
Pisanello Luigi & C. 45
Politecnico di Milano 28
Prealpina 27
Premio Nazionale per l'Innovazione (PNI) 28

Q

QBOX 22
QFP Service 22

R

Renishaw 8
Repar 2 5

R.F. Celada 42
Roboze 33
Rosa Ermando 43
RS Components 30

S

Samumetal 2018 57
Sandvik Coromant 21
Seco Tools Italia 15
Sermac 29
Siemens PLM Software 28
Sisma 42
SKF 34
SMZ Italia 1
Soraluce 24
Sorma 42
Star Cutter 54
Streparava 33

T

Tebis 46
Technai Team 19
The Innovation Alliance 30
transfluid 25

U

Ubiemme Gühring Italia 1
UCIMU - Sistemi per Produrre 16
Unioncamere 41
Utensili Fratelli Magoni 39

V

Val.co 33

W

wenglor 31
Winkel 37

Z

Zimmer Group 6 - 41

THE NEW 2018 CATALOGUE IS COMING!

KEEP
CALM

AND

FOLLOW THE PANTHER



www.bftburzoni.com

SAMUEXPO 2018
SAMUMETAL 01-02-03/02/2018

Vi aspettiamo!