ISSN 1973-7246

NEWSMEC

TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA PER PRODURRE

postatarget magazine
DCODM0261
NAZ/039/2008
Posteitaliane

PubliTec
Via Passo Pordoi 10
20139 Milano

Aprile 2018 88

Riflettori puntati sull'eccellenza tecnologica

Dal 6 al 9 marzo presso lo stabilimento SORALUCE di Bergara (Spagna) si è svolto l'evento XXL Series Technology's Evolution. Per l'occasione sono state esposte le soluzioni multitasking e le ultime novità proposte da SORALUCE con dimostrazioni dal vivo. L'evento, a sfondo internazionale, ha rappresentato la giusta opportunità per mostrare i vantaggi che l'ampia gamma di macchine SORALUCE serie XXL è in grado di offrire nella lavorazione di componenti di grandi dimensioni e per dimostrare la possibilità di queste macchine di essere personalizzate in modo da soddisfare i requisiti specifici di ogni utilizzatore. Durante i quattro giorni di lavori erano in mostra il centro di fresatura-alesatura a portale SORALUCE PM 6000 (che ottimizza il volume di lavorazione della macchina nelle operazioni di fresatura e alesatura di componenti del settore minerario), la fresatrice a montante mobile SORALUCE FXR-W 20000 (ovvero una macchina multitasking per fresatura e alesatura di componenti TBM con un diametro superiore a 10 m e destinata al mercato italiano), il centro di tornitura verticale SORALUCE VTC 8000 multitasking (per la produzione e la manutenzione di turbine a gas) e la fresatrice a montante mobile multitasking SORALUCE FR 10000 (altro modello destinato all'Italia e in grado di offrire massima versatilità nel minor numero di piazzamenti). Come riportato in precedenza, durante i lavori SORALUCE ha presentato la sua tecnologia multitasking applicata alle macchine di grandi dimensioni. In questo ambito, SORALUCE offre una vasta gamma di funzionalità multitasking grazie al suo design innovativo di teste di tornitura e tavole di tornitura e alla costante attenzione dell'azienda agli sviluppi tecnologici e ai cicli dei clienti. La testa, progettata appositamente per operazioni di fresatura e tornitura multitasking, consente di aumentare sia la funzionalità che l'efficienza produttiva.✔

Un panno eco-friendly

C'è panno e panno: ci sono panni più o meno assorbenti o più o meno rapidi nel rimuovere lo sporco da macchinari, attrezzature o veicoli. Nel panno MEWATEX, che oltre ad essere molto resistente e assorbente elimina velocemente grasso e sporcizia, batte però anche un cuore ecologico, che contribuisce alla tutela dell'ambiente.
Il panno MEWATEX è infatti riutilizzabile. Rispetto ai panni in carta o agli stracci in tessuto, che dopo essere stati utilizzati

segue a pag. 2 ☞

segue da pag. 1

una volta, vengono eliminati tra i rifiuti, i panni MEWA possono essere lavati e riutilizzati fino a 50 volte. Se non esistesse il sistema di panni MEWA e venissero usati solo prodotti monouso, si produrrebbe una notevole quantità in più di rifiuti.
La sostenibilità ambientale e il principio del riutilizzo caratterizzano i panni MEWATEX fin dalla fase di produzione: vengono infatti realizzati per il 50% da filati riciclati e durante la loro tessitura vengono recuperate perfino le lanugini di cotone cadute a terra, per farne materiale isolante, da utilizzare per esempio nell'industria automobilistica. Anche nella fase di lavaggio vengono adottate tecnologie particolarmente evolute per ridurre al minimo il consumo di risorse, di energia, di acqua e di detergenti. Altra peculiarità del panno MEWATEX é che viene fornito a noleggio. Esattamente come accade per l'abbigliamento da lavoro, i panni MEWATEX sono disponibili in FullService: MEWA li fornisce, li ritira sporchi, li lava, li restituisce puliti e se necessario li sostituisce.✔

Additive Manufacturing: i vantaggi del trattamento termico in vuoto

Alla luce del grande interesse che la tecnologia Additive Manufacturing riveste attualmente nel panorama industriale, lo scorso 14 marzo TAV VACUUM FURNACES ha organizzato a Caravaggio (BG) un incontro dal titolo "Additive Manufacturing: i vantaggi del trattamento termico in vuoto" con lo scopo

di trasmettere il know-how raggiunto riguardo al miglioramento delle performance in esercizio di componenti additive trattati termicamente in vuoto. Il Professor Gianni Nicoletto (Università di Parma), il Professor Alberto Molinari (Università di Trento) e il Professor Daniele Ugues (Politecnico di Torino) sono stati i relatori che con il loro interventi hanno portato all'attenzione del pubblico presente le seguenti tematiche: introduzione all'Additive Manufacturing di parti metalliche; la metastabilità strutturale delle leghe metalliche ottenute per SLM e il loro trattamento termico; trattamento termico in vuoto di particolari in lega di Ni fabbricati per via additiva; comportamento a fatica e frattura di metalli AM dopo trattamento termico in vuoto.
Al termine degli interventi, i partecipanti all'evento sono stati accompagnati a visitare lo stabilimento TAV VACUUM FURNACES avendo così l'opportunità di vedere dal vivo la vasta produzione di forni a vuoto e soffermandosi con particolare attenzione su quelli dedicati all'Additive Manufacturing.✔

Ribaltatore di piastre

RCM propone un ribaltatore di piastre che consente il capovolgimento di 180° di piastre metalliche in totale sicurezza. La movimentazione del materiale non è solo un problema logistico, ma anche una questione di sicurezza. La caduta di una piastra metallica potrebbe arrecare gravi danni sia al materiale stesso che agli operatori che lavorano nelle vicinanze. Obiettivo del ribaltatore di piastre a motore elettrico con centralina oleoidraulica è garantire in ogni momento l'incolumità degli operatori e l'integrità della piastra stessa. La struttura portante metallica può eventualmente essere connessa saldamente al suolo tramite la predisposizione di comuni staffe di ancoraggio.✔

PubliTec

Zimmer Group Italia S.R.L.
Viale Montegrappa, 7 - 27100 Pavia
Tel: 0382 571442
Fax: 0382 571473
E-Mail: info@zimmer-group.it
http://www.zimmer-group.de/it
ZIMMER group

Sommario

NEWSMEC
TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA PER PRODURRE
Aprile 2018
88

Più produttività in fresatura
di Laura Alberelli 4

Una filosofia di produzione integrata
di Laura Alberelli 6

Cicli di lavoro sempre più veloci e avanzati
di Sara Rota 10

Efficienza nello stoccaggio all'insegna della flessibilità
di Francesca Fiore 12

Funziona l'alleanza tra formatori e imprenditori
di Francesca Fiore 14

Processi affidabili senza compromessi
di Laura Alberelli 16

Cicli di lavoro più brevi e maggiore qualità in finitura
di Alberto Marelli 32

Un esempio concreto di metrologia 4.0
di Alberto Marelli 34

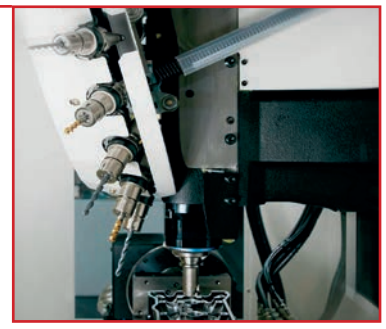
Garantire una produzione continua
di Elisabetta Brendano 38

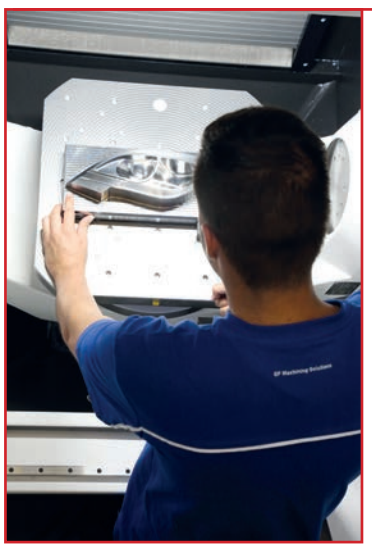
Un progetto integrato e flessibile a 5 assi per la produzione di ingranaggi conici
di YU. M.T. 40

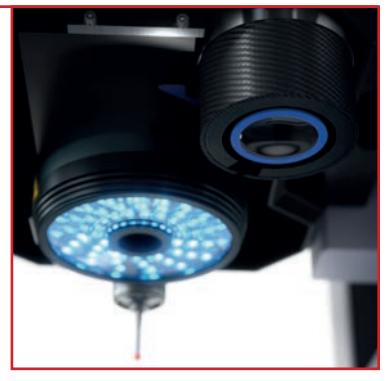
18 **Prodotti**

45 **Normativa**

45 **Calendario fiere**







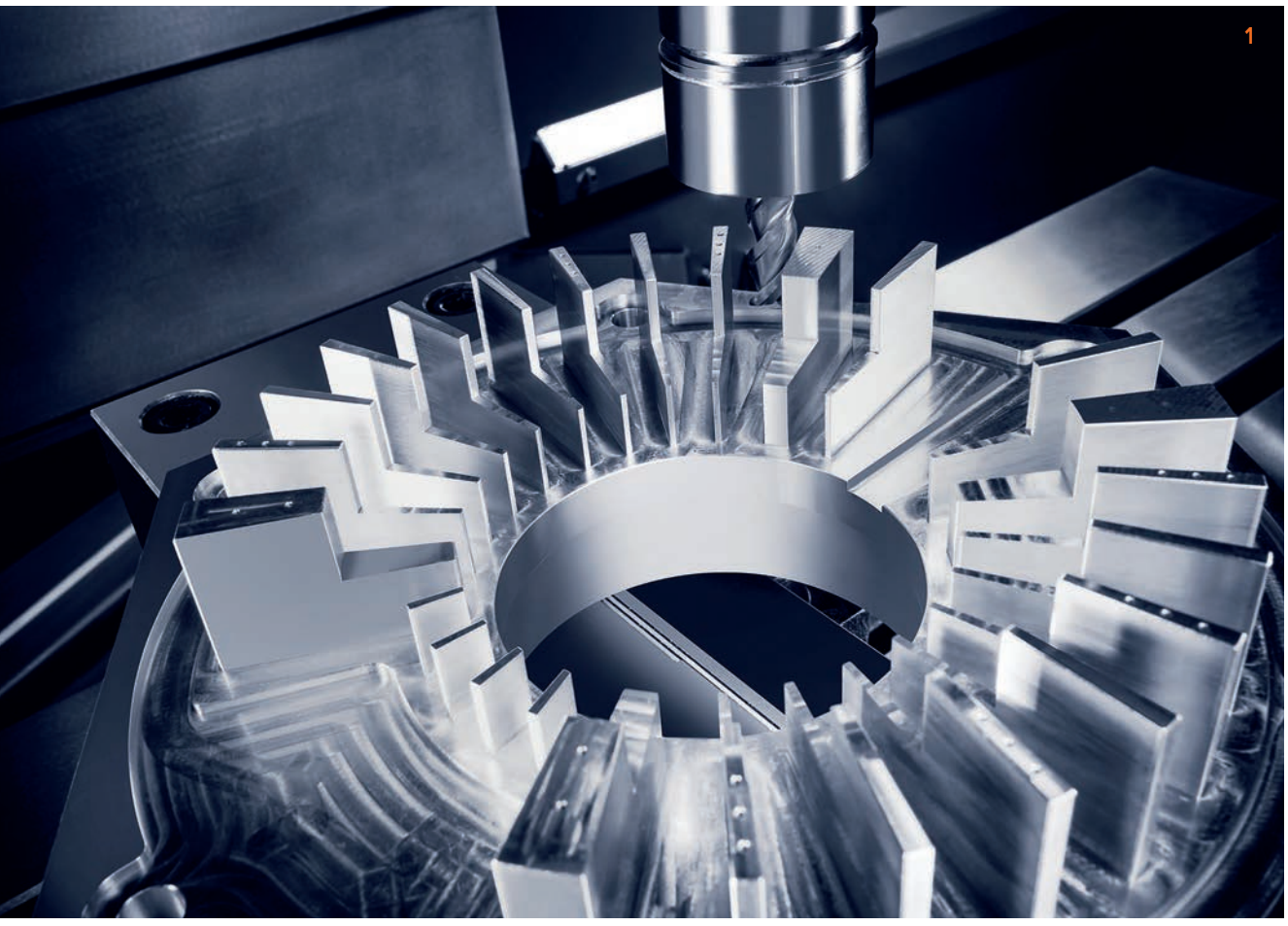
Più produttività in fresatura

Nell'ambito della fresatura, Hwacheon - produttore coreano di macchine utensili rappresentato nel nostro Paese da Manival - propone la serie di centri di lavorazione universali VESTA arricchitasi di nuove configurazioni macchina e i centri di lavorazione verticali serie M, che comprende anche un modello a cinque assi.

di Laura Alberelli

Manival

Hwacheon



1. Da un test eseguito in fase di produzione è emerso come la produttività del centro di lavoro Vesta-1000+ è aumentata del 15%.

2. Vesta-1000+ ha dimensioni particolarmente compatte (l'ingombro è di 2.850 x 2.280 mm).

3. Il centro di lavoro VESTA-2000 ha corse X 2.000 mm, Y 850 mm e Z 800 mm.

4. Centro di lavoro a cinque assi con guide lineari M3 equipaggiato con una tavola circolare con diametro 700 mm.

5. Il centro di lavoro a cinque assi M3 di Hwacheon è indicato per la produzione di utensili e stampi e per la produzione di componenti dalle geometrie molto complesse.

I centri di lavorazione universali VESTA del costruttore coreano Hwacheon, distribuiti nel nostro Paese da Manival, si contraddistinguono per la grande rigidità, merito anche del basamento della macchina realizzato in ghisa meehanite. I centri sono configurati di serie con una tavola trasversale, guide lineari disponibili su tutti gli assi, sistema di raffreddamento per l'olio e sistema refrigerante CTS. Sempre di serie, chi sceglie di adottare un centro universale VESTA può usufruire di alcuni pacchetti software dedicati in grado di aumentare la produttività e la precisione della macchina durante la lavorazione.

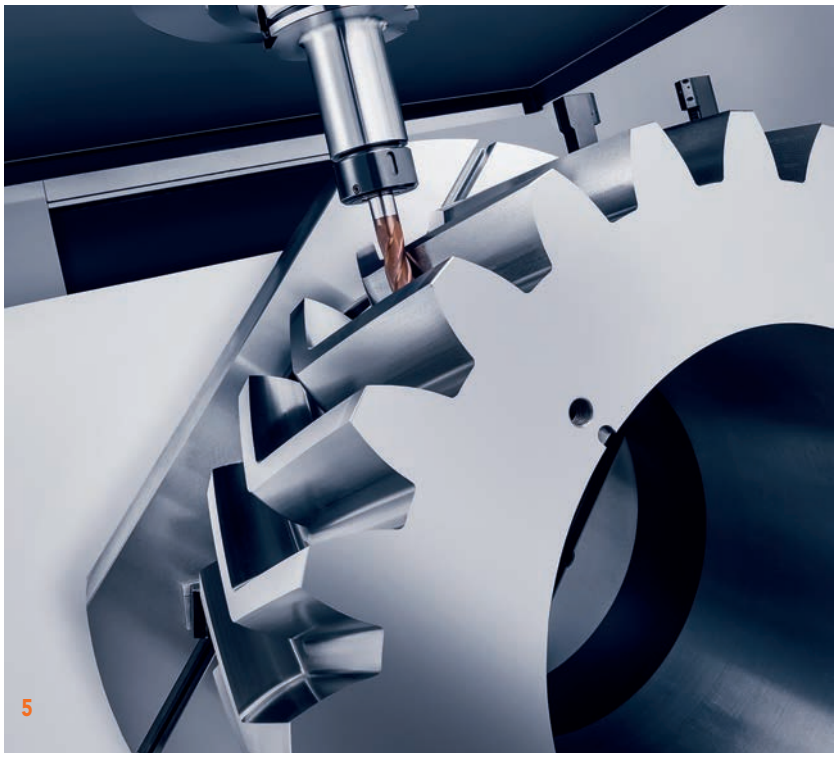
La serie VESTA si è recentemente arricchita di un nuovo modello: si tratta del centro di lavoro VESTA-1000+, configurato di serie con un mandrino ad alta rigidità e con un magazzino a 30 posti, che garantisce un cambio utensile in tempi ridotti (1,6 s).

Da un test eseguito in fase di produzione è emerso come utilizzando il centro di lavoro Vesta-1000+ è stato possibile aumentare la produttività della macchina del 15%. Oltre che per la velocità di lavorazione, la macchina si distingue anche per le dimensioni compatte (l'ingombro è di 2.850 x 2.280 mm).

Con il modello VESTA-1300, anch'esso di nuova concezione, Hwacheon ha aggiunto un'altra taglia alla sua gamma di macchine. In questa configurazione, le corse X, Y e Z raggiungono rispettivamente i 1.300, 670 e 650 mm. Sulla macchina, sulla quale è possibile gestire particolari con un carico massimo di 1.300 kg, è montata una testa di fresatura in grado di asportare acciaio bonificato e temperato (C45) fino a 882 cm^3/min. Come per il modello precedente, di serie è previsto un magazzino utensili fino a 30 posti. Entrambe le macchine (VESTA-1000+ e VESTA-1300)

PubliTec

2


5

sono equipaggiate con un convogliatore di trucioli e sono governate da un CNC FANUC (su richiesta, i centri VESTA possono essere equipaggiati con controlli numerici Heidenhain e Siemens).
Alla serie VESTA appartengono anche il modello VESTA 610D dotato di doppia tavola con dimensione 650 x 450 mm, il modello VESTA-660 con corse X, Y e Z rispettivamente di 660, 430 e 400 mm e il modello VESTA-2000 con corse X 2.000 mm, Y 850 mm e Z 800 mm.

Anche un centro destinato alla lavorazione a cinque assi

Per la produzione di lotti di media e grande dimensione, Manival propone invece i centri di lavorazione verticali serie M anch'essi prodotti dalla coreana Hwacheon. Si parte dal modello più piccolo - l'M2 - provvisto di una tavola circolare con diametro di 500 mm fino ad arrivare al modello M4 dotato di serie di tavola girevole di dimensione 800 x 630 mm e un mandrino con potenza 55 kW e coppia di 1.009 Nm. Nel mezzo c'è il centro di lavoro a cinque assi con guide lineari M3, equipaggiato con una tavola circolare con diametro 700 mm. Dal design a portale, la macchina è indicata per la produzione di utensili e stampi e per la produzione di componenti dalle geometrie molto complesse. Questo centro non solo esegue operazioni di sgrossatura ma assicura anche elevate asportazioni.
Il doppio azionamento degli assi A e Y, la velocità di avanzamento pari a 48 m/min e il mandrino con refrigerante (di produzione Hwacheon) con potenza 37 kW e coppia di 303 Nm sono sinonimo di alta produttività e di processi produttivi costanti nel tempo.
A secondo delle specifiche esigenze produttive, i centri serie M possono essere equipaggiati con magazzini utensili da 40, 60 o 90 posti in modo da riuscire a garantire il minor tempo di sostituzione utensili (aspetto molto importante nel caso in cui si debbano realizzare particolari che richiedono l'impiego di diversi utensili).
Tra gli elementi costruttivi che identificano il centro M3 ricordiamo il basamento della macchina realizzato in ghisa meehanite, l'utilizzo di sistemi di misura e controllo posizionati su tutti gli assi così da garantire grande precisione durante la lavorazione e il convogliatore di trucioli posizionabile liberamente sia a sinistra che a destra della macchina. A gestire il centro è un controllo numerico FANUC. Il software in dotazione prevede una funzione per il controllo adattativo (denominata OPTIMA), una funzione destinata al controllo dell'usura e della rottura dell'utensile e un data server dedicato.✔

3

4

Una filosofia di produzione integrata

Erowa Omatech

1. Cella di produzione in funzione presso la Omatech costituita da un Erowa Robot Compact 80 asservito a due macchine della Ingersoll: un centro di fresatura High-Speed Eagle V5 e una macchina per elettroerosione a tuffo Gantry Eagle 500.

2. A integrare la cella anche un dispositivo di sollevamento per il caricamento manuale Erowa Lift e una macchina di misura a coordinate Erowa CMM Qi per la preregolazione e il controllo qualità.

Omatech, azienda bulgara che commercializza soprattutto prodotti per l'industria della lavorazione dei metalli realizzati da note fabbriche europee, ha investito in una cella di produzione di ultima generazione costituita da un Erowa Robot Compact 80 asservito a due macchine della Ingersoll: un centro di fresatura High-Speed Eagle V5 e una macchina per elettroerosione a tuffo Gantry Eagle 500.

di Laura Alberelli

La regione di Plovdiv è, dopo quella attorno a Sofia, l'area industriale più importante della Bulgaria che, grazie alla sua collocazione strategica lungo la principale direttrice di transito tra l'Asia minore e l'Europa, è riuscita ad attirare numerose realtà industriali. Proprio a Plovdiv opera la società Omatech, costituita nel 2001 da Todor Daskalov.
Se prodotti come i sistemi di serraggio pezzi possono essere commercializzati con una certa facilità se si dispone di una buona consulenza e di un adeguato materiale dimostrativo, più difficile è farlo quando si tratta di robot e di automazione in genere. "In varie occasioni ho constatato che la mia clientela non riesce

3. Robot Compact 80 di Erowa ha una capacità di magazzino piuttosto ampia e flessibile, dai piccoli e leggeri portaelettrodi ITS 50 mm fino ai pesanti pallet UPC 320x320 mm con sistema di serraggio CleverClamp premontato.

4. Sistema di serraggio CleverClamp.

5. Per sfruttare al massimo le potenzialità della cella è sufficiente un team di tecnici ridotto.

6. In Omatech si lavora con l'acciaio e l'alluminio, o - in caso di elettroerosione - con la grafite.

7. Lo stabilimento di Omatech a Plovdiv, in Bulgaria.

PubliTec

2

a immaginarsi cosa sia in grado di fare un'automazione ben concepita e adeguata alle specifiche esigenze", ha commentato il titolare di Omatech Todor Daskalov. "Proprio in seguito a questa esperienza, mi sono convinto del vantaggio di poter mostrare questi sistemi nel loro impiego pratico. Per questo motivo, nel luglio 2016 ho avviato un progetto che per questa regione rappresenta un salto quantico". In pratica, Omatech ha investito nella realizzazione di una cella di produzione di ultima generazione costituita da un Erowa Robot Compact 80 asservito a due macchine della Ingersoll: un centro di fresatura High-Speed Eagle V5 e una macchina per elettroerosione a tuffo Gantry Eagle 500. La cella è in produzione dal febbraio del 2017, e serve come democenter ma anche per il disbrigo di ordini – pezzi singoli e piccole serie – per aziende della regione.

Organizzare e tenere sotto controllo i vari dati di produzione

Robot Compact 80 di Erowa ha una capacità di magazzino piuttosto ampia e flessibile, dai piccoli e leggeri portaelettrodi ITS 50 mm fino ai pesanti pallet UPC 320 x 320 mm con sistema di serraggio CleverClamp premontato, che grazie a un carico utile fino a 80 kg è in grado di adeguarsi in maniera ottimale al range produttivo di Omatech. La particolare snellezza che caratterizza il robot ne consente la collocazione tra due macchine, con un notevole risparmio in termini di spazio.
La cella viene gestita dal sistema di gestione processo Erowa JMS®pro. "Questo sistema ci aiuta tantissimo a organizzare e a tenere sotto controllo i vari dati di produzione", spiega Daskalov. L'interfaccia fondamentale è però il sistema di serraggio pezzi standardizzato in tutte le macchine. "Ci permette di posizionare i portapezzi in maniera rapida e precisa", ha aggiunto l'imprenditore.

A integrare la cella anche un dispositivo di sollevamento per il caricamento manuale Erowa Lift e una macchina di misura a coordinate Erowa CMM Qi per la preregolazione e il controllo qualità.

Un team di tecnici ridotto ma molto competenti

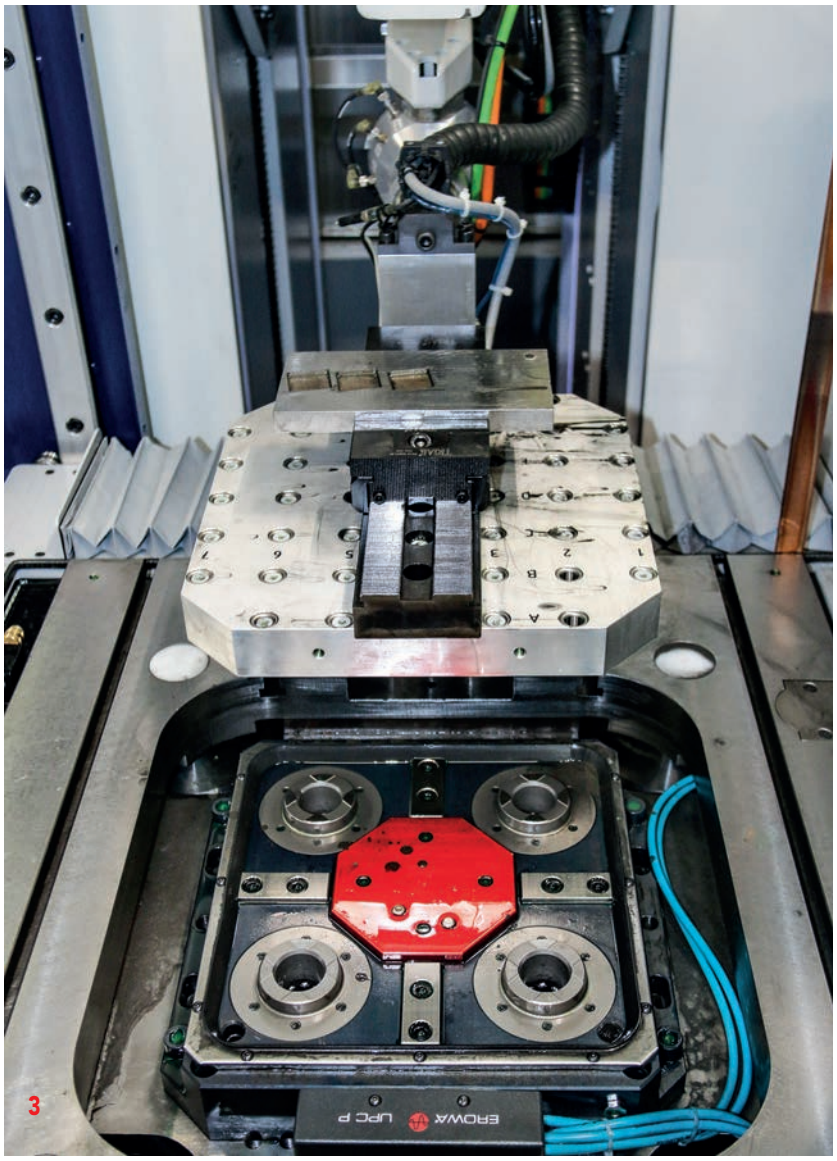
Per sfruttare al massimo le potenzialità della cella è sufficiente un team tecnico ridotto. I collaboratori di Daskalov sono operatori esperti, con una conoscenza ottimale dell'intero processo di produzione e di ogni tecnologia connessa, conoscono la programmazione CAD/CAM e anche quella del sistema di gestione processo. Tramite un sistema di trasmissione dati ad alta velocità le informazioni provenienti dal reparto programmazione confluiscono alle macchine e le preimpostano, e fanno lo stesso anche col robot. Segue poi la preparazione dei pezzi o degli elettrodi grezzi. A lavorazione ultimata viene effettuato il controllo di qualità. "Vogliamo dimostrare come l'impiego dei prodotti Erowa e l'adozione di una filosofia di produzione integrata consentono di diventare molto più produttivi e flessibili in tempi rapidi, raggiungendo al contempo i massimi standard qualitativi. In questo ambito in Bulgaria c'è ancora una grandissima potenzialità".

È necessario uno sviluppo a livello locale

Effettivamente in Bulgaria l'interesse verso l'automazione c'è. In questo campo, il Paese si trova solo agli inizi ma l'espansione già si avverte. E anche il personale specializzato c'è, ed è numeroso: i tecnici

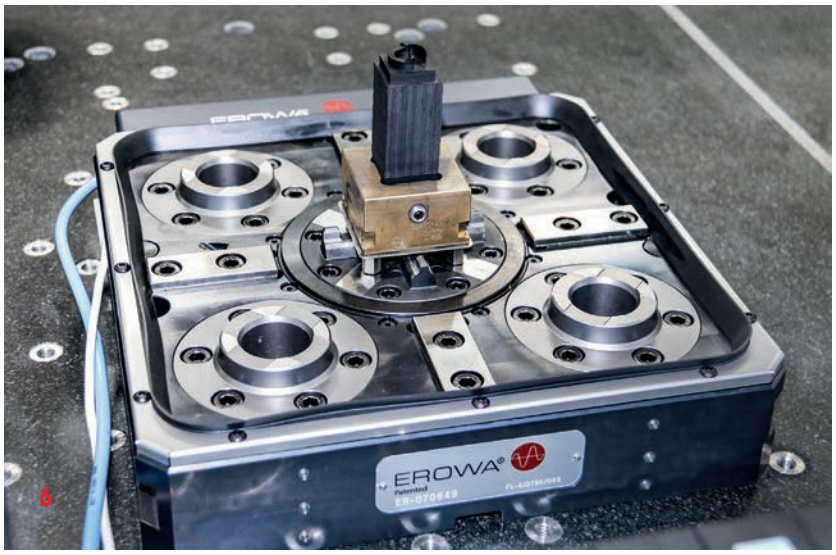
Ingersoll TaeguTec Italia Srl
Direzione Generale e Sede Legale
Via Monte Grappa, 78 - 20020 Arese (MI)
Tel.: +39 02 99766700 - Fax: +39 02 99766710 - info@taegutec.it
www.taegutec.it

TaeguTec Member IMC Group



3

5



6

4

7

di Todor Daskalov non rappresentano casi isolati. "Quando però racconto ai miei clienti potenziali le meraviglie dell'automazione, di solito non capiscono", puntualizza il titolare. Per molti aspetti il segno dei tempi non è stato ancora riconosciuto: "Si produce con processi manuali "consolidati". Oppure si investe nell'automazione, ma si continua poi ad impostare le macchine manualmente perché non c'è un sistema standardizzato di serraggio dei pezzi; e lì dove c'è, sono solo copie economiche con numerosi margini di errore". Come si intuisce, c'è ancora molto da recuperare ma il potenziale è davvero grande. Ed è proprio in questo settore che Todor Daskalov vede la sua "missione".

Integrata in un network digitale

Il centro di lavorazione installato presso la Omatech non viene utilizzato solo a scopi dimostrativi. L'azienda ha anche una sua clientela diretta, che opera nel settore degli stampi o delle fusioni in alluminio, oppure in quello delle subforniture per l'industria automobilistica. Si lavora con l'acciaio e l'alluminio, o - in caso di elettroerosione - con la grafite. Di giorno si realizzano pezzi complessi e si preallestiscono le nuove commesse, mentre di notte le macchine operano in autonomia, lavorando i pezzi caricati dal robot. "La messa in rete digitale della nostra azienda è piuttosto complessa", conclude Daskalov. "Grazie all'impiego combinato dei prodotti Erowa con uno scambio continuativo dei dati tra il sistema ERP, il sistema di gestione processo, la cella di produzione e la macchina di misura siamo diventati una vera e propria "smart factory". E grazie alla nostra produzione diretta possiamo prendere "due piccioni con una fava": possiamo cioè dimostrare la produttività, l'efficienza e la flessibilità di una cella come questa e ammortizzare l'investimento in tempi più brevi".✔

PubliTec

Software per l'interconnessione azienda 4.0

Vero Project presenta QuickMONITOR, un applicativo in grado di leggere automaticamente i valori di stato e le principali variabili dai controlli numerici di nuova generazione e realizzare la connessione con le macchine utensili. QuickMONITOR si collega in rete ai controlli numerici con protocollo TCP/IP identificandoli in modo univoco tramite l'indirizzo IP.
È possibile quindi, da un qualunque PC collegato in azienda, avere un quadro chiaro dello stato di funzionamento di ogni macchina monitorata. QuickMONITOR registra i dati, li rende disponibili ad applicativi esterni o direttamente a WorkPLAN. Può segnalare via mail il verificarsi di eventi come inizio programma, fine programma e fermo macchina. QuickMONITOR legge i dati direttamente dai più diffusi CNC di nuova generazione, senza componenti hardware; per questo è uno strumento che rispettando la normativa Industria 4.0, realizza la connessione con le macchine utensili e contribuisce all'interconnessione aziendale permettendo di accedere ai benefici di iperammortamento sugli investimenti quali le macchine utensili CNC.✔

Sistemi pneumatici con serraggio a molla

OML–Officina Meccanica Lombarda propone la serie STV Twin Vice pneumatica con serraggio a molla di SMW Autoblok. Due le configurazioni: STV-2N, con corsa normale e STV-2L, con corsa lunga. Dal design compatto, il loro impiego assicura una protezione delle guide delle griffe dall'ingresso di impurità e trucioli, oltre a garantire grande precisione di ripetibilità e massima rigidità. Di serie sono disponibili una morsa autocentrante senza morsetti e tutte le viti e le boccole di centraggio. Tra le caratteristiche distintive segnaliamo una chiusura a molla e un'apertura pneumatica, un incremento della forza di serraggio grazie alla funzione Turbo, corpo e componenti funzionali temprati per una maggiore precisione e durata.

Predisposti per la pressurizzazione, le griffe base hanno incastro a croce e dentatura metrica 1,5 mm x 60°. È disponibile una valvola di sicurezza SAB-1 che mantiene la pressione all'interno del cilindro senza la necessità di alimentazione continua durante la lavorazione o lo stoccaggio dei pallet.✔

Un nuovo transpallet con una portata di 2.000 kg

Baoli introduce il nuovo EP20T con portata fino a 2.000 kg, il transpallet elettrico con pedana ribaltabile e spondine di contenimento di serie progettato appositamente per ottimizzare le operazioni di trasporto sulle medie e lunghe distanze.
Perfetti per l'utilizzo in magazzino e negli ambienti interni, in particolar modo in tutte le aziende che effettuano scarichi frequenti su medie percorrenze, gli EP20T uniscono tecnologia e progettualità tedesca ai prezzi competitivi dei prodotti realizzati in Asia, con un vantaggioso rapporto qualità/prezzo.
Agilità e maneggevolezza sono tra i punti di forza dell'EP20T, che monta un timone di guida ergonomico, studiato per permettere di controllare agevolmente il mezzo anche con una sola mano, ed è dotato del pulsante di marcia lenta, che consente di operare in sicurezza anche negli ambienti più stretti.
Da segnalare come l'EP20T sia equipaggiato di serie dello sterzo elettrico, un componente fondamentale che coadiuva il carrellista in tutte le operazioni di guida incrementando la sicurezza e riducendo la fatica. Performance e affidabilità sono assicurate dal motore di produzione europea e dall'elettronica AC, che non necessita di manutenzione e garantisce la massima efficienza anche in ambienti polverosi o umidi. Per adattarsi al meglio alle specifiche esigenze dei clienti, l'EP20T può essere equipaggiato con batteria da 210, 250 o 270 Ah. Per facilitare le operazioni di sostituzione della batteria, il transpallet è inoltre dotato di sistema di estrazione laterale della batteria, una soluzione in grado di far risparmiare tempo e fatica ai clienti che lavorano su più turni. Il nuovo transpallet EP20T è distribuito in Italia da una rete di dealer tutti accuratamente selezionati da OM Carrelli Elevatori.✔

Cicli di lavoro sempre più veloci e avanzati

I centri di lavorazione verticali FANUC ROBODRILL serie α-D*i*B ADVANCED trovano applicazione ideale nei cicli di produzione prolungati e completamente automatici. Oltre a garantire grande versatilità in una vasta gamma di applicazioni, sono indicati anche in operazioni heavy-duty assicurando al tempo stesso un elevato volume di asportazione trucioli.

di Sara Rota

1. La gamma di centri di lavoro verticali FANUC ROBODRILL ADVANCED è costituita da tre modelli: α-D21S*i*B5 ADV, α-D21M*i*B5 ADV e α-D21L*i*B5 ADV.

2. Il centro FANUC ROBODRILL ADVANCED permette di utilizzare 21 utensili.

3. Il "cuore" della macchina è rappresentato dal CNC FANUC 31*i*-B5, semplice da configurare grazie alla nuova interfaccia *i*HMI.

Per chi è alla ricerca di un sistema produttivo in grado di assicurare cicli di produzione prolungati e completamente automatici, FANUC propone i centri di lavoro verticali ROBODRILL α-D*i*B. Indicati per soddisfare gli stringenti requisiti di versatilità tipici del mercato italiano delle lavorazioni CNC a 5 assi, FANUC ROBODRILL serie α-D*i*B ADVANCED trovano applicazione ideale nei cicli di produzione prolungati e completamente automatici grazie alla loro rigidità, precisione, ripetibilità e a un processo di evacuazione dei trucioli ottimale. Queste macchine rappresentano inoltre un'alternativa versatile ai sistemi di fresatura di dimensioni superiori.

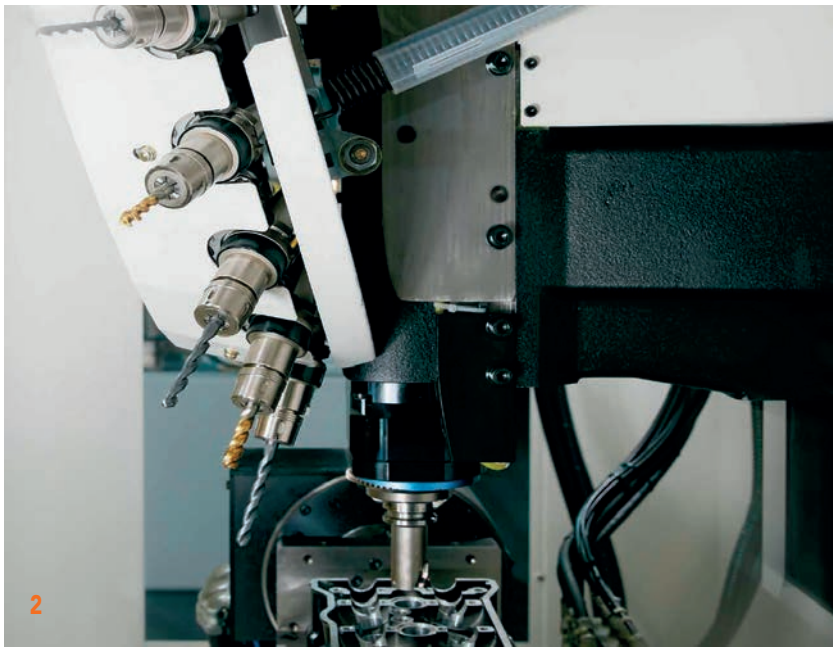
Un rapido cambio degli utensili

Tra le caratteristiche tecniche di maggior spicco che identificano i modelli della serie ADVANCED segnaliamo il rapido cambio utensili e la possibilità di gestire utensili di taglio con un peso fino a 4 kg per lavorazioni a più passaggi.
L'installazione di un servomotore aggiuntivo ha reso più veloce il cambio utensili portandolo a 0,7 s, consentendo così di incrementare la produttività grazie a tempi di taglio di 1,3 s; il centro permette di utilizzare 21 utensili ed è dotato di mandrino BIG-PLUS BBT30 garantendo elevata affidabilità. Inoltre, la corsa dell'asse Z di 400 mm permette la lavorazione di pezzi più grandi e riduce le interferenze tra utensili e pezzo. Il sistema a torretta è in grado di manipolare utensili da 4 kg.

Semplicità di utilizzo e massima ergonomia

Grazie al motore a trasmissione diretta e alla particolare rigidità della macchina che permette di eseguire lavorazioni di precisione, la tavola rotante DDRiB diventa l'asse aggiuntivo della ROBODRILL α-D*i*B. Per gestire pezzi particolarmente pesanti, è disponibile un sistema di perni FANUC ROBODRILL DDR-T*i*B estremamente rigido. Oltre a racchiudere tutti i vantaggi della tavola rotante DDR, è dotato di un mandrino di supporto e staffe a L. Il tempo di indicizzazione è stato portato a 0,55 s (0,3 s in meno rispetto alla serie precedente) mentre la coppia di serraggio è arrivata a 700 Nm.
Le elevate prestazioni sono enfatizzate anche dalla presenza dell'interfaccia *i*HMI, che assicura semplicità di utilizzo e massima ergonomia, e dal software ROBODRILL-Link*i*, che permette di controllare da remoto lo stato della macchina e registra i dati relativi al suo funzionamento per assicurare l'analisi dell'efficienza e programmare i relativi

PubliTec



2

3

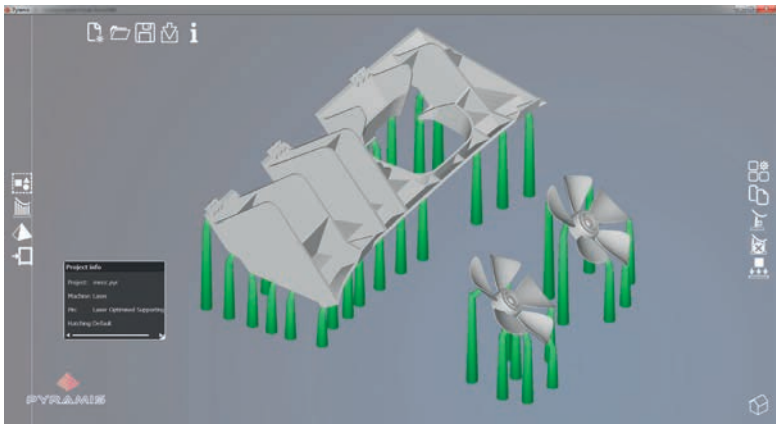
interventi di manutenzione preventiva, in linea con le direttive di Industria 4.0.
Il "cuore" della macchina è rappresentato dal CNC FANUC 31*i*-B5, particolarmente affidabile e semplice da configurare. Con questo controllo, sono disponibili 20 codici M che consentono di controllare anche altri dispositivi. Il PMC (Programmable Machine Controller) integrato offre poi un elevato grado di personalizzazione. Ad aumentare ulteriormente le possibilità di lavorazioni CNC a 5 assi è la disponibilità di nuove funzionalità CNC per la finitura superficiale ultra-precisa (Fine Surface Technology, Smooth Tolerance Control+, Nano Interpolation e Servo HRV Control).

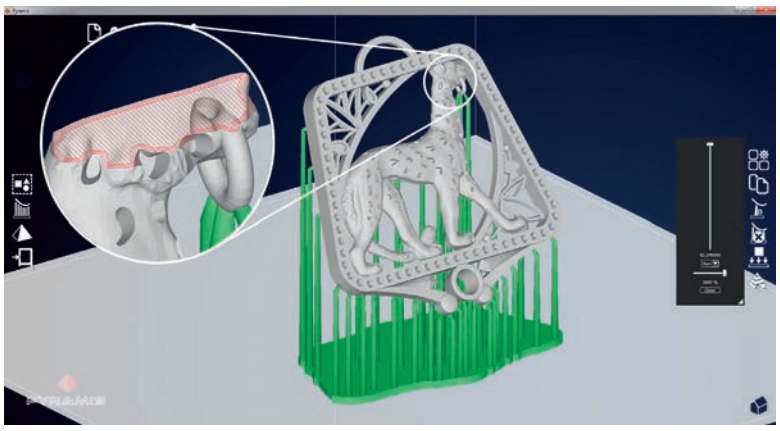
Tre modelli per far fronte a diverse esigenze produttive

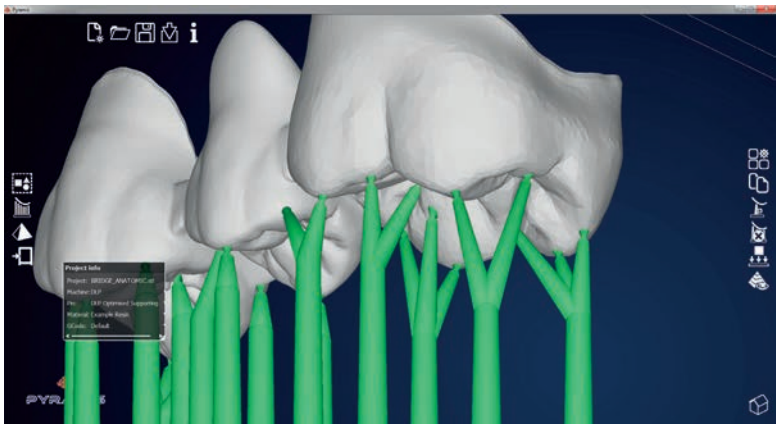
La gamma di centri di lavoro verticali FANUC ROBODRILL ADVANCED è costituita da tre modelli (α-D21S*i*B5 ADV, α-D21M*i*B5 ADV e α-D21L*i*B5 ADV) a tavola corta, standard e lunga, disponibili anche nella versione standard. Oltre a garantire grande versatilità in una vasta gamma di applicazioni, trovano utilizzo in operazioni heavy-duty assicurando al tempo stesso un elevato volume di asportazione trucioli.
Nello specifico, il modello α-D21S*i*B5 ADV (taglia S) è stato concepito per assicurare elevate prestazioni nella lavorazione di particolari di piccole dimensioni. Trova applicazione ideale in operazioni che richiedono precisione elevata e ingombro ridotto. In grado di bloccare più pezzi secondo le dimensioni e con mandrino multi-utensile, questo modello a tavola corta costituisce la soluzione più indicata in settori come l'orologeria, la gioielleria, l'elettronica e la produzione di piccoli componenti.
Il centro di lavoro verticale α-D21M*i*B5 ADV rappresenta invece la misura intermedia (ovvero la taglia M) della serie. Dotato di tavola standard, trova applicazione in diversi ambiti e permette di aumentare la produttività in diverse operazioni di fresatura e foratura che richiedono massima precisione, versatilità e affidabilità. La presenza di un sistema di serraggio rende la macchina adattabile a secondo del pezzo prodotto.
α-D21L*i*B5 ADV (taglia L) rappresenta il modello più grande della serie, in grado di garantire massima flessibilità in molteplici applicazioni. Questa configurazione offre tutti i vantaggi delle macchine più piccole, a cui si aggiunge la disponibilità di numerose opzioni di serraggio. α-D21L*i*B5 ADV rappresenta la soluzione ideale per la produzione di componenti di grandi dimensioni, come quelli impiegati nei settori automobilistico e aerospaziale.✔

PYRAMIS
GET READY TO PRINT

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







CIM system
Computer Integrated Manufacturing

www.cimsystem.com

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

Efficienza nello stoccaggio all'insegna della flessibilità

Per un'automazione intelligente del flusso dei materiali, una maggiore flessibilità e una migliore gestione di una vasta gamma di variabili di prodotto, Kardex Remstar ha presentato durante MECSPE 2018 il nuovo magazzino automatico Vertical Buffer Module LR35. La gamma di produzione di Kardex Italia comprende anche altri modelli degni di nota: i magazzini automatici verticali a piani rotanti Megamat RS e i magazzini automatici verticali a vassoi traslati Shuttle XP.

di Francesca Fiore

1

1. Il magazzino Vertical Buffer Module LR 35 di Kardex Remstar, tagliato su misura per il prelievo di piccoli componenti, è composto da stazioni che possono essere formate da uno o più magazzini automatici.

2. Magazzino automatico verticale a piani rotanti Megamat RS 650.

C'è aria di novità in casa Kardex Remstar: l'azienda - specializzata nello sviluppo e nella produzione di magazzini automatici - presenta infatti il Vertical Buffer Module LR 35. Primo modello di una nuova serie di magazzini automatici verticali, rappresenta la risposta alle richieste di un'industria manifatturiera alla ricerca di un'automazione intelligente del flusso dei materiali, di una maggiore flessibilità e di una migliore gestione di una vasta gamma di variabili di prodotto.

Particolarmente interessante il design del magazzino: è stato tagliato su misura per il prelievo di piccoli componenti, ed è composto da stazioni che possono essere formate da uno o più magazzini automatici.

La sua efficienza energetica e la possibilità di una semplice integrazione nei sistemi già esistenti, lo rende una soluzione di stoccaggio particolarmente conveniente.

Ottimizzare lo stoccaggio di materiale con alta frequenza di movimentazione

Oltre al nuovo Vertical Buffer Module LR 35, Kardex Remstar propone al mercato la gamma di magazzini automatici verticali a piani rotanti Megamat RS. Questo specifico

PubliTec

modello, indicato per processi di deposito e prelievo efficienti e personalizzati, è in grado di garantire uno stoccaggio efficiente sia di materiali leggeri che di materiali fino a 650 kg per piano, in base alle esigenze. Rappresenta la soluzione più indicata per lo stoccaggio di materiale con alta frequenza di movimentazione. La sua peculiarità deriva dal fatto che può essere utilizzato in differenti aree. Può essere integrato in vari modi nel processo di produzione, ad esempio come soluzione di stoccaggio temporaneo per prodotti semi-lavorati oppure come buffer durante le fasi di assemblaggio.
Elevata produttività, migliore organizzazione dello spazio, personalizzazione e flessibilità, qualità ed efficienza, rappresentano i vantaggi concreti di un'implementazione di questa soluzione in un qualsiasi magazzino.

2

Una soluzione adattabile alle diverse esigenze di cambiamento in azienda

Completiamo questa breve panoramica dedicata ai prodotti Kardex Remstar introducendo un'altra gamma di magazzini automatici verticali. Si tratta degli Shuttle XP, in grado di garantire massima capacità di stoccaggio su una minima superficie a pavimento. Idonei ad immagazzinare materiali diversi, da piccoli componenti di peso leggero, ad altri con peso fino a 1.000 kg e larghezza sino a 4,05 m. I magazzini automatici possono raggiungere un'altezza di 20 m assicurando in questo modo una grande capacità di stoccaggio. Questa gamma di prodotto è estremamente flessibile grazie alla grande quantità di opzioni che possono essere integrate, anche successivamente all'installazione.
Il punto forte è l'adattabilità alle diverse esigenze di cambiamento in azienda: il singolo impianto può essere ampliato, ridotto, modificato o adattato in molti modi differenti sia per ragioni operative che per nuove applicazioni o traslochi.✔

Funziona l'alleanza tra formatori e imprenditori

1

Con l'intento di colmare il gap di competenze che esiste tra il mondo del lavoro e quello accademico e di dare lavoro a un migliaio di giovani, l'ente di formazione FLC - Fondazione Luigi Clerici ha promosso il progetto Mechanical Employment. Nell'arco di un anno, il progetto ha raggiunto un primo esito significativo, fungendo da "porta di ingresso" sul mercato del lavoro per oltre settecento giovani.

di Francesca Fiore

Oltre 1.200 giovani italiani e stranieri presi in carico, formati, riqualificati e inseriti al lavoro in aziende del settore meccanico lombardo: è l'ambizioso obiettivo del progetto Mechanical Employment, promosso dall'ente di formazione FLC - Fondazione Luigi Clerici con il supporto di JPMorgan Chase Foundation. Nell'arco di un anno il progetto ha raggiunto un primo esito significativo, fungendo da "porta di ingresso" sul mercato del lavoro per 745 giovani tra i 18 e i 29 anni - tra cui 117 donne e 101 immigrati, accolti presso le 18 sedi territoriali della Fondazione Luigi Clerici per costruire interventi individualizzati orientati al consolidamento di competenze trasversali e tecnico-professionali, e favorire la piena occupabilità con tirocini e assunzioni dirette presso 350 imprese. Fondamentale la collaborazione di sistema tra pubblico e privato, che ha visto coinvolti l'assessorato all'Istruzione Formazione e Lavoro della Regione Lombardia, l'Università Cattolica, l'associazione delle piccole imprese Apimilano e l'agenzia per il lavoro Adecco.

"Diverse ricerche internazionali - spiega Paolo Cesana, direttore FLC - evidenziano che il mercato del lavoro potrebbe offrire buone opportunità occupazionali, ma il gap esistente tra le competenze tecnico-professionali possedute dai candidati e i fabbisogni del mercato del lavoro, è talmente significativo da non consentire un incontro tra questi due mondi. La formazione, intesa come trasferimento di conoscenze teorico-pratiche ma anche come affiancamento costante in ottica di tutoring e di supporto nel consolidamento delle soft skills, può rappresentare la chiave di volta per l'inserimento lavorativo. Il progetto Mechanical Employment è nato proprio con questa intenzione condivisa con JPMorgan Chase Foundation, in quanto ha agito direttamente sul capitale umano attraverso servizi di accompagnamento al lavoro e di formazione customizzati per giovani disoccupati, volti a soddisfare i fabbisogni di innovazione e di competitività espressi dalle aziende meccaniche lombarde".

Supportare i giovani ad affrontare le sfide del mercato del lavoro moderno

Il progetto Mechanical Employment si inserisce in un più ampio piano di sviluppo promosso da JPMorgan Chase Foundation, denominato New Skills at Work, che ha lo scopo, su scala internazionale, di supportare le persone nell'acquisizione

1. Il progetto Mechanical Employment ha agito direttamente sul capitale umano attraverso servizi di accompagnamento al lavoro e di formazione customizzati per giovani disoccupati.

2. Lo stato occupazionale dei giovani avviati al lavoro (valori percentuali).

3. Per definire i profili professionali richiesti dalle aziende meccaniche e la presenza o carenza delle competenze richieste presso i beneficiari del progetto, sono stati raccolti i dati che hanno consentito allo staff della FLC di definire i percorsi formativi e di riqualificazione su misura.

PubliTec

2	Tirocinio formativo	Inserimento lavorativo	Totale
Riconferma (o proposta di riconferma da valutare)	69,3	41,2	53,4
Esperienza lavorativa ancora in corso	7,7	26,5	18,3
Mancata riconferma	11,5	11,7	11,6
Esperienza conclusa prima del previsto per scelta personale	11,5	20,6	16,7

3

delle competenze necessarie per poter affrontare le sfide del mercato del lavoro moderno. Negli ultimi cinque anni JPMorgan Chase Foundation ha investito 250 milioni di dollari in questo programma globale. "Siamo orgogliosi dei risultati ottenuti con il progetto Mechanical Employement - dichiara Guido Nola, senior country officer J.P.Morgan Italia - a riprova che gli sforzi compiuti per colmare il gap di competenze sono utili per offrire opportunità di impiego qualificanti a chi altrimenti sarebbe rimasto probabilmente escluso dal mercato del lavoro e, allo stesso tempo, consentire alle imprese di reperire personale con le competenze necessarie per competere adeguatamente nel contesto economico attuale". Per definire i profili professionali richiesti dalle aziende meccaniche e la presenza o carenza delle competenze richieste presso i beneficiari del progetto, sono stati raccolti tramite questionari e colloqui diretti i dati che hanno consentito allo staff della FLC di definire i percorsi formativi e di riqualificazione su misura. Sono stati così avviati corsi per operatori tecnici addetti alla saldatura, viteria, carpenteria e uso di macchine utensili, installatori e manutentori meccanici, disegnatori CAD/CAM, riparatori veicoli a motori, tecnici digitali in ortodonzia, ma anche per addetti in comunicazione, marketing e informatica, fino alla mediazione culturale e linguistica, pre-requisito fondamentale per molti giovani migranti appena giunti in Italia.✔

Processi affidabili senza compromessi

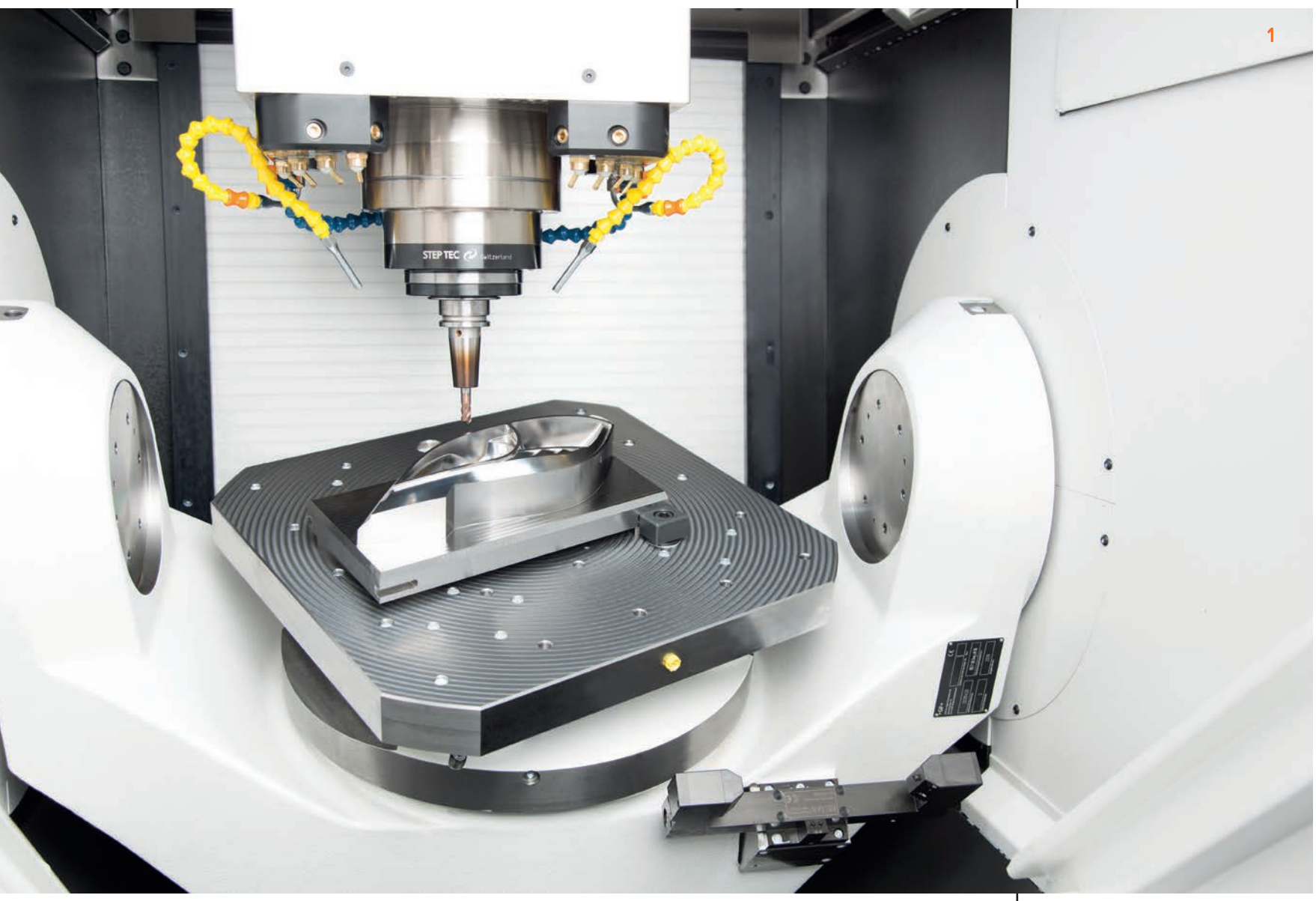
Chi sceglie di investire sul nuovo centro di lavoro ad alte prestazioni Mikron MILL P 500 U di GF Machining Solutions può contare su una lavorazione dinamica costante e una produzione completamente flessibile. Anche in caso di lavorazioni ad alta velocità e per lunghi periodi, la precisione e l'affidabilità dei processi rimangono invariate e costanti.

di Laura Alberelli

1. Indipendentemente dall'applicazione, con il centro di lavorazione Mikron MILL P 500 U è possibile raggiungere un'ottima finitura superficiale e un'elevata precisione.

2. I produttori di pezzi di precisione e stampi hanno la possibilità di aumentare la loro produttività grazie all'opportunità offerta da Mikron MILL P 500 U di ospitare diverse soluzioni di automazione.

3. Centro di lavoro ad alte prestazioni Mikron MILL P 500 U di GF Machining Solutions.



1

Grazie alla particolare dinamica e alla grande capacità di asportazione truciolo, il nuovo centro di lavoro ad alte prestazioni Mikron MILL P 500 U di GF Machining Solutions è in grado di garantire alta precisione ed elevata qualità superficiale. a macchina è indicata per la lavorazione continua di forme complesse e materiali tenaci assicurando tempi di processo ridotti. In caso di tempi lunghi di lavorazione, la stabilità termica ottimizzata garantisce grande precisione e affidabilità. La possibilità di poter ricorrere a un'automazione intelligente assicura processi affidabili, fondamentali in segmenti produttivi in cui vengono lavorati particolari di precisione come quelli realizzati per i settori aerospaziale, meccanica generale e stampi. Su questa macchina è possibile raggiungere una precisione fino a ± 2 µm e ottenere processi affidabili senza compromessi, 24 ore su 24, grazie

4. In linea con la filosofia di Industria 4.0, per ridurre i tempi improduttivi Mikron MILL P 500 U utilizza moduli di supporto intelligenti.

PubliTec

alla grande stabilità termica della macchina e al suo design simmetrico. Anche in caso di lavorazioni ad alta velocità e per lunghi periodi, la precisione e l'affidabilità dei processi rimangono invariate e costanti.

È possibile scegliere tra una varietà selezionata di mandrini universali

Con un'accelerazione di 1,7 g, un mandrino Step-Tec da 36 kW, una capacità di lavorare particolari fino a 600 kg sulla tavola girevole inclinabile e di gestire pezzi con un diametro fino a 707 mm, il centro Mikron MILL P 500 U è in grado di assicurare una lavorazione dinamica costante e una produzione completamente flessibile.

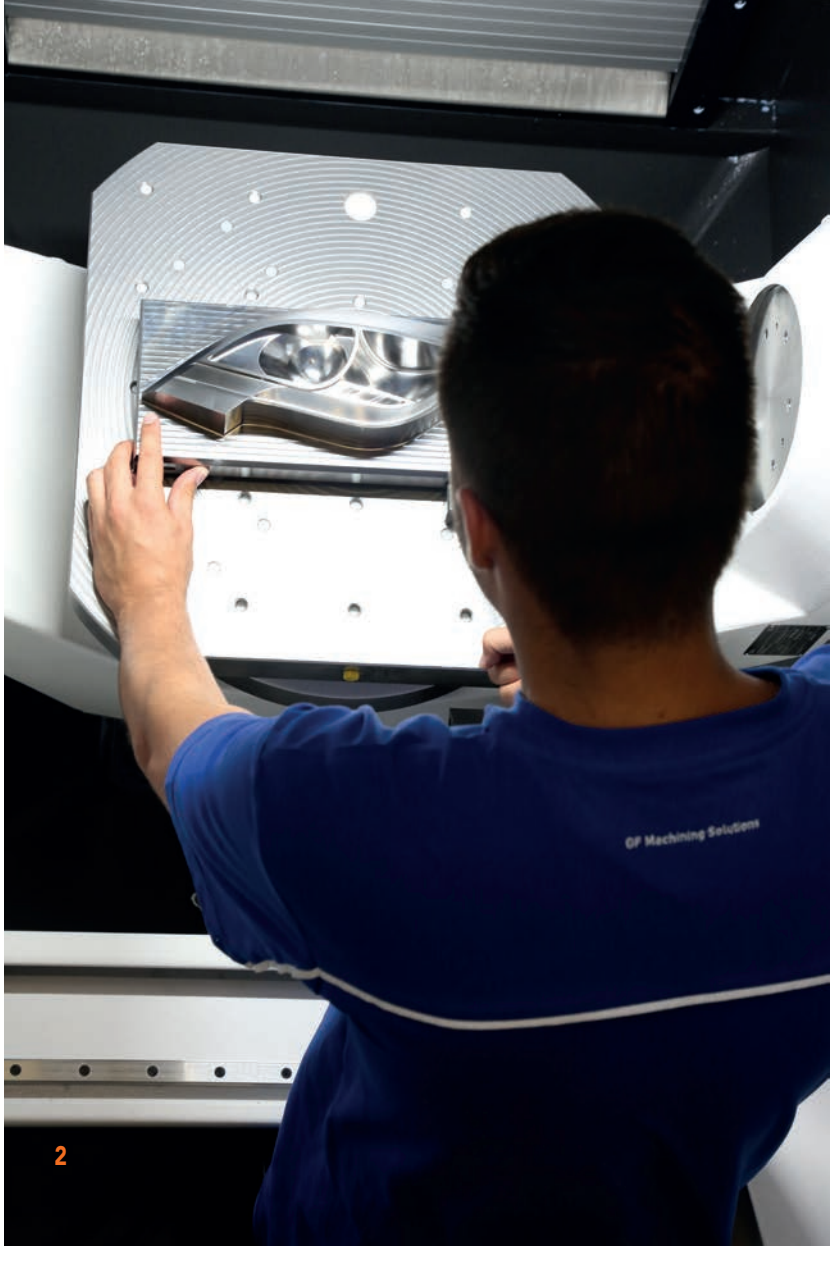
La tavola girevole inclinabile è disponibile in diverse varianti: tavole con scanalatura a T in grado di sopportare carichi di 200, 400 o 600 kg e tavole con palette in grado di ospitare carichi pari a 200, 400 o 600 kg.

I sistemi di misura diretti incrementali angolari sono montati sugli assi rotanti, sinonimo di massima accuratezza di posizionamento e ripetibilità. I due assi sono azionati tramite motori torque raffreddati ad acqua: uno nella configurazione con tavola portapezzo e due per le tavole portapallet sull'asse A e uno sull'asse C. L'utilizzo di motori diretti garantisce operazioni precise e simultanee. In presenza di lavorazioni gravose, è possibile serrare gli assi girevoli e quelli rotanti. Per garantire una migliore stabilità in fase di lavorazione, l'asse basculante dispone di sistemi di serraggio su entrambi i lati dei supporti.

Grazie al mandrino Step-Tec HPC190 da 20.000 giri/min con interfaccia utensile HSK-A63 è possibile aumentare la flessibilità in lavorazione con la possibilità di scegliere tra una varietà selezionata di mandrini universali in grado di assicurare rigidità, potenza, velocità e sicurezza grazie all'impiego del sistema Machine and Spindle Protection (MSP). È anche disponibile un mandrino HVC150 da 36.000 giri/min Step-Tec con interfaccia utensile HSK-E50, soprattutto indicato per chi produce stampi con utensili di piccole dimensioni ed in grado di raggiungere un'accelerazione dinamica di 1,7 g in modo da assicurare un'elevata finitura superficiale.

Soluzioni di automazione integrabili che aumentano la produttività

I produttori di pezzi di precisione e stampi hanno la possibilità di aumentare la



2

BRILLANTE!

L'EVOLUZIONE DELLA SICUREZZA

SPIDER 50 e SPIDER 75 UNA BRILLANTE SOLUZIONE PER LA SICUREZZA!
Un nuovo strumento innovativo per levigare e rifinire rapidamente, facilmente e in sicurezza sui torni manuali tradizionali.
Non è più necessario eseguire una levigatura pericolosa a mano con rischio di gravi incidenti.

SINCE 1970 Repar2 MACHINE GUARDS

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

www.repar2.com - info@repar2.com

News

Donne in azienda

Il giusto bilanciamento tra i sessi nelle aziende apporta numerosi e concreti vantaggi: la presenza femminile nei team influenza positivamente l'andamento delle company creando benessere e potenziando il business. Infatti, per avere prestazioni ottimali, la proporzione perfetta nei team si aggira tra il 40 e il 60% e nel 2016 il tasso di partecipazione dei dipendenti, o "employee engagement", ha registrato un +12% nelle società dove c'è gender balance rispetto a quelle dove non sono bilanciati. Inoltre si registra +8% rispetto alla media del tasso di conservazione dei dipendenti, o "employee retention", nelle aziende in cui vige la parità dei sessi; mentre il tasso di trattenimento dei clienti, altrimenti detta "client retention", inteso come l'aver conservato più del 90% dei propri clienti, è maggiore del 9% nelle aziende bilanciate rispetto a quelle sbilanciate. Anche la sicurezza sul posto di lavoro ha ottenuto +12%, ovvero si sono verificati un numero inferiore di incidenti nelle realtà bilanciate e la produttività, o "operating margins", è aumentata dell'8% dove vi è lo stesso numero di uomini e donne.

È quanto emerge dallo studio Gender Balance realizzato dal Gruppo Sodexo e presentato in occasione della Festa della Donna prendendo in esame dati pervenuti da 50mila manager di 70 aziende internazionali nel quinquennio 2011-2016, con lo scopo di indagare sugli effetti positivi del bilanciamento di genere nelle aziende.✔

loro produttività grazie all'opportunità offerta da Mikron MILL P 500 U di ospitare diverse soluzioni di automazione integrabili attraverso la parte posteriore, il tutto in una superficie ridotta (12 m²).

Ciò permette di sfruttare il terzo turno di lavoro non presidiato all'insegna dell'affidabilità e dell'efficienza grazie alla disponibilità di una serie di automazioni, di robot per il carico diretto dei pallet sulla tavola o alla disponibilità di soluzioni per la movimentazione diretta dei pezzi.

Ad aumentare la produttività e l'agilità della macchina è anche il software JobToolManagement (JTM) di System 3R, che gestisce la configurazione macchina con cambiapalette integrato.

Con JTM, l'utente assegna un programma con controllo numerico (NC) alle posizioni delle palette tramite un'operazione di drag-and-drop sul touchscreen.

3

Si riducono i tempi improduttivi con i moduli di supporto intelligenti

In linea con la filosofia di Industria 4.0, per ridurre i tempi improduttivi il centro di lavoro Mikron MILL P 500 U utilizza moduli di supporto intelligenti. Tra questi ricordiamo il sistema anticollisione Machine Spindle Protection (MSP) e i servizi digitali modulari rConnect di Customer Services, che comprendono il sistema Live Remote Assistance (LRA).

4

Nello specifico il sistema MSP protegge il mandrino e la geometria della macchina, massimizzando il tempo di operatività e riducendo i costi e i tempi d'arresto associati alle collisioni.

Le collisioni si verificano per lo più quando viene eseguito un nuovo programma con CNC. MSP protegge la macchina e il mandrino durante la configurazione del percorso utensile, assorbendo le collisioni assiali e laterali e ripristinando la perfetta precisione.

Il mandrino ritorna al normale funzionamento senza specifici interventi di manutenzione o calibrazione, eliminando quasi completamente i tempi e i costi connessi alle collisioni.

La produttività, la flessibilità e l'autonomia risultano migliori grazie alla compatibilità delle macchine Mikron MILL P con rConnect. Gli utilizzatori devono soltanto scegliere i servizi digitali di GF Machining Solutions che meglio si adattano alle loro necessità. Ad esempio, il sistema LRA assicura un'assistenza remota sicura, diretta e in tempo reale su autorizzazione del cliente, collegandolo al centro diagnostico locale e ai reparti tecnici di GF Machining Solutions. Il sistema LRA permette ai Customer Services di ispezionare da remoto la macchina del cliente mediante una diagnostica eseguita dal tecnico del cliente o da un esperto di GF Machining Solutions.✔

PubliTec

Nel 2019 si svolgerà l'ottava edizione

Si terrà da martedì 14 a giovedì 16 maggio 2019 l'ottava edizione di Made in Steel, una delle principali Conference & Exhibition del Sud Europa dedicata alla filiera siderurgica globale, organizzata da siderweb - La community dell'acciaio.
"La crescita economica nell'area euro si sta irrobustendo, portando benefici a tutti i settori, tra cui il nostro, quello dell'acciaio - dichiara Emanuele Morandi, amministratore delegato di Made in Steel -. All'orizzonte restano alcune criticità che ci ricordano di continuare a tenere la guardia alta. Nonostante ciò, l'acciaio europeo è tornato a guardare al futuro con positività". In questo contesto, la biennale dell'acciaio internazionale dà appuntamento alla filiera siderurgica a maggio 2019, con una novità e con una conferma.
Per la terza edizione consecutiva, infatti, Made in Steel sarà ospitata da fieramilano Rho (Milano), importante hub fieristico internazionale.
Per la prima volta, invece, la manifestazione si terrà nella parte iniziale della settimana, e cioè da martedì a giovedì (non più da mercoledì a venerdì).
"Anticipando l'apertura di Made in Steel a martedì, abbiamo voluto incontrare le richieste che ci sono giunte da espositori e visitatori", spiega l'AD Emanuele Morandi.
Dando un'occhiata allo scenario globale, il 2017 si è chiuso con un netto aumento della produzione siderurgica mondiale. Secondo la World Steel Association, l'output globale è salito del 5,3% annuale, raggiungendo gli 1,69 miliardi di t. L'Unione Europea ha prodotto 168,7 milioni di t di acciaio, in crescita del 4,1% tendenziale.
Anche i dati di gennaio 2018 sono positivi. La produzione globale è salita dello 0,8%, quella europea dell'1,4%.
Bene anche l'Italia, che ha fatto registrare una crescita del 5,3%, il miglior risultato tra i grandi produttori europei.
Il 2018 si annuncia dunque quale altro anno positivo per l'acciaio, seppur in rallentamento rispetto al 2017. "Sulla base del PIL mondiale, si prevede che nel 2018 la domanda globale di acciaio crescerà dell'1,9% rispetto al 2,8% dell'anno precedente", è l'analisi di Gianfranco Tosini dell'Ufficio Studi siderweb.
"Si stima, inoltre, che nel corso del 2018 la produzione di acciaio possa aumentare del 2,3%, più che dimezzando il tasso di crescita dell'anno precedente".
L'apertura delle registrazioni per l'edizione 2019 di Made in Steel è a maggio 2018.✔

Utensili in metallo duro e diamante

Cabel+ (partner commerciale di vhf camfacture) propone una linea completa di utensili in metallo duro e diamante. Tra questi una segnalazione particolare meritano le frese a un tagliente Varius® con rivestimento SHC.
Questi utensili sono disponibili in diversi diametri di codolo da 3 a 10 mm e hanno un rivestimento al carbonio superduro (SHC). Questo speciale rivestimento diamantino è caratterizzato da un coefficiente di attrito minimo e da un'estrema durezza. La fresa presenta quindi elevate proprietà di lavorazione a secco e non si inceppa.
Gli utensili con rivestimento SHC sono particolarmente indicati per la lavorazione di materiali (compositi) con elevata percentuale di colla o resina (ad esempio fibra a media densità, compensato multistrato, truciolato) o materiali termoindurenti (ad esempio Bakelit®, Pertinax, HPL, ...).✔

Visualizzatori universali All in One

Eredi Bassi Araldo presenta i visualizzatori universali All in One serie Galileo progettati per ogni tipo di applicazione su tornio, fresatrice, rettifica, macchina per elettroerosione.
Con lo stesso apparecchio è infatti possibile selezionare le funzioni in base all'utilizzo. I visualizzatori serie Galileo possono accettare sia righe incrementali che semiassolute.
Dispongono di un sistema di correzione della misura, sia lineare che punto punto (massimo 200 punti distribuiti su tutta la corsa dell'asse). Le funzioni messe a disposizione dell'operatore sono tutte standard, più alcune specifiche in base alla macchina a cui è destinata.✔

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

Per un processo di pulizia trasparente ed efficiente

Kärcher anticipa le esigenze dei clienti supportandoli anche sul versante della gestione delle flotte. Un esempio è la tecnologia di controllo dei mezzi da remoto, nuova frontiera della pulizia professionale. Le soluzioni Kärcher in questo senso prendono il nome di Kärcher Fleet e Kärcher Manage: il loro utilizzo garantisce una visione completa delle macchine, del personale e delle attività di pulizia.
Kärcher Fleet rende il processo di pulizia particolarmente trasparente ed efficiente. Il risultato è che gli uffici sono molto puliti e si ottiene un effettivo risparmio sui costi. Sulle nuove lavasciuga B 40, B 60, B 95 RS, B 120 e B 150 viene montata in dotazione di fabbrica una unità di controllo telematica (TCU), che rappresenta la base del Connected Cleaning.
Le lavasciuga più datate o quelle di altre aziende possono essere riequipaggiate senza particolari complicazioni. La TCU registra i dati della lavasciuga e li trasmette al sistema digitale di gestione dati Kärcher che funziona come un cloud.
È sufficiente, quindi, entrare nel proprio account sul portale Fleet per visionare i dati salvati. L'assegnazione macchina-account è automatica, l'utente non deve preoccuparsi.
Kärcher Manage offre la possibilità di avere sempre sotto controllo lo stato dell'attività: pulizia manuale, tempistiche, controlli e danneggiamenti di oggetti. Tutti i dati importanti vengono caricati online e rimangono accessibili sul cloud. L'interfaccia di Kärcher Manage è ora più intuitiva e il trasferimento dei dati e la preparazione della struttura risultano più veloci e molto più semplici. La combinazione di Kärcher Fleet e Kärcher Manage - denominata Kärcher Connet Cleaning - offre un vero valore aggiunto per implementare compiti e attività con conseguenti vantaggi in termini di risparmio economico.✔

C'è del nuovo nel campo dei robot di saldatura

Quando si pensa all'automazione robotica nel mondo industriale, il pensiero va automaticamente all'idea di lavorazioni in serie. Nel mondo della saldatura l'automazione evoca anche l'idea di ripetibilità di processo e di alti standard qualitativi, non sempre replicabili dall'operatore umano.
Per contro il difetto o debolezza intrinseca al procedimento automatizzato risiede nel settaggio del robot: oltre all'investimento per attrezzare un'isola robotizzata, serve predisporre i comandi e impostare le grandezze che regoleranno i movimenti e le applicazioni di saldatura da applicare.
Nel contesto dei robot di saldatura, Migatronic propone Cowelder.
Per cominciare, si tratta di un robot collaborativo di facile interfacciamento. Collaborativo in quanto sostituisce l'uomo per i compiti di maggiore precisione e ripetitività; facile e intuitivo da interfacciare grazie a una logica di apprendimento che qualsiasi operatore, dal piccolo imprenditore al responsabile di produzione o saldatore, è in grado di assimilare.
In questo senso Cowelder risulta versatile nelle applicazioni; se ad esempio un'azienda dovrà gestire diverse commesse durante un arco di tempo, basterà cambiare le impostazioni in maniera rapida e semplice e iniziare la produzione.
"La novità di Cowelder però non si ferma qui", spiega Francesco De Leri, general manager della consociata italiana, "in quanto abbiamo attrezzato il robot con un ottimo generatore MIG.
Cowelder infatti può contare su generatori Select, l'ultimo ritrovato in fatto di generatori MIG; con potenze da 300, 400 e 550 A e in grado di essere implementati con funzioni esclusive quali: IAC™ (prima passata), Sequence™ (sequenza a piacere dell'operatore), Duo Plus™ (finitura estetica a pulsazione lenta) e altre ancora.
L'interfaccia grafica del generatore consente di selezionare facilmente i materiali scelti: acciai al carbonio, austenitici o austeno-ferritici, come il Super Duplex.
Abbiamo dunque assemblato una soluzione che apre nuovi scenari di mercato anche per la piccola e media impresa, rendendo di facile fruizione e accessibilità uno strumento fino a ieri vincolato a grossi investimenti e know-how difficilmente reperibile". ✔

Un'acquisizione nel mondo della simulazione ottica

ANSYS ha siglato un accordo definitivo per acquisire OPTIS, fornitore di software per simulazioni scientifiche di luce, visione umana e visualizzazione basata sulla fisica. L'acquisizione di OPTIS amplierà il portfolio di prodotti multiphysics di ANSYS nel sempre più importante settore della simulazione ottica.
La transazione dovrebbe concludersi nel secondo trimestre del 2018. "Per quasi mezzo secolo, ANSYS è stata leader nelle soluzioni di simulazione ", ha dichiarato Eric Bantegnie, vice president e general manager di ANSYS. "Insieme a OPTIS potremo portare la simulazione a un nuovo gruppo di aziende ed estenderla a nuovi casi d'uso come lo sviluppo di fotocamere e lidar per veicoli autonomi". "Combinare le soluzioni per la simulazione ottica basate sulla fisica di OPTIS con l'ampio portfolio di ANSYS rappresenterà un vantaggio competitivo per i nostri clienti e per l'intero settore", ha commentato infine Jacques Delacour, president e CEO di OPTIS. "Siamo impazienti di lavorare a stretto contatto con ANSYS e la sua impressionante community di clienti in tutto il mondo".✔

Magneti di bloccaggio

Attrezzature Agint presenta i magneti di bloccaggio Assfalg Magnets. Il loro utilizzo permette di effettuare una lavorazione su cinque lati in un unico bloccaggio, assicura tempi di set-up minimi e garantisce un aumento della produttività, oltre che incrementare la durata degli utensili e la qualità produttiva. La fase di attivazione e disattivazione di un sistema magnetico permanente avviene per mezzo di una leva. Con la manovra della leva, al suo interno il magnete verrà spostato in modo tale da non essere più allineato al di sotto dei poli esterni (disattivazione), e il flusso magnetico sarà indirizzato verso l'interno.
I piani magnetici elettropermanenti garantiscono invece una grande forza di adesione e non perdono forza neanche in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica dell'alimentazione. Di questa famiglia di prodotti segnaliamo in modo particolare il piano magnetico elettropermanente Magnaslot brevettato (EPM) con tecnologia a polo quadrato e con superficie interamente in acciaio. È indicato per il bloccaggio di pezzi ferromagnetici sulle macchine utensili in modo affidabile ed efficace. Utilizzando le estensioni del polo, le irregolarità del pezzo vengono compensate e le distorsioni del pezzo stesso sono pertanto annullate.✔

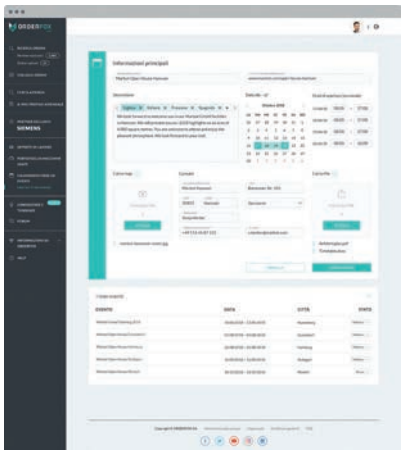
PubliTec

Un'organizzazione a pieno regime

Da martedì 29 maggio a venerdì 1° giugno si svolgerà nei padiglioni di Fiera-Milano, a Rho-Pero, PLAST 2018 - Salone Internazionale per l'Industria delle Materie Plastiche e della Gomma.
PLAST 2018 rappresenterà quest'anno l'appuntamento più importante in Europa per la filiera plastica-gomma: dalle materie prime ai semilavorati e prodotti finiti, dai macchinari per la produzione ai servizi.
Non a caso, la mostra ha nuovamente ottenuto il patrocinio del Ministero dello Sviluppo Economico. L'internazionalità di PLAST (triennale giunta alla sua diciottesima edizione) è confermata dalla consistente presenza di partecipanti stranieri. A pochi mesi dall'inaugurazione della mostra, sono complessivamente 1.100 gli espositori iscritti, di cui 870 diretti (un terzo appunto stranieri, da oltre 40 nazioni, in crescita del 21% il numero di aziende e del 24% in termini di superficie prenotata) e 230 case rappresentate, per un totale di 52.000 m^2 netti assegnati. Anche nella prossima edizione, PLAST ospiterà tre saloni-satellite, dedicati ad altrettante filiere d'eccellenza nel settore: RUBBER (alla terza edizione, per il mondo della gomma), 3D PLAST (alla seconda edizione, focalizzata sulla produzione additiva e tecnologie affini) e PLAST-MAT (al suo debutto, dedicato alle soluzioni in materiali plastici innovativi). È in via di definizione il fitto programma di conferenze tecniche e convegni aziendali, che forniranno una panoramica a 360° sulle ultime novità sviluppate a livello di materiali, processi, macchinari, servizi.✔

La nuova feature genera il calendario globale degli eventi

Dopo il successo della sua presentazione alla fiera EMO di Hannover, sono ben 270.000 i produttori e acquisitori CNC di 64 paesi che fanno già parte di ORDERFOX.com.
Gli oltre 320.000 pezzi di lavorazione CNC commissionati e anche già prodotti fanno della piattaforma uno dei più grandi motori di ricerca a oggi esistente nel settore CNC.
Il nuovo "Calendario delle fiere e degli eventi" include tutti gli appuntamenti di settore di tutto il mondo relativi all'industria della lavorazione del metallo.
ORDERFOX.com è riuscita, così, a creare una maggiore trasparenza e una migliore pianificazione all'interno del settore.
Nel calendario degli eventi, oltre alla gestione centralizzata delle principali fiere a livello nazionale e internazionale, vengono inseriti direttamente dalla Community anche eventi aziendali come open house, esposizioni, presentazioni di prodotti, giornate del rivenditore, road-show, anniversari e fiere aziendali.
La registrazione e l'upload di un evento sono operazioni intuitive e guidate, che consistono in pochi e semplici passaggi.
È anche integrata una funzione di esportazione degli appuntamenti nel proprio calendario, sia Google, iCal o Outlook.
Al momento, gli esperti della piattaforma di ORDERFOX.com stanno lavorando all'ampliamento di questa feature,



al fine di includere anche la funzionalità di gestione viaggi. Sulla piattaforma i membri della Community potranno in futuro, in caso di necessità, cercare e prenotare direttamente voli, hotel e anche auto a noleggio per recarsi al luogo dell'evento.
Un tale calendario completo e interamente consultabile su ORDERFOX.com rappresenta una feature unica nel settore CNC. Il calendario offre un'elevata sicurezza di pianificazione e l'opportunità di trovare nuovi potenziali partner.
La registrazione e l'utilizzo della piattaforma nonché l'utilizzo di tutte le feature sono gratuiti.✔

TRC group

ACCUD

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.

Tacchella Claudio © www.tacchella.altervista.org

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

SERMAC S.r.l.

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

Un premio per l'efficienza energetica

BOGE è la finalista del premio per l'efficienza energetica PERPETUUM 2018 di DENEFF, iniziativa imprenditoriale tedesca per l'efficienza energetica. L'impresa familiare di Bielefeld è stata selezionata, tra molteplici candidature, come uno dei primi dieci aspiranti al prestigioso riconoscimento.
Il 20 febbraio, in occasione della conferenza annuale di lancio DENEFF, lo specialista di aria compressa ha schierato come candidato il suo "Continuous Improvement Programme" (CIP BOGE). Con l'ottimizzazione continua delle macchine, BOGE sostituisce la manutenzione tradizionale e riduce in maniera significativa il costo dell'aria compressa.
"Il fatto che siamo riusciti ad arrivare in finale ci mostra ancora una volta la risonanza di cui godiamo presso gli utilizzatori di aria compressa", afferma Wolf D. Meier-Scheuven, socio dirigente di BOGE. Lo specialista dell'aria compressa si è qualificato insieme ad altre nove aziende al premio per l'efficienza energetica PERPETUUM 2018.✔

Rettificatrice universale

Core business di MAR, azienda di San Marino, è la costruzione, l'assistenza e la revisione di macchine utensili. Tra i suoi prodotti di punta segnaliamo Titan, una rettificatrice in tondo per diametri esterni o interni a tavola mobile, di taglia modulare e adatta alla lavorazione di pezzi fino a 1.000 - 1.500 o 2.000 mm di lunghezza e un diametro rotante di 360 o 460 mm.
Il basamento della macchina è ricavato da un blocco di granito naturale, lavorato in Italia con le stesse precisioni dei migliori banchi di riscontro.
L'asse portamola è dotato di torretta rotante torque con movimento angolare micrometrico.
La sua modularità permette il montaggio di utensili da interni ed esterni per lavorazioni complesse e profili particolari. Sia l'asse trasversale (X) che quello longitudinale (Z) possono essere equipaggiati con un motore brushless accoppiato a vite a ricircolazione di sfere oppure con motori lineari raffreddati a liquido.
Titan nasce con una testa porta pezzo torque universale con controllo di posizione angolare integrato.
Questo permette la lavorazione di profili e il posizionamento in continuo del mandrino per affrontare tutte le lavorazioni possibili. Le due altezze disponibili (180 e 230 mm) permettono la rotazione di pezzi fino a 460 mm di diametro e 150 kg a sbalzo.✔

Sistemi di scansione 3D senza contatto per l'Industria 4.0

Alla fiera A&T 2018, QFP presenta in anteprima la gamma completa QBOX. Si tratta di sistemi di scansione automatizzata per la misura 3D senza contatto per il controllo di processo.
La gamma QBOX si basa su un innovativo concetto di misura automatica, progettata e realizzata da QFP.
Tutte le celle di misura integrano le più avanzate tecnologie disponibili sul mercato: il sistema a luce led blu ZEISS COMET L3D 2 e il sistema di scansione laser ZEISS T-SCAN CS+.
Questi dispositivi garantiscono alte prestazioni, con elevati standard qualitativi e grande affidabilità.
Le soluzioni di misura 3D sono studiate per ambienti industriali, in piena aderenza alle direttive dell'industria 4.0, sia che vengano inserite in aree metrologiche all'interno del processo produttivo che in laboratori.
Le celle di misura della gamma QBOX sono state sviluppate per essere impiegate in diversi settori nei quali la misura per scansione offre elevate prestazioni.
Sono tipici esempi i settori della fonderia e pressofusione, lo stampaggio delle materie plastiche, lo stampaggio della lamiera, i materiali compositi.
Progettati con estrema cura integrando attentamente ogni singolo componente, tutti i modelli della gamma QBOX garantiscono elevata accuratezza, ripetibilità e affidabilità.
I modelli QBOX dotati di robot collaborativi, identificati come MINICOBOT e COBOT, integrano un intuitivo e potente software che consente di registrare il percorso robot utilizzando i tool semplici e i vantaggi della "programmazione collaborativa" rapida e intuitiva, non richiedendo alcuna esperienza di programmazione robot da parte degli operatori.
I modelli QBOX Compact, Performance ed Evolution sono dotati di potenti software per la simulazione e la programmazione off-line, automatica, dei percorsi robot.
Nessuna esperienza di programmazione robot è richiesta agli operatori.✔

Soluzioni per il serraggio e il controllo qualità sulle linee di produzione

Fondata nel 2005, SCS Concept (la cui sede principale è a Milano) progetta soluzioni per il serraggio e il controllo qualità sulle linee di produzione. Conta un organico di oltre 150 persone in tutto il mondo, con sedi in Italia, Francia, Germania, Stati Uniti, Argentina e partner distributori in America, Europa, Africa, Asia e Medio Oriente.
Nel 2007 l'azienda ha introdotto la sua prima chiave dinamometrica elettronica coppia/angolo.
Con la collaborazione di Q-Direct, ha conseguito la certificazione DKD (Dakks) in accordo alla DIN EN ISO/IEC 17025:2005.
Oggi offre una linea completa di chiavi dinamometriche elettroniche coppia/angolo, analizzatori di coppia, trasduttori di coppia statici e rotanti, banchi di collaudo per avvitatori e chiavi dinamometriche, software per la gestione della qualità e delle procedure di produzione/rilavorazione, laboratorio mobile di calibrazione.
Inoltre, progetta soluzioni su misura personalizzate in base alle esigenze specifiche del cliente.✔

PubliTec

Nuove frese per la lavorazione delle protesi

Seco Tools presenta una linea di prodotti totalmente dedicata alla lavorazione delle protesi per ginocchia.
La nuova gamma di frese Jabro® in metallo duro integrale per il settore medicale combina diverse strategie di lavorazione, in modo da ridurre i tempi ciclo della lavorazione di protesi per ginocchia anche del 50%.
La qualità costante e i rivestimenti ottimizzati di questi utensili garantiscono superfici di alta qualità che riducono, e spesso eliminano, la necessità di operazioni di lucidatura o finitura.
Queste caratteristiche determinano anche una grande stabilità e durata dell'utensile.
La gamma medicale Jabro comprende 9 geometrie avanzate e 39 utensili, la maggior parte dei quali posizionati nella gamma di frese Tornando per lavorazioni ad alta velocità.
Ogni geometria è stata progettata per applicazioni particolari nella lavorazione degli inserti tibiali e delle protesi per ginocchia/femorali.
I nuovi utensili sono indicati per la lavorazione dell'acciaio CoCr (cromo-cobalto) e dei componenti Ti6Al4V ISO-S12 (stampati 3D), che offrono quindi prestazioni migliori anche nella lavorazione di altri componenti medicali, quali protesi per l'anca e placche per ossa.✔

Dispositivo mobile di edge computing con smart glass per la realtà assistita

dynaEdge DE-100 di Toshiba è un nuovo dispositivo mobile di edge computing ad alte prestazioni basato su Windows® 10, insieme agli smart glass Viewer AR100 per la realtà assistita.
Grazie a queste nuove soluzioni, le grandi aziende potranno migliorare efficienza, prestazioni e flessibilità in un ambiente di lavoro in costante evoluzione.
Il dynaEdge DE-100 e gli smart glass Viewer AR100 sono destinati in settori in cui si lavora a diretto contatto con il pubblico o con operatori sul campo, tra cui produzione, logistica e assistenza.
Il software remoto specializzato installato out-of-the box, che include anche Skype for Business, sarà ulteriormente integrato

dall'annuncio di una partnership a lungo termine con Ubimax, nome particolarmente noto nel settore dei wearable per le aziende, le cui soluzioni saranno implementate sul dispositivo.
"Siamo orgogliosi di essere in prima linea nell'ambito dei dispositivi wearable aziendali, grazie alla prima soluzione monoculare di realtà assistita, che unisce la potenza di un PC Windows® 10 Pro, le funzionalità degli smart glass di livello industriale e l'efficienza del flusso di lavoro specifica per ogni settore, garantiti dalla nostra partnership con Ubimax", ha dichiarato Maki Yamashita, Senior Vice President, PC & Solutions EMEA, Toshiba Europe.
"Questa unione ci consente di ottimizzare il workflow e l'efficienza per i lavoratori a diretto contatto con il pubblico".✔

HWACHEON

Hwacheon means to grow and advance with customers

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: veroneseflavio@gmail.com

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

AREA EMILIA ROMAGNA
EMIL Macchine Utensili Srl
Via Bulgaria, 24
41122 Modena
Tel. +39 059 311574 - e-mail. info@emusrl.com

AREA TOSCANA
Gamma Macchine e Utensili Srl
Via delle Calandre 103 - 50019 Sesto F.no (FI)
Tel: 055 8878492 - e-mail: info@gammasrl.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@tedeschinir.it

AREA CAMPANIA
Lama Macchine Utensili srl
Via Giacomo Matteotti, 23 - 80046 S. Giorgio a cremano (NA)
tel: 081 5742580 - e-mail: info@lamamacchine.it

Centro di tornitura con asse Y mod. C1

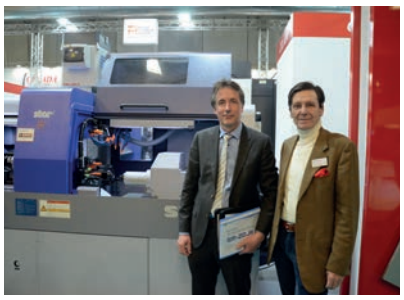
Massimo diametro tornibile (S1/S2)	mm 530/410	Passaggio barra(S1/S2)	mm 45
Lunghezza massima di tornibile	mm 599	Motore mandrino(S1-S2)	kw 11/7,5-7,5/5,5
Corsa massima (X/Z/Y/B)	310/700/±50/750	Numero di stazioni utensile	ea 18
Velocità rapidi (X/Z/Y/B)	m/min 30/30/15/30	Numero utensili in magazzino	ea 12
Tipo attacco naso mandrino(S1/S2)	Asa A2-5	Tipo attacco	Capto C4
Velocità massima mandrino(S1/S2)	6.000		

Centro di lavoro 5 assi - M2-5AX

Corsa (X/Y/Z)	mm 750/650/500
Asse A(Tilting)/asseC (rotazione)	+30°~120°/360°
Diametro tavola	Ø 500
Velocità massima mandrino	rpm 20.000
Motore mandrino	kw 18/22
Velocità rapidi (X/Y/Z)	m/min 50/50/50
Capacità utensili	30
Controllo	Fanuc 31i-A5

BRESCIA INDUSTRIAL EXHIBITION
PRESENTI AL BIE Montichiari BS
DAL 17 AL 19 MAGGIO

Una collaborazione lunga oltre 30 anni



In occasione di MECSPE, presso lo stand R.F. Celada è stato organizzato un breve incontro con la stampa. Per l'occasione è stata ribadita l'importanza della partnership che lega da oltre 30 anni R.F. Celada a Star Micronics. All'incontro erano presenti il presidente di R.F. Celada Guido Celada (nella foto a destra) e Stephan Furrer, sales manager di Star Micronics (nella foto a sinistra). Sempre in fiera, Guido Celada ha inoltre annunciato un importante cambio al vertice in casa Star Micronics. Di recente Yasunao Sasai è diventato il nuovo direttore della divisione macchine utensili dell'azienda, avvicendandosi così con Hiroshi Tanaka che ricopre oggi il ruolo che fino a ieri era di Sasai, ovvero membro della direzione generale. Tra le tante macchine in mostra presso lo stand R.F. Celada, tre appartenevano alla famiglia di prodotti Star, ovvero i torni a fantina mobile SB-20RG, SV-20 e SR-20JII. Una segnalazione particolare merita il tornio a fantina mobile a CNC serie SV, che integra le caratteristiche tradizionali proprie di un tornio Swiss-Type con la tecnologia Star. Su questo tipo di macchine è possibile eseguire lavorazioni simultanee fronte/retro di tornitura, foratura, maschiatura e fresatura e lavorazioni con tre utensili a contatto.✔

L'importanza dei sistemi di filtrazione

Filtrazione efficiente, ambiente di lavoro migliorato, semplice manutenzione e basso consumo di energia: la gamma di prodotti di filtrazione aria FOX WS 2 di LNS Group ha raggiunto risultati convincenti nei reparti di produzione di aziende internazionali. Una di queste è la società svizzera Lauener, specializzata in lavorazioni di precisione per i settori dell'orologeria e del medicale.

"Abbiamo sedici sistemi di filtrazione aria FOX WS 2. Uno dei vantaggi rispetto ai filtri tradizionali è rappresentato dalle dimensioni del FOX WS 2: è molto compatto, l'ingombro è dimezzato", afferma Emmanuel Raffner, CEO di Lauener. L'azienda, fondata nel 1905, impiega centoquindici persone, gestisce un parco di centocinquanta macchine e produce più di cinquanta milioni di pezzi all'anno in entrambi i settori.

Quando si tratta di filtrazione dell'aria, Lauener ha tre obiettivi principali: garantire un ambiente di lavoro pulito per i dipendenti, assicurare un funzionamento ottimale delle macchine e garantire costi di manutenzione ragionevoli.

"Un ambiente di lavoro pulito può essere più efficiente e ridurre i costi di manutenzione delle nostre apparecchiature, inclusi gli edifici". Infatti, secondo H. Biedermann, il responsabile della manutenzione alla Lauener, "l'energia dei reparti viene riutilizzata per riscaldare l'edificio". "Una filtrazione efficace contribuisce anche alla qualità dei prodotti", spiega E. Raffner.

"La personalizzazione del FOX WS 2 è molto semplice e la qualità dell'aria viene notevolmente migliorata, soprattutto rispetto ai filtri elettrostatici". Inoltre, dall'installazione dei filtri risalente a diciotto mesi fa, Lauener continua a utilizzare gli stessi filtri originali con la stessa efficienza.

I sistemi di filtrazione aria stanno diventando sempre più importanti nel portafoglio di prodotti del gruppo svizzero LNS Group, nome noto nel mercato delle periferiche per macchine utensili.

Questo è il motivo per cui LNS segue attentamente le esigenze del mercato, coordinandosi continuamente con i suoi clienti per soddisfare le diverse esigenze: efficiente filtrazione, lunga durata dei filtri, basso consumo di energia e semplice manutenzione.✔

VUOI MOLTIPLICARE I TUOI CLIENTI
E PAGARE MENO TASSE?
FAI PUBBLICITÀ SULLA STAMPA SPECIALIZZATA

fuenzagroup.com

INVESTIRE IN PUBBLICITÀ SULLA STAMPA PERIODICA TI DÀ DIRITTO
A UN CREDITO D'IMPOSTA FINO AL 75% DEI COSTI SOSTENUTI*.

Investendo almeno l'1% in più rispetto all'anno precedente, potrai godere di un credito d'imposta fino al 75% sul costo degli investimenti incrementali. Se sei una PMI o una Start-up vedrai salire fino al 90% il credito d'imposta.

Per maggiori informazioni anes@anes.it

* Art. 57 bis D.L. n. 50/2017 conv. in Legge con modificazioni dalla L. n. 96/2017

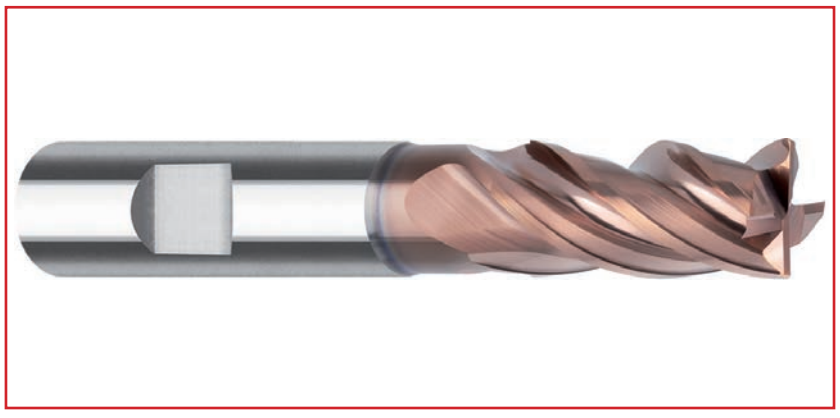
ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA DI SETTORE

PubliTec

Una nuova generazione di laser scanner di sicurezza

MicroScan3 di SICK rappresenta una nuova generazione di laser scanner di sicurezza per la protezione di zone, accessi e punti pericolosi basandosi sull'innovativa tecnologia di scansione safeHDDM™, che permette una lettura dei dati affidabile anche in condizioni ambientali difficili, monitorando aree fino a 275° con campo di protezione fino a 5,5 m. Le interfacce di connessione standardizzate e la memoria di configurazione consentono una rapida e semplice integrazione nella macchina, con un conseguente risparmio di tempo e costi di cablaggio. La configurazione è intuitiva e la messa in funzione semplice grazie al nuovo software Safety Designer, mentre un display multicolore indica lo stato di funzionamento in modo chiaro. La custodia compatta e robusta è adatta per l'uso in ambienti industriali. MicroScan3 può essere utilizzato per la protezione di aree pericolose nelle stazioni di carico e scarico, di accessi a macchine e cancelli, di impianti in ambienti difficili e di punti pericolosi, e persino per rilevare la presenza di operatori nell'area monitorata per evitare che le macchine siano riavviate senza autorizzazione creando situazioni di pericolo.✔

Operazioni di sgrossatura e finitura con un unico utensile



Inovatools propone la nuova fresa di sgrossatura e finitura HPC in MDI "FightMax" INOX. La particolare geometria e la speciale evacuazione dei trucioli, il trattamento dei taglienti in combinazione con la microgeometria e il rivestimento a elevate prestazioni consentono a questa fresa di affrontare con la giusta tattica le peculiarità della lavorazione per asportazione di truciolo dell'acciaio inox. "La corretta lavorazione di tutti i materiali definiti "inox" è una disciplina a sé", afferma Mauro Gerbi, Socio amministratore di Inovatools Italy. "L'utensile deve confrontarsi continuamente con l'indurimento delle zone marginali e con l'alto grado di tenacità del materiale. Poiché questi materiali sono cattivi conduttori di calore, è molto importante che i trucioli vengano evacuati rapidamente. Nel contempo, poiché i trucioli tendono a incollarsi e incastrarsi, l'utensile deve essere concepito in modo da garantire un'evacuazione sicura. Sono necessari pertanto utensili progettati ad hoc per la lavorazione dell'acciaio inox". Per "FightMax" INOX Inovatools ha scelto uno speciale metallo duro a grana ultrafine con una composizione equilibrata. Questa fresa HPC a quattro taglienti, con la sua geometria asimmetrica e ad elica diseguale e la scanalatura guida-trucioli lucidata a specchio, è un vero concentrato di potenza.

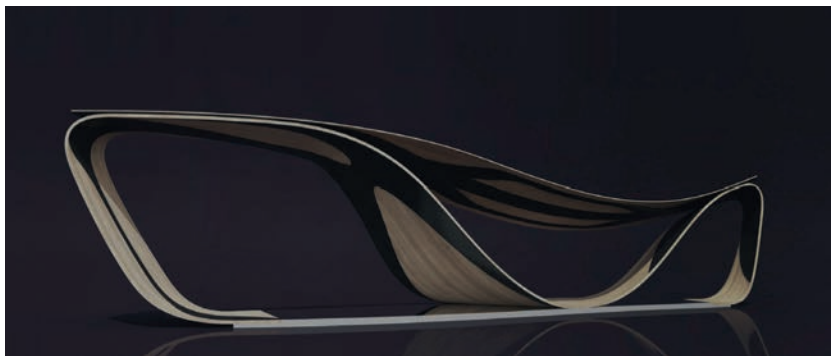
Le caratteristiche descritte conferiscono all'utensile una grande potenza e una coassialità precisa che riduce le vibrazioni, garantendo al contempo un'asportazione dei trucioli rapida e affidabile. Il rivestimento a elevate prestazioni DUOCON garantisce inoltre alla "FightMax" INOX la resistenza necessaria per affrontare le sue sfide. Questa fresa di sgrossatura e di finitura HPC in MDI è disponibile nella versione corta e lunga e nei diametri da 6 a 20 mm.✔

Viti e ruote senza fine di alta qualità in diverse versioni

Norelem presenta una nuova gamma a cod.22500 di articoli destinati alla realizzazione di trasmissioni a 90° con accoppiamenti vite/ruota senza fine.
Le coppie vite/ruota senza fine offerte sono disponibili con vari interassi per un range da 17 a 80 mm e con diversi rapporti di trasmissione per ogni interasse.
Le viti senza fine destrorse sono in acciaio a elica diritta cementate e hanno i fianchi e i fori rettificati. Le ruote senza fine in bronzo assicurano la minima frizione, grazie alle proprietà di scorrimento e il tenore in alluminio garantisce un'elevata resistenza chimica.
Le ruote senza fine si prestano soprattutto per un utilizzo prolungato ad alto regime e per coppie elevate. Norelem le fornisce, senza alcun limite al minimo d'ordine, normalmente pronte all'uso e senza necessità di adattamenti. Questa nuova gamma di articoli si aggiunge agli oltre 30.000 disponibili e distribuiti in Italia dalla società Sermac di Muggiò (MB).✔

Le best practice per simulare materiali compositi

Altair era presente all'edizione annuale del JEC Wold, fiera internazionale dedicata al settore dei materiali compositi, in programma dal 6 all'8 marzo a Parigi. Per l'evento, Altair è stata presente con la sua gamma completa di tecnologie e tutto il suo know-how sulla progettazione, l'ottimizzazione e la simulazione di strutture e componenti in composito.
Durante la conferenza presieduta da Altair nel giorno di apertura, dal titolo "Progettazione guidata da simulazione per materiali compositi", sono state presentate le relazioni di aziende come Airbus, CETIM,



Gordon Murray Design Limited e Pronal a testimonianza del contributo fornito da Altair alla creazione di prodotti innovativi e al miglioramento dei processi di sviluppo per i materiali compositi.
La sessione Altair è stata inoltre caratterizzata da una relazione di Atanas Zhelev, Chief Architect di DigitalArchitects sui progetti moderni di architettura organica realizzati con l'uso di materiali compositi innovativi, di cui è esempio emblematico uno dei prodotti di punta in mostra presso lo stand di Altair: la sedia "Sella Chair", realizzata da Zhelev e Mariya Korolova con un materiale composito in legno e carbonio ad alte prestazioni. Sviluppata per testare le prestazioni di questo metodo di progettazione e produzione su una scala più vasta, rappresenta un connubio ottimale tra i requisiti architettonici e la funzionalità del prodotto.✔

Segatrice a nastro automatica a doppia colonna

FMB propone la segatrice a nastro automatica a doppia colonna Athena 34A. È indicata per il taglio a 0° con dimensioni fino a 360x460 mm e scarto barra non alimentabile = 10 mm.
La macchina è completamente carterata e garantisce un facile accesso per il cambio lama e la manutenzione ordinaria. È possibile caricare il materiale sul carro direttamente con carroponte. La macchina dispone di un evacuatore trucioli a coclea di serie applicabile a destra o a sinistra della macchina.
Il carro alimentatore con struttura portante e corsa 500 mm è controllato da una vite a ricircolo e da un encoder. È prevista una discesa su doppia colonna con cilindro idraulico e guide lineari con pattini a ricircolo di sfere.
Sono inoltre disponibili un braccio guidalama mobile a posizionamento automatico, una morsa carro con ganascia fissa arretrabile che consente la lavorazione di barre storte, una spazzola pulisci lama motorizzata e lubrificata e un dispositivo meccanico per il rilevamento della presenza di materiale sul carro alimentatore.✔

Cavo bus Profinet ad alta resistenza alla trazione

I segnali bus come Profinet vengono trasmessi mediante cavi speciali con caratteristiche elettriche specifiche atte a garantire una trasmissione dei dati ottimale. Le sezioni di questi cavi sono generalmente molto piccole, in quanto la comunicazione non richiede correnti elevate. Il vantaggio sta nel fatto che i cavi bus di norma hanno diametri molto ridotti. Queste dimensioni ridotte, se da un lato sono un vantaggio, presentano tuttavia un difetto: la resistenza meccanica dei cavi bus in applicazioni appese, a seconda della lunghezza del cavo, raggiunge molto velocemente i propri limiti. Il carico di trazione del cavo dovuto al suo peso può infatti superare molto velocemente i valori consentiti.
Per rispondere a questa necessità, igus ha sviluppato il nuovo cavo bus CFSPECIAL.182.060 ad alta resistenza alla trazione per Profinet.
Grazie alla sua particolare struttura con elementi di scarico della trazione integrati, si possono realizzare anche applicazioni appese di 100 m e oltre, nonché sostenere un peso proprio del cavo di fino a 50 kg. Ciò consente di utilizzare la comunicazione bus anche nei nuovi e moderni trasloelevatori.
Oltre a produrre i cavi CAT5e, igus offre anche soluzioni per applicazioni appese per Profinet, perfezionando in questo modo la comunicazione per l'80% di tutte le applicazioni bus.
Il nuovo CFSPECIAL.182.060 è schermato e ha un rivestimento esterno in PUR resistente all'abrasione in cui sono integrate delle fibre di scarico della trazione. Il cavo è resistente a olio e refrigeranti nonché a idrolisi e microbi.
Il cavo è inoltre resiliente nonché privo di PVC e alogeni. Come tutti i cavi igus, anche il CFSPECIAL.182.060 è stato provato all'interno del laboratorio di 2.750 m² di proprietà dell'azienda.✔

PubliTec

Un prestigioso riconoscimento

Crown si è aggiudicata nuovamente il prestigioso iF Design Award conferito dall'iF International Forum Design. Una giuria internazionale di 63 esperti indipendenti ha assegnato a Crown l'ambito riconoscimento nella categoria "Autoveicoli/Mezzi di trasporto", premiando il design di prodotto di qualità superiore del transpallet elettrico compatto WP 3010 di Crown. Dal 1962, i carrelli Crown hanno ricevuto oltre 100 riconoscimenti da rinomate istituzioni e associazioni internazionali di design. Questo è il trentesimo premio iF Design Award vinto da Crown. Ha commentato Jim Kraimer, direttore per il design industriale di Crown: "Il transpallet elettrico compatto WP 3010 è una soluzione particolarmente utile per un'ampia gamma di compiti, specialmente nella vendita al dettaglio alimentare e nel settore bevande e logistica. Infatti, questo carrello agile e potente è ideale per velocizzare la movimentazione della merce e migliorare la produttività, ottimizzando i costi relativi. Il fatto che il nostro lavoro sia riconosciuto da affermati professionisti del design è un ulteriore incentivo per portare avanti il nostro approccio di successo al design".
Lanciato nel 2017, il modello WP 3010 è una versione molto compatta e maneggevole che si aggiunge alla serie di transpallet elettrici WP 3000 di Crown. Con un peso a partire da 279 kg senza batteria, il carrello è estremamente leggero. Ma allo stesso tempo anche robusto e molto potente. Nonostante la portata fino a 1.600 kg, questo transpallet si muove con agilità anche negli spazi più ristretti e, grazie a pannelli di copertura in acciaio ad alta resistenza, sopporta impatti e collisioni per tutta la sua vita lavorativa. Il transpallet è progettato per rientrare perfettamente su autocarri a pieno carico senza occupare spazio prezioso.
In alternativa, può essere stivato nei contenitori di stoccaggio sotto al mezzo di trasporto.✔

Importante collaborazione

Fincantieri, uno dei maggiori gruppi al mondo per la costruzione di navi, che partecipa al programma Federale Australiano "Federal Government's SEA 5000 Future Frigates", ha firmato un Memorandum of Understanding (MOU) con Welding Technology Institute of Australia (WTIA), al fine di esplorare la cooperazione nella progettazione e nello sviluppo di nuove soluzioni di saldatura e tecnologie nella costruzione di navi in Australia.
L'accordo coinvolge anche CETENA, del Gruppo Fincantieri, che gestisce programmi di ricerca e di consulenza nei settori navale e marittimo, e l'Istituto Italiano della Saldatura (IIS).
Secondo l'accordo le quattro organizzazioni lavoreranno insieme per ideare, sviluppare e implementare nuove e innovative tecniche di produzione mediante saldatura che forniranno soluzioni migliorative di saldatura all'industria della costruzione navale in Australia.
La partnership vedrà la collaborazione in diversi settori di attività come ad esempio la formazione, qualificazione e certificazione del personale di saldatura in Australia. Ma vedrà anche lo sviluppo congiunto di nuove procedure di saldatura e controllo, un trasferimento tecnologico dagli stabilimenti italiani di Fincantieri, in una prospettiva di cooperazione e integrazione industriale. ✔

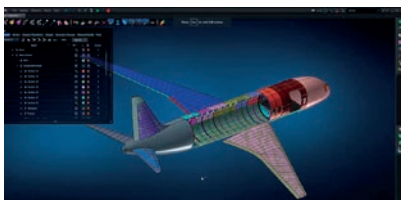
Ampliata la famiglia di centri di lavoro a 5 assi

Emco ha ampliato la sua gamma di macchine Umill introducendo il nuovo modello Umill 1500. Si tratta di un centro di lavoro a 5 assi destinato alla lavorazione completa in fresatura e tornitura di pezzi complessi fino a 4,5 t.
Lo sviluppo della linea Umill nasce dall'esperienza maturata in tanti anni di attività da Mecof (dal 1947 infatti Mecof sviluppa e produce fresatrici a portale e centri di lavoro a montante mobile nello stabilimento di Belforte Monferrato). La macchina è destinata alla lavorazione completa di pezzi complessi in un singolo bloccaggio, trovando particolare applicazione nel settore degli stampi, dell'aerospaziale, della meccanica di precisione e dell'energia.
Con l'ampliamento della linea Umill, Emco Mecof è dunque in grado di rispondere alle richieste del mercato alla ricerca di un centro di lavoro a 5 assi dotato di sistemi di automazione integrati che garantiscono risultati elevati in termini di prestazioni e precisione.
Con corse pari a 1.500 x 1.500 x 1.100 mm e testa di fresatura di ultima generazione, Umill può contare su una potenza di 45 kW (S1), su una coppia di 300 Nm (S1) e su 12.000 giri/min. La struttura in ghisa, ottimizzata mediante il calcolo FEM, con viti a ricircolo di sfere e guide lineari a rulli permette di ottenere risultati ottimali in fatto di stabilità e rigidità grazie alle caratteristiche di elevata dinamica e precisione.✔

Ottimizzare i processi di produzione e assemblaggio

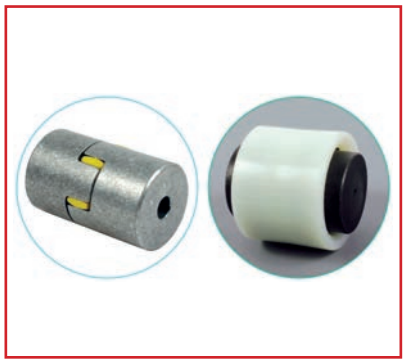
Il posizionamento, l'allineamento, l'assemblaggio e la saldatura di parti e componenti sono attività indispensabili, ma spesso problematiche in diversi settori.
Grazie al nuovo CAM2 Tracer^{M} Laser Projector, gli operatori possono fare affidamento su un valido alleato, che consente di svolgere queste attività in modo rapido e accurato e con la massima sicurezza.
Ideale per le aziende che operano nei settori aerospaziale, automotive, macchinari pesanti, cantieristica navale, ferroviario, materiali compositi, carpenteria e lavorazione parti metalliche, il nuovo sistema di proiezione laser 3D di CAM2 supporta operazioni di assemblaggio e produzione guidate da laser estremamente efficienti e accurate.
CAM2 Tracer^{M} proietta con precisione una linea laser su una superficie o un oggetto 3D così da fornire un template virtuale che permette alle aziende di migliorare la produttività, ridurre gli scarti ed eliminare le rilavorazioni. Il template laser è creato utilizzando un modello CAD 3D che consente al sistema di proiettare visivamente un contorno laser dettagliato di parti, componenti o aree di interesse, rendendo superfluo l'utilizzo di template fisici e utensili e favorendo la riduzione di possibili errori umani.
CAM2 Tracer^{M} offre una proiezione a lungo raggio accurata e variabile con un range da 1,8 a 15,2 m. Si avvale inoltre della funzione Advanced Trajectory Control (ATC), che assicura una veloce proiezione con un'elevata precisione dinamica e una rapida frequenza di aggiornamento, riducendo al minimo il "flicker" associato ad altri sistemi di proiezione laser.✔

Accelerata l'analisi strutturale dei compositi



I velivoli sono annoverati tra le strutture più complesse da progettare, per via dei sofisticati modelli fisici e matematici necessari alla loro rappresentazione. In questo contesto la piattaforma CAE è, indubbiamente, il key driver che collabora a ridurre i costi accelerando l'innovazione. Tuttavia, questi processi soffrono ancora delle inefficienze nel flusso di lavoro e spesso i risultati desiderati arrivano in ritardo all'interno del ciclo di design. Questo accade specialmente quando si tratta di strutture in materiali compositi.
L'ultima versione (l'ottava) di MSC Apex, Harris Hawk, offre una particolare esperienza nella modellazione e simulazione di compositi, che ripercorre da vicino i passi del processo.
Anziché utilizzare le astrazioni degli elementi finiti, MSC Apex di MSC Software Corporation consente agli ingegneri di manipolare rappresentazioni fisiche come layups, plies, pannelli e zones. In poche ore l'utente potrà impararne velocemente l'uso ed essere operativo sulla modellazione, calcolo e post-processing. In poche ore, gli utilizzatori di MSC Apex potranno diventare operativi nella realizzazione di modelli in materiali compositi nonché nel calcolo della failure on-the-fly. Ha commentato John Wighton, Direttore di EcoFlight: "MSC Apex fornisce a EcoFlight gli strumenti di cui necessita per realizzare gran parte delle proprie analisi ingegneristiche dei requisiti in ambito aerospaziale e nel motorsport. Le funzionalità e le metodologie introdotte in MSC Apex Hawk per modellare i compositi hanno portato un grande incremento di efficacia nei processi.
Abbiamo abbinato le notevoli capacità di MSC Apex a quelle di Nastran per fornire ai nostri clienti una consulenza celere e flessibile a un ottimo rapporto costo/prezzo effettivo".✔

Giunti serie economica

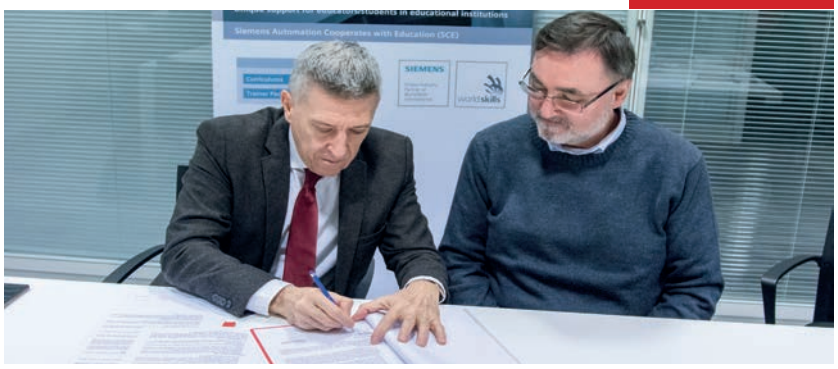


CT Meca presenta due giunti serie economica particolarmente adatti alla trasmissione di coppia.
I primi sono i giunti a denti, composti da due mozzi in acciaio con dentatura esterna e profilo bombato che impegnano un unico manicotto in poliammide con dentatura interna. Si tratta di un giunto compatto, di facile installazione, esente da manutenzione e lubrificazione e silenzioso grazie all'accoppiamento acciaio/ poliammide. Rigido in torsione, assorbe le vibrazioni ed è isolato elettricamente. Questo collegamento ammette disallineamenti radiali e assiali ed è quindi specialmente adatto per i settori industriali in quanto permette di compensare gli spostamenti degli elementi da collegare anche a velocità elevate. L'usura è scarsa grazie al particolare profilo della dentatura che aumenta la superficie di contatto anche in caso di disallineamento.
I secondi sono i giunti elastici costituiti da due mozzi in alluminio e da un manicotto a stella in poliammide 94 Shore A.
La presenza dell'elemento elastico assicura un elevato assorbimento di urti e vibrazioni, compensa i disallineamenti degli alberi da collegare e assicura un'elevata durata nel tempo. Il giunto è anch'esso isolato elettricamente ed è esente da manutenzione.✔

PubliTec

Approvvigionamento automatico del magazzino

Linde Material Handling ha ampliato il portfolio delle soluzioni Robotics introducendo sul mercato il retrattile automatizzato R-MATIC. Questo tipo di carrello movimenta merci fino a 1,6 t, depositandole e prelevandole in modo automatizzato fino a 10 m di altezza. L'R-MATIC lavora senza fermarsi 24 ore su 24 e 7 giorni su 7, depositando e prelevando merci dagli scaffali. Grazie ai sensori posizionati sul carrello i pallet vengono depositati o prelevati in modo sicuro e preciso mentre grazie a un ulteriore sensore, montato sulla piastra porta forche, viene risolto il problema dei carichi sporgenti. Le telecamere tridimensionali vengono usate inoltre per rilevare la posizione di stoccaggio sullo scaffale e per regolare di conseguenza le forche.
Il carrello retrattile automatizzato è dotato di un sistema di geonavigazione che guida il carrello, in modo sicuro, attraverso il percorso più veloce. Inoltre, la presenza di un laser di navigazione, che scansiona continuamente l'ambiente circostante con un raggio di 360°, permette al carrello di orientarsi all'interno del magazzino. Durante tale operazione, l'R-MATIC si muove a una velocità pari a 2,5 m al secondo.
Utilizzare carrelli completamente automatizzati garantisce affidabilità, precisione e sicurezza elevate poiché il rischio di incidenti è ridotto al minimo. Inoltre, i processi automatizzati portano a una maggiore trasparenza e ottimizzazione del lavoro poiché gli operatori possono essere impiegati in attività maggiormente produttive e a valore aggiunto.✔

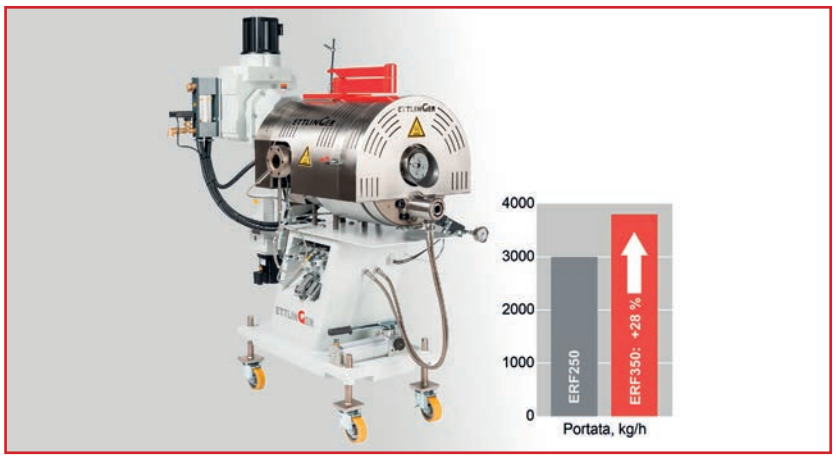


Una sinergia per formare i professionisti del futuro

Tra le sfide lanciate dall'Industria 4.0 c'è la richiesta di professionisti formati e qualificati non solo sulle tecnologie di automazione ma anche sulla digitalizzazione e sull'integrazione del software industriale e dell'Information Technology, quali fattori chiave per la competitività: su queste basi si fonda l'Accordo di collaborazione tra Siemens Italia e la Federazione CNOS-FAP, Associazione che coordina i Salesiani d'Italia impegnati a promuovere un servizio di pubblico interesse nel campo dell'orientamento, della formazione professionale, dei servizi al lavoro a favore di giovani, adulti e operatori. Attraverso attività in grado di coniugare le finalità educative del sistema Istruzione e Formazione con le nuove esigenze del mondo produttivo, l'Accordo si pone l'obiettivo di migliorare le conoscenze e le competenze tecnico-professionali e operative di studenti e insegnanti, in particolar modo nel settore delle macchine utensili a controllo numerico e dell'automazione industriale, nella prospettiva di facilitare l'inserimento dei primi nel mondo del lavoro e tenere costantemente aggiornati i secondi. Numerose sono quindi le iniziative e le risorse che Siemens Italia e CNOS-FAP mettono a disposizione per formare i tecnici e gli imprenditori del futuro - dalle attività di formazione per gli studenti e di aggiornamento per i docenti, all'elaborazione di corsi didattici specifici e coerenti con i nuovi profili professionali 4.0, a incontri con il mondo dell'impresa allo scopo di creare collaborazioni più estese, ad attività di alternanza scuola-lavoro, molto importanti per rispondere alle esigenze degli studenti e di un mercato del lavoro e delle professioni in rapida evoluzione.✔

Filtro continuo autopulente

Il nuovo filtro continuo autopulente ERF350 di Ettlinger Kunststoffmaschinen, costruttore di filtri automatici autopulenti e di macchine per stampaggio a iniezione, è adatto alla lavorazione di poliolefine e polistiroli comuni, oltre che di molti materiali tecnici come copolimeri di stirene, TPE e TPU. Come tutti i modelli ERF, anche questa macchina è in grado di filtrare inquinanti come carta, alluminio, legno, elastomeri o plastiche che fondono a temperature più elevate con contaminanti fino al 18%. Il nuovo filtro è integrabile facilmente in ambienti Industria 4.0. La novità importante rispetto al modello precedente ERF250 è la maggiore portata: il nuovo filtro raggiunge infatti una portata massima di 3.800 kg/h, a seconda del tipo e della percentuale d'inquinante contenuto nel materiale e del grado di filtrazione selezionato. Si posiziona così nettamente al di sopra del modello precedente ERF250, che vantava già comunque una portata massima di 3.000 kg/h. Ciò corrisponde a un aumento del 28% a parità di superficie di filtrazione e con un ingombro sempre contenuto. Come tutti i filtri ERF ed ECO di Ettlinger, anche il nuovo modello ERF350 è autopulente e funziona in base al principio del tamburo rotante perforato che viene attraversato dal materiale inquinato dall'esterno all'interno. Un raschiatore elimina a ogni rotazione le impurità che si depositano sulla superficie e le convoglia a una vite o a un albero di spurgo, a seconda del modello. La macchina può così funzionare completamente in automatico, senza necessità di cambiare il filtro per settimane o mesi. Il grado di filtrazione può essere selezionato tra 80 e 1.300 µm.✔



È disponibile il nuovo catalogo prodotti

BIG KAISER ha pubblicato la nuova edizione del suo catalogo, che raccoglie oltre 500 pagine di prodotti e soluzioni ad alte prestazioni. Il nuovo catalogo è suddiviso in 4 sezioni che contengono tutti i prodotti dell'azienda svizzera: porta utensili, teste per alesatura modulari, utensili da taglio super precisi e strumenti di misura. Sono presenti informazioni aggiuntive sui diversi ambiti applicativi e un campo per la ricerca semplice da utilizzare e funzionale nella restituzione dei risultati. Il catalogo è disponibile sia come sfogliabile online che in formato PDF per il download, oppure può essere richiesto e ordinato in formato cartaceo. È facilmente consultabile da computer, così come da tablet e smartphone. È possibile verificare la disponibilità dei prodotti direttamente dalle pagine del catalogo online. Passando il mouse sul codice di identificazione dei singoli prodotti verranno subito visualizzati il nome e la disponibilità a magazzino; i dati vengono aggiornati quotidianamente, pertanto l'affidabilità dei prodotti indicati come disponibili è molto alta. I clienti potranno ordinare i prodotti cliccando direttamente sull'articolo, oppure inviare una richiesta di quotazione. Qualora un prodotto non fosse immediatamente disponibile, il catalogo fornisce una serie di proposte alternative e tutte le informazioni necessarie sulla reperibilità. Grazie all'apertura del nuovo centro logistico e di distribuzione della casa madre BIG DAISHOWA, che vanta una superficie di 12.000 m² con oltre 1.500.000 prodotti e 15.000 pezzi unici, la disponibilità immediata degli articoli è pressoché assicurata.✔

HANNOVER EXPRESS
Volo speciale diretto

Costruire
DEFORMAZIONE
InMotion
ELEMENTO tubo
NEWSMEC
Assemblaggio
LASER
Controllo e misura
A&L

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

PubliTec

Refrigerante sopra e sotto l'inserto di tornitura

Dal 1° marzo l'utensile per la tornitura di filetti CoroThread® 266 di Sandvik Coromant è disponibile con refrigerante sopra e sotto l'inserto in modo da migliorare la sicurezza del processo e massimizzare l'efficienza. Con l'aggiunta del refrigerante sopra l'inserto si ottiene un controllo truciolo migliore e la lavorazione diventa più sicura, mentre il refrigerante sotto l'inserto contribuisce a controllare la temperatura assicurando una durata utensile lunga e prevedibile. Il refrigerante di precisione influisce positivamente anche sulla finitura superficiale, favorendo ulteriormente la produzione di filetti di alta qualità.

"La sicurezza e la stabilità del processo sono fondamentali nelle operazioni di tornitura di filetti, per assicurare filetti perfetti al primo colpo, operazione dopo operazione", spiega Hampus Olsson, Product Manager Sandvik Coromant specializzato nella tornitura filetti.

"Per questo motivo, oltre al refrigerante di precisione, l'utensile CoroThread 266 presenta anche l'interfaccia iLock tra attacco e inserto, che evita i micro movimenti dell'inserto nella sede, causati dalle forze di taglio. Inoltre, nelle applicazioni in cui le sporgenze lunghe sono inevitabili, è possibile utilizzare adattatori Silent Tools™ antivibranti specifici, una soluzione collaudata per ridurre le vibrazioni e mantenere la precisione".

È disponibile un ampio assortimento standard di profili di filetto, ideali per la tornitura di filetti interni ed esterni, con qualità e geometrie specifiche per tutti i materiali. In aggiunta, è disponibile anche un'offerta Tailor Made per ampliare ulteriormente l'assortimento di profili di filetto.

La gamma di portautensili a cambio rapido con refrigerante di precisione comprende: Coromant Capto® C3, C4, C5 e C6 (da utilizzare con inserti da 16 mm), nonché steli QS™ con dimensioni 20x20 e 25x25 mm (con inserti da 16 e 22 mm).

Per la filettatura interna è richiesto un diametro del foro minimo di 20 mm (0.790 pollici).✔

La certificazione di brasatore direttamente in fiera

Il mercato relativo alla brasatura è in continua evoluzione e gli operatori della filiera richiedono requisiti specifici per garantire qualità e sicurezza. Poter dare evidenza della certificazione della propria professionalità diventa un elemento fondamentale per porsi in modo distintivo ed essere riconosciuto come fornitore qualificato all'interno di un mercato competitivo.

In Italia sono oltre 200.000 i professionisti certificati, suddivisi in 75 categorie e di questi circa 130.000 obbligati a ottenere il "bollino di qualità" per la delicatezza delle mansioni che svolgono.

È in questo scenario che s'inserisce la collaborazione tra ICIM, Ente di certificazione indipendente, voluto e fondato da ANIMA, la Federazione della Meccanica Varia di Confindustria e il Gruppo Salteco, realtà di spicco nella distribuzione di materiali, leghe speciali e attrezzature per il settore della saldatura e della brasatura, un comparto in forte crescita e che conta oggi oltre 70.000 operatori qualificati.

In occasione di MCE 2018, CASTOLIN - Gruppo Salteco e ICIM hanno offerto, per la prima volta in Italia, la possibilità di certificare le competenze degli operatori della brasatura direttamente in fiera.

In particolare, all'interno dell'area espositiva "Saldamente" è stato possibile, per gli operatori del comparto, eseguire la prova pratica di brasatura (prova richiesta anche per la certificazione di operatore F-Gas) alla presenza di un esaminatore ICIM, che verifica le competenze nell'eseguire l'attività e la qualità nel rispetto della norma dei saggi saldati durante l'esame, rilasciando la relativa certificazione di figura professionale.

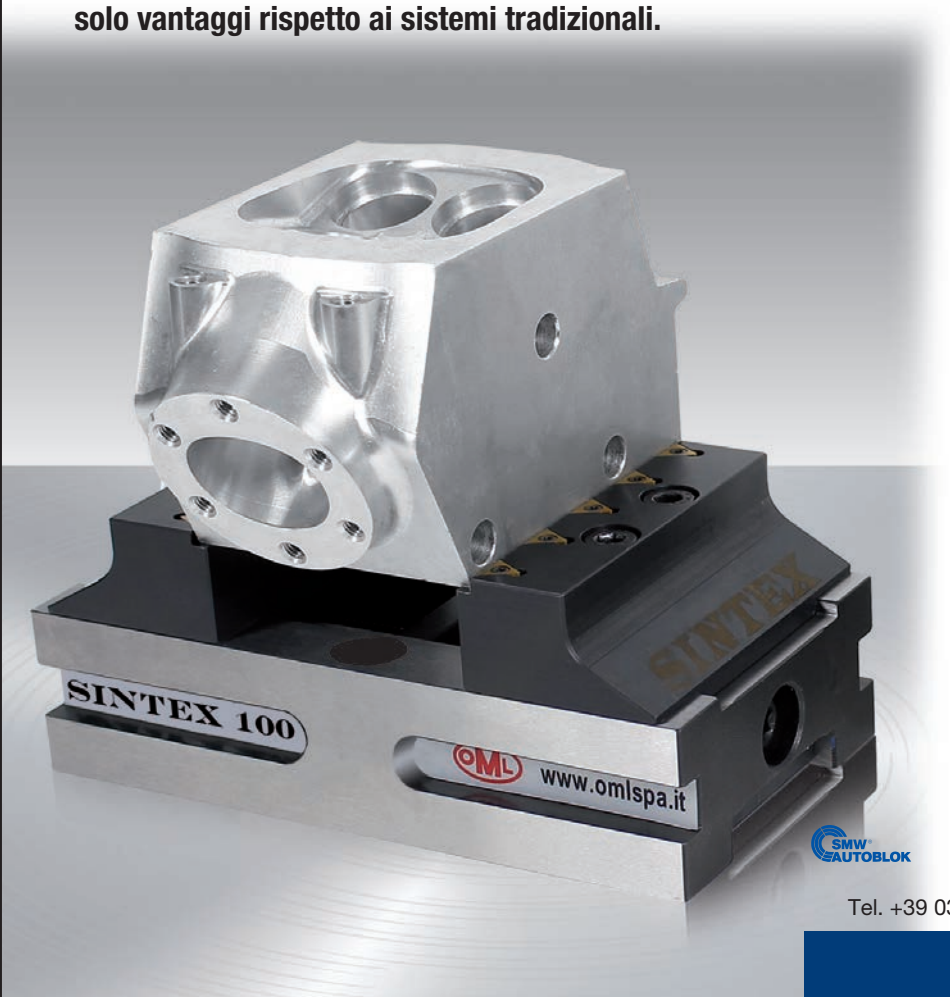
La garanzia dei requisiti del professionista, nel rispetto di una norma tecnica appositamente definita dall'UNI, Ente Italiano di Normazione, e delle diverse cogenze che hanno un impatto diretto sui servizi, viene poi attestata dalla qualifica di saldatura o brasatura rilasciata da un ente di certificazione accreditato da Accredia come ICIM, partner di riferimento di Gruppo Salteco per la certificazione delle figure professionali.✔

SINTEX

5 axis

Solo 3,5 mm di presa, nessuna perforazione preventiva del pezzo, nessuna prelavorazione sul pezzo del tipo coda di rondine o altro, stabilità del bloccaggio, maggiore velocità della lavorazione:

solo vantaggi rispetto ai sistemi tradizionali.



Grazie alla tecnologia SinterGrip
solo 3,5 mm di presa
senza nessuna prelavorazione del pezzo

Altissima precisione

Compatta
con una ampia gamma di aperture

OML

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

Cicli di lavoro più brevi e maggiore qualità in finitura

Di particolare interesse per chi costruisce stampi, la nuova serie GT di C.B. Ferrari comprende due configurazioni di centri di lavoro ad alta velocità e precisione denominati GT1600 e GT2000. Entrambi i modelli possono essere configurati a 3, 4 o 5 assi continui.

di Alberto Marelli

Attiva sul mercato dal 1966, la costante innovazione, l'orientamento alle massime prestazioni e l'elevata precisione dei prodotti, hanno portato C.B. Ferrari a ricoprire una posizione ai vertici nella costruzione di centri di lavoro a CNC a 5 assi.
L'azienda opera con due stabilimenti produttivi in Italia (Mornago, in provincia di Varese, e Modena), all'interno dei quali 170 dipendenti, forti di una lunga tradizione nel settore della meccanica di precisione, progettano e producono tutte le parti principali delle proprie macchine (compresi elettromandrini e tavole girevoli), realizzando internamente non solo le lavorazioni meccaniche ma anche quei processi, quali i trattamenti termici e la verniciatura, indispensabili per garantire la qualità e l'affidabilità nel tempo dei propri prodotti.

Aumentare la competitività

L'industria degli stampi è il settore con cui C.B. Ferrari è nata e in cui vanta la più lunga tradizione. "Le nostre innovazioni, dalle macchine ad alta velocità ai software, ai servizi di ingegneria, sono punti chiave per aiutare gli stampisti a essere competitivi e vincenti nel mercato globale", afferma Gabriele Tebaldi, Sales Manager C.B. Ferrari. "Sia che si lavori stampi di forma complessa, stampi per micro parti, o stampi a iniezione di medie dimensioni, le macchine, l'esperienza e le tecnologie C.B. Ferrari offrono un'ampia gamma di possibilità per costruire i prodotti migliori con i cicli di lavorazione più brevi e una finitura superficiale di qualità superiore".
Nel 2009, C.B. Ferrari ha ampliato la propria gamma di prodotti con l'introduzione della tecnologia laser di ablazione, soddisfacendo così le richieste di qualità e produttività sempre più esigenti dell'industria moderna degli stampi.

Disponibili due versioni di centri ad alta velocità a 5 assi continui

In occasione della scorsa edizione di EMO Hannover, l'azienda lombarda ha presentato la nuova serie di centri di

1. Sono disponibili due tipi di elettromandrini di produzione C.B. Ferrari: a 16.000 giri/min con potenza da 33 kW e 105/140 Nm di coppia, oppure a 20.000 giri/min con rispettivamente potenza e coppia pari a 28 kW e 63/83 Nm.

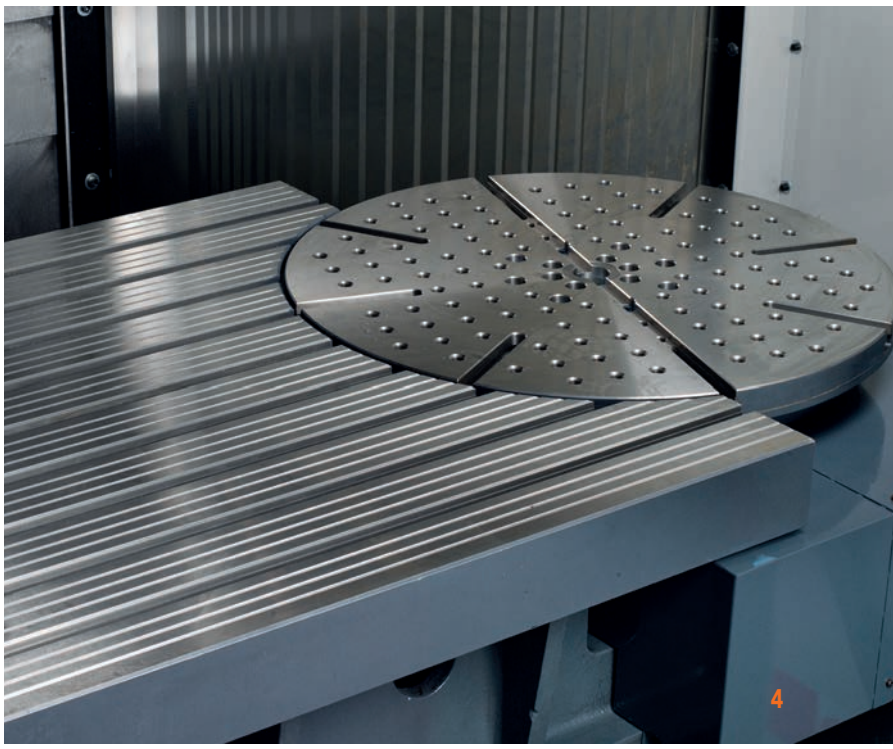
2. Gabriele Tebaldi, Sales Manager C.B. Ferrari, davanti al modello GT 2000 durante la scorsa edizione di EMO Hannover.

3. Il controllo numerico Heidenhain che equipaggiava la macchina esposta in fiera.

4. Tavola girevole.

PubliTec

2



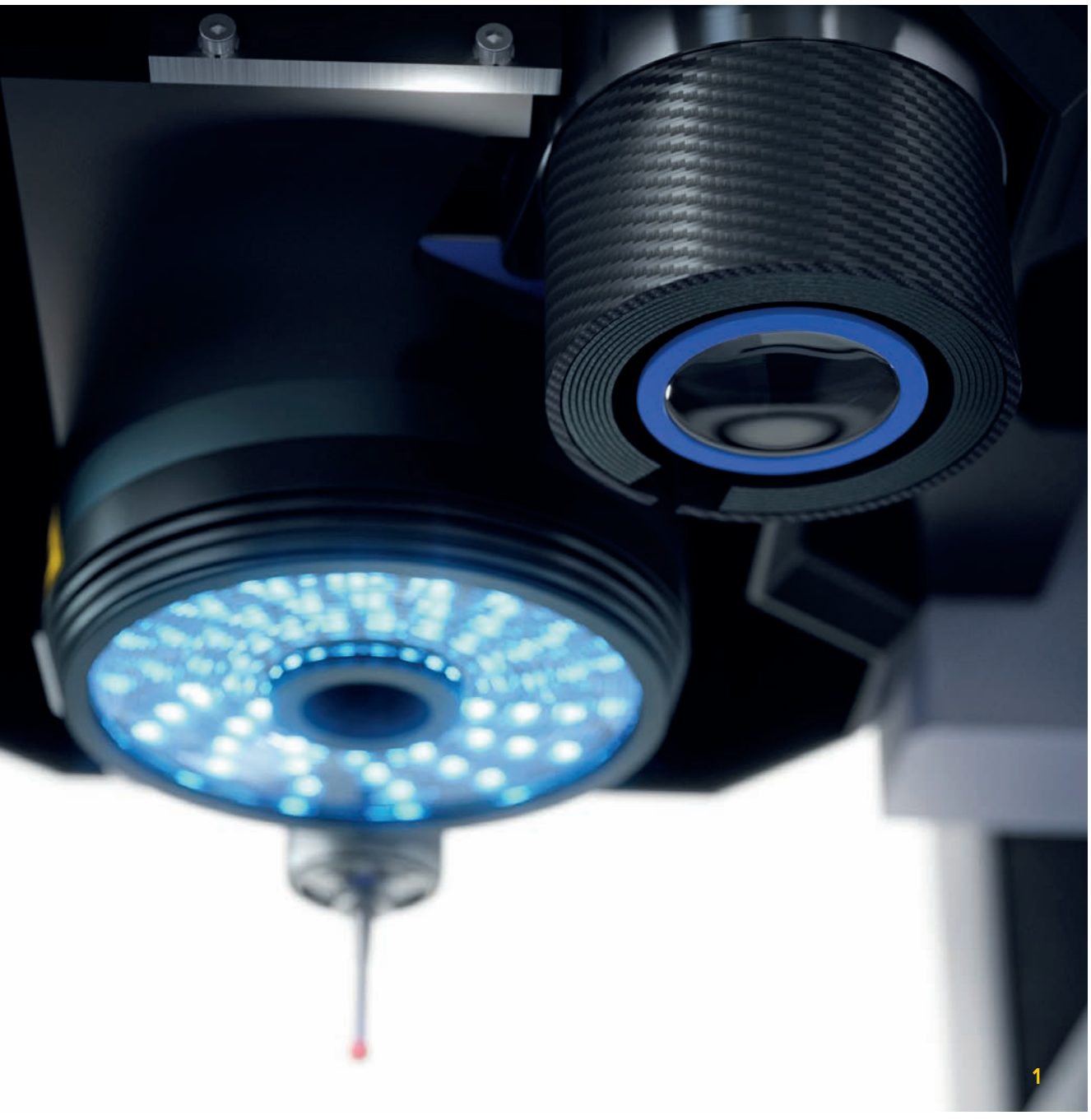
4

3

lavoro ad alta velocità a 5 assi continui GT, disponibile in due versioni: GT 1600 e GT 2000.
"La nuova serie - sottolinea Tebaldi - presenta diverse novità, tra le quali spicca il nuovo design molto accattivante e soprattutto un'ampia area di lavoro che grazie alle corse, rispettivamente 1.600 o 2.000 mm per l'asse longitudinale, 820 mm per l'asse trasversale e 850 mm per l'asse verticale la pone ai vertici della sua gamma".

La precisione e l'elevata dinamica dei movimenti di lavoro, rendono le macchine particolarmente indicate per il settore degli stampi e per lavorazioni che richiedono elevata accuratezza con alti gradi di finitura superficiale.
I due modelli GT 1600 e GT 2000 possono essere configurati a 3, 4 o 5 assi continui. Nella versione a 5 assi è prevista una tavola girevole con piattaforma diametro da 750 o 840 mm, annegata in una semitavola sagomata con dimensioni 1.500x1.000 mm, in modo che il piano di lavoro sia perfettamente sullo stesso livello, per permettere di eseguire facilmente l'esecuzione di lavorazioni a 3 o a 4 assi.
Tutte le macchine sono dotate inoltre di righe ottiche assolute Heidenhain e tutti gli assi rotativi sono equipaggiati con encoder assoluti Heidenhain con risoluzione 0,0001°.
Per quello che riguarda la motorizzazione del mandrino, sono disponibili due tipi di elettromandrini di produzione C.B. Ferrari: a 16.000 giri/min con potenza da 33 kW e 105/140 Nm di coppia, oppure quello a 20.000 giri/min con rispettivamente potenza e coppia pari a 28 kW e 63/83 Nm.
Si può scegliere tra due alternative di magazzino utensile, la versione più semplice a 30 posti a ruota mobile oppure a 60 posti a catena con braccio di scambio.
Le macchine della serie GT vengono equipaggiate con il moderno CNC Heidenhain TNC640.✔

Un esempio concreto di metrologia 4.0



1

1. Con le macchine di misura multisensore ZEISS O-INSPECT sono disponibili diversi tipi di teste di misura tattili in grado di assicurare grande flessibilità.

2. ZEISS O-SELECT è costituito da un sistema di misura, un display touchscreen, una tastiera e un software NEO select di ZEISS.

3. ZEISS O-SELECT è adatto a verificare rapidamente la precisione dimensionale di distanze, raggi o angoli.

4. La versione più piccola di ZEISS O-INSPECT misura 300x200x200 mm, quella intermedia è grande 500x400x300 mm, mentre l'ammiraglia della serie può contare su un campo di misura di 800x600x300 mm.

5. Il sistema di misura senza contatto COMET LED 2 assicura un'elevata qualità dei dati e risultati di misura estremamente precisi.

6. PiWeb favorisce l'analisi e la rappresentazione del dato corrente e storico.

Le soluzioni per la metrologia proposte da CARL ZEISS rappresentano un esempio concreto di Industria 4.0. Dal sistema di misura ottico ZEISS O-SELECT alla macchina di misura multisensore ZEISS O-INSPECT, dal sistema di misura senza contatto COMET LED 2 di Carl Zeiss Optotechnik GmbH al software per l'analisi e la rappresentazione del dato corrente e storico PiWeb, con i sistemi a marchio CARL ZEISS è giunta l'era della metrologia 4.0.

di Alberto Marelli

PubliTec

Con il sistema O-SELECT, CARL ZEISS ha reso particolarmente facile e affidabile la misurazione ottica di parti 2D e 3D. Questo sistema di misura ottico opera in maniera automatizzata sia nella creazione dei programmi di misura sia nella misurazione stessa, che avviene premendo semplicemente un tasto: l'utente appoggia il pezzo nell'area di ispezione e lancia il programma. Nel giro di pochi secondi, la fotocamera rileva i contorni, valuta tutte le caratteristiche di analisi e le documenta con il software per la gestione della qualità dei dati ZEISS PiWeb. Con questo sistema di misura, ZEISS si rivolge alle aziende operanti nei settori più diversi, dall'industria automobilistica a quella elettronica, fino alla lavorazione della plastica. ZEISS O-SELECT è in grado di verificare in maniera rapida la precisione dimensionale di distanze, raggi o angoli. Solo per fare qualche esempio è possibile verificare pezzi tranciati e piegati, parti pressofuse o tagliate a laser.

Nella misurazione ottica, fattori come la profondità dell'immagine e l'illuminazione giocano un ruolo decisivo. Con impostazioni sbagliate, l'utente può causare errori di misurazione sistematici senza accorgersene. Le conseguenze di una configurazione poco precisa comprendono scostamenti di più micrometri, come ad esempio nelle profondità di campo. ZEISS O-SELECT elimina automaticamente la sfocatura dei bordi, anche se questi non sono riconoscibili dall'utente. Il sistema di misura ZEISS sceglie in autonomia la distanza giusta tra la fotocamera e l'oggetto, mette a fuoco i contorni del pezzo e ottimizza il contrasto. Infine, viene calcolata l'intensità della luce che può variare da un pezzo all'altro.

Grande accuratezza dimensionale al di là della distanza dell'oggetto

Gli obiettivi standard delle fotocamere si basano sul principio della prospettiva centrale: tanto più un oggetto è lontano, quanto più piccola diventa l'immagine sul sensore. Un obiettivo telecentrico invece non modifica la scala di riproduzione quando l'oggetto viene spostato assialmente. Con questa modalità, è possibile ottenere un'elevata accuratezza dimensionale indipendentemente dalla distanza dell'oggetto.

ZEISS O-SELECT è costituito da un sistema di misura, un display touchscreen, una tastiera e un software NEO select di ZEISS. Il display esterno offre evidenti vantaggi rispetto a un piccolo display integrato, ovvero: una migliore visione di insieme, un migliore orientamento e un maggior numero di dettagli. La funzione touch semplifica ulteriormente l'utilizzo del sistema. Il software di misura è stato sviluppato specificamente per il sistema O-SELECT di ZEISS e offre un approccio innovativo. Si tratta di un vantaggio importante non solo per gli operatori inesperti, ma anche per quelli esperti, il cui carico di lavoro può essere alleggerito grazie al software intelligente.

Per quanto riguarda l'ottica è disponibile anche un'illuminazione coassiale. Questa opzione è raccomandata per misurare strutture in profondità che risulterebbero altrimenti nascoste dall'ombra.

È possibile ampliare il campo di lavoro

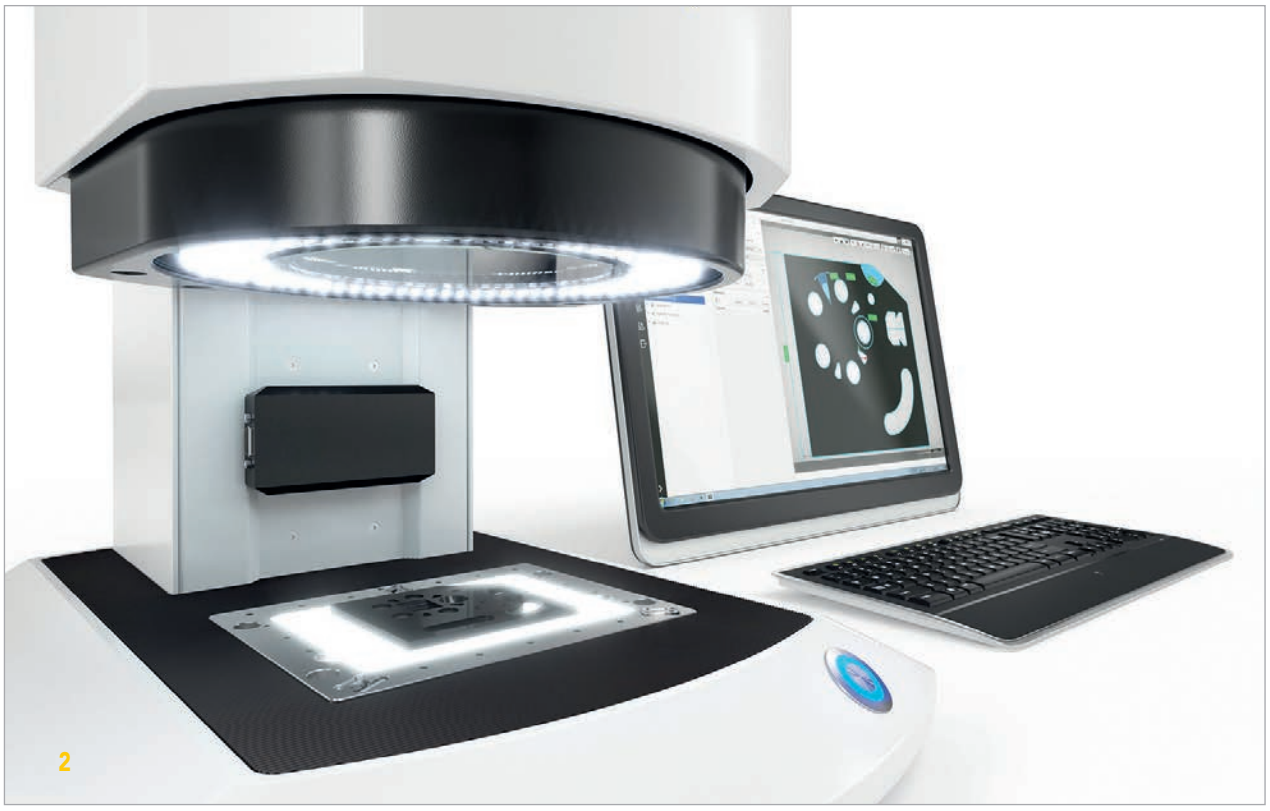
O-SELECT di ZEISS dispone di una tavola traslante. In questo modo, si possono misurare rapidamente componenti di grandi dimensioni. Il campo di misura è ampliabile su richiesta, in modo da garantire misure rapide e affidabili nell'intero campo con la semplice pressione di un pulsante e sempre in conformità con la norma ISO 10360.

Il campo di misura con tavola mobile ha dimensione 214 x 91,5 mm, mentre senza tavola mobile il campo è di 114 x 91,5 mm. Le operazioni effettuate con la tavola mobile sono ottimizzate per l'utilizzo della retroilluminazione. Il posizionamento della tavola mobile garantisce la completa acquisizione del pezzo da parte dell'unità fotocamera. Per il campo di misura standard è possibile anche continuare a usare l'autofocus. Ciò vale anche per l'esecuzione di misurazioni rapide e dirette nell'immagine dal vivo e per l'immediata creazione del piano di misura.

Acquisizione ottica dei dati tramite un sensore di distanza a luce bianca

Passiamo adesso alla descrizione della macchina di misura multisensore ZEISS O-INSPECT. Disponibile in diverse dimensioni, varianti e opzioni, ZEISS O-INSPECT viene soprattutto utilizzata per misurare impianti dentali, parti automobilistiche minuscole o componenti per smartphone delicati. Quando i pezzi sono molto piccoli o elaborati oppure quando è necessario misurare tanti elementi, l'utente può scegliere anche il sensore della fotocamera di ZEISS O-INSPECT. In caso di caratteristiche di analisi tridimensionali, invece, è possibile utilizzare il sensore di scansione tattile. Il sensore di messa a fuoco cromatica colma le lacune tra i sensori tattili e quelli delle fotocamere.

Per tutti i modelli di O-INSPECT di ZEISS è disponibile un sensore di distanza a luce bianca che consente la misurazione efficiente e senza contatto di strutture 3D. L'acquisizione delle informazioni sull'altezza si basa sul principio confocale cromatico. Le



2

4

strutture 3D possono essere acquisite otticamente con il sensore di distanza a luce bianca. Il sensore di distanza a luce bianca può essere utilizzato per controllare oggetti riflettenti o trasparenti (come ad esempio il vetro), ma anche superfici opache molto assorbenti. Da segnalare che il sensore non contiene elementi meccanici mobili ed è quindi duraturo e insensibile alle interferenze.

Tre grandezze per far fronte alle più diverse esigenze

In virtù di richieste sempre più specifiche nei confronti della metrologia e di cicli di prodotto sempre più brevi, gli utenti di ZEISS O-INSPECT non devono più limitarsi a utilizzare dispositivi di un'unica dimensione: la versione più piccola misura 300x200x200 mm, il che equivale a un campo di misura di 12 dm^3. La versione intermedia è grande 500x400x300 mm ovvero 60 dm^3. Chi vuole misurare pezzi ancora più grandi e pesanti o misurare grossi bancali con numerosi elementi può optare per la variante XXL, che vanta un campo di misura di 800x600x300 mm, vale a dire 144 dm^3, e può sopportare un carico fino a 100 kg.

Anche per le teste di misura tattili è disponibile una grande flessibilità. Sui sistemi ZEISS O-INSPECT è infatti possibile scegliere tra i sensori di scansione VAST XXT TL1 e VAST XXT TL3. La variante TL1 è dotata di forze di misura estremamente piccole ed è quindi particolarmente adatta a scansionare pezzi sensibili, come componenti di lenti per fotocamere o sottili componenti in plastica pressofusa. La variante TL3 può essere utilizzata in modo variabile con pezzi di dimensioni più grandi.

3

ZEISS VAST XXT alloggia stili di 30 - 125 mm, che consentono di misurare con facilità fori profondi. Tastatori a stella con stili in tre direzioni spaziali e la proiezione di 65 mm assicurano grande flessibilità di esecuzione. Anche le misurazioni di geometrie complesse del pezzo possono essere effettuate senza cambiare lo stilo. Oltre alle numerose possibilità di personalizzazione, la gamma di prodotti ZEISS O-INSPECT si contraddistingue anche per una dinamica decisamente superiore. Il che vale per la velocità delle procedure tanto in modalità manuale quanto in modalità CNC.

Catturare da uno a otto milioni di punti in 1,5 s

Altra soluzione a marchio ZEISS in linea con i requisiti di Industry 4.0 è il sistema di misura senza contatto COMET LED 2 di Carl Zeiss Optotechnik. Il suo utilizzo garantisce un'elevata qualità dei dati e risultati di misura estremamente precisi. Il sistema rappresenta la soluzione ideale in presenza di applicazioni complesse nel campo della verifica di qualità. Con il software colin3D è possibile generare con facilità confronti a falsi colori per analisi individuali oltre a realizzare report per la documentazione dei risultati di misura.

COMET LED 2 è costituito da due ottiche che proiettano pattern di linee sul componente da scansionare. Le linee vengono deviate in base alla forma del componente e la telecamera per un contrasto di grigi acquisisce queste deformazioni e le trasforma in nuvole di punti. A questo punto, attraverso l'impiego di soluzioni software, è possibile ottenere le classiche misurazioni, comparazioni con il modello CAD oltre che estrarre i dati come elementi geometrici (ad esempio, rilevare un piano, estrarre un cerchio, ecc).

L'elevata intensità luminosa e la fotocamera rapida del sensore COMET LED 2

PubliTec

assicurano la flessibilità necessaria per poterlo usare in siti diversi.
Il sistema fornisce dati 3D precisi e riconosce automaticamente variazioni di vibrazione ed esposizione, anche in condizioni ambientali difficili: tecnologia all'avanguardia per una grande qualità dei dati ed elevata facilità d'utilizzo. La grande resa luminosa e l'elevata velocità di misura assicurano un'acquisizione affidabile dei dati di oggetti con differenti superfici.
La serie COMET LED garantisce massima qualità dei risultati nell'utilizzo su pezzi di piccole e medie dimensioni in metallo o plastica. Con questo sistema è possibile misurare oggetti anche molto fragili e/o deformabili, difficili da misurare con sistemi di misura convenzionali per tastatura.
La tecnologia a LED blu permette di catturare da 1 a 8 milioni di punti in 1,5 s. Oggetti con superfici complesse possono essere rilevati molto più velocemente rispetto alle misure ottenibili con i tradizionali sistemi a tastatura.
Sviluppato per ambienti industriali, COMET LED 2 è dotato di una struttura robusta e di una custodia antipolvere per le componenti ottiche della testa del sensore.

Funzioni scalabili a seconda delle dimensioni e delle esigenze aziendali

CARL ZEISS non propone solo sistemi di misura ma anche software in grado di ottimizzare i processi di controllo della qualità. Tra queste segnaliamo la soluzione PiWeb, sviluppata per favorire l'analisi e la rappresentazione del dato corrente e storico.
Sono tre le caratteristiche principali di ZEISS PiWeb: innanzitutto, lo strumento di analisi dei processi raggruppa numerosi dati di diverse fonti, analizzandoli in breve tempo.
In secondo luogo, la soluzione può essere adattata facilmente alle esigenze specifiche dell'utente.
Terzo, al centro dell'attenzione durante lo sviluppo e il perfezionamento di ZEISS PiWeb CARL ZEISS ha posto il vincolo di un utilizzo semplice e intuitivo.
Le funzioni di ZEISS PiWeb sono scalabili a seconda delle dimensioni e delle esigenze dell'azienda. L'utente può scegliere infatti tra diversi pacchetti di soluzioni: ZEISS PiWeb reporting, ZEISS PiWeb reporting plus, ZEISS PiWeb sbs e ZEISS PiWeb enterprise.
ZEISS PiWeb reporting è il pacchetto base. Ideale per la valutazione dei dati e l'analisi dei processi a fini statistici al di là della singola serie di misure è, invece, ZEISS PiWeb reporting plus. ZEISS PiWeb sbs è invece il pacchetto realizzato su misura per aziende di medie dimensioni, che possono così raggruppare e valutare i dati di più sistemi di misura, compresi i dispositivi di terzi e i dati di processo. Per contro, ZEISS PiWeb enterprise è il pacchetto più completo e viene usato da gruppi multinazionali con più stabilimenti e da numerose case automobilistiche.
Ma i bisogni nei confronti di uno strumento di analisi dei processi non si differenziano solo a seconda delle dimensioni aziendali. Per questo, ZEISS PiWeb realizza valutazioni specifiche per gruppi target che si eseguono premendo un semplice tasto. A differenza di un operatore di una macchina, ad esempio, un manager non ha bisogno di numerosi valori di misura singoli. Piuttosto, gli serve una panoramica di scostamenti ripetuti e critici rispetto alle tolleranze. Tuttavia, se volesse saperne di più di determinati aspetti, con ZEISS PiWeb potrebbe farlo. L'utente non può personalizzare solo la scelta dei dati e le valutazioni, bensì anche la loro rappresentazione e interpretazione grafica.✔

Garantire una produzione continua

Per sostituire le parti metalliche della macchina del suo cliente The Chocolate Factory, Visual First (agenzia di servizi Dutch 3D) utilizza la termoplastica caricata con fibre di carbonio FDM Nylon 12CF di Stratasys. La capacità di stampare in 3D su richiesta le parti di ricambio dei macchinari ha ridotto significativamente i tempi di inattività delle macchine, garantendo la continuità della linea di produzione.

di Elisabetta Brendano

1. La produttività di The Chocolate Factory dipende dal corretto funzionamento di una parte metallica a forma di gancio, semplice e allo stesso tempo fondamentale, che solleva i fasci di barre sul nastro trasportatore.

2. Le parti di ricambio stampate in 3D sono prodotte con la stampante 3D serie Production Fortus 450mc di Stratasys.

3. "Siamo in grado di stampare in 3D e fornire le parti di produzione a The Chocolate Factory in meno di una settimana, e questo è fondamentale per garantire la continuità della linea di produzione", ha commentato Carl van de Rijzen, titolare dell'azienda Visual First.

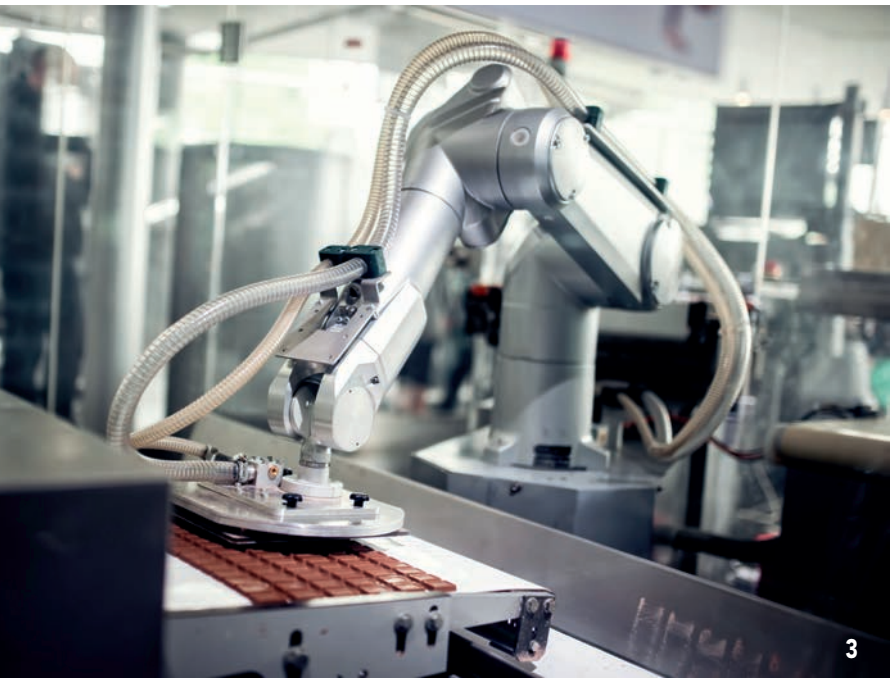
4. Per la propria attività The Chocolate Factory, azienda con sede a Rotterdam nei Paesi Bassi, utilizza una rete di macchinari per il confezionamento.

Per la propria attività The Chocolate Factory, azienda con sede a Rotterdam nei Paesi Bassi, utilizza una rete di macchinari per il confezionamento. La produttività dell'azienda dipende dal corretto funzionamento di una parte metallica a forma di gancio, semplice e allo stesso tempo fondamentale, che solleva i fasci di barre sul nastro trasportatore. Quando la parte non funziona correttamente si verifica un problema, in genere a scadenza regolare, per cui deve essere sostituita tre volte al mese. Dal momento che ogni parte di ricambio viene realizzata a mano, la consegna può richiedere oltre un mese.

"È essenziale che la macchina per il confezionamento sia sempre operativa, specialmente nei periodi più movimentati, come ad esempio Natale", spiega Carl van de Rijzen, titolare dell'azienda Visual First. "Grazie alla fabbricazione

PubliTec

2



3

4

additiva di Stratasys possiamo produrre su richiesta parti di ricambio personalizzate caratterizzate dalle stesse prestazioni delle parti metalliche. Siamo in grado di stampare in 3D e fornire le parti di produzione a The Chocolate Factory in meno di una settimana, e questo è fondamentale per garantire la continuità della linea di produzione".

Robusto come il metallo

Van de Rijzen utilizza il materiale composito FDM Nylon 12CF ad alte prestazioni di Stratasys, un termoplastico caricato in carbonio, contenente il 35% di fibra di carbonio. Prodotta con la stampante Stratasys 3D della serie Production Fortus 450mc, la parte di ricambio della macchina, stampata in 3D, attualmente viene utilizzata in fabbrica. Secondo van de Rijzen, il team di The Chocolate Factory è sorpreso dall'elevato rapporto rigidità/peso della termoplastica FDM Nylon 12CF, che consente di ottenere parti caratterizzate da un'estrema rigidità.

"Il successo della parte stampata in 3D è stato subito chiaro dal momento che è impossibile piegare il materiale", afferma van de Rijzen. "La parte ha superato tutti i test sulla macchina e sono stati completati diversi cicli senza incidenti. Con la sostituzione della parte metallica con la nostra versione stampata in 3D, la fabbrica è riuscita ad aumentare la produttività".

In precedenza, il costante intervento dell'uomo era indicativo del funzionamento non ottimale della parte metallica, motivo per cui la macchina si danneggiava di frequente. "Adesso, grazie alla capacità di ottimizzare il design della parte con la stampante Fortus 450mc, la situazione è migliorata, in quanto la parte è molto più leggera dell'omologo componente in metallo", continua van de Rijzen. "The Chocolate Factory ha osservato anche dei vantaggi in termini economici, dal momento che il team ha segnalato una riduzione dei costi relativi alla realizzazione della parte suddetta pari al 60%".

Numerosi i campi di applicazione

Dopo il successo riscontrato con la realizzazione della parte di ricambio stampata in 3D, The Chocolate Factory si rivolge adesso a Visual First per risolvere altre sfide legate al design, soprattutto per sviluppare un prototipo di stampo di fusione per testare l'accettazione dei propri prodotti. In genere, questo tipo di stampo è realizzato in plastica, un materiale che richiede molto tempo e costi elevati. "Con gli stampi realizzati in 3D con la stampante Fortus 450mc, l'azienda sarà in grado di accelerare ulteriormente i processi di produzione", afferma van de Rijzen.

"Stiamo assistendo alla crescita della domanda di parti di produzione e parti di ricambio stampate in 3D per le macchine industriali, in particolare per le macchine per imballaggio", conclude Nadav Sella, capo della business unit per le nuove soluzioni di Stratasys. "Queste macchine richiedono un livello elevato di personalizzazione, legato alla grande varietà di prodotti che vengono sottoposti al processo di imballaggio. In molti casi, l'uso della fabbricazione additiva consente non solo di risparmiare su tempi e costi durante la fabbricazione di tale macchinario, ma permette anche di rendere queste macchine più efficienti grazie alla riduzione del peso, alla semplificazione del design e alla maggiore funzionalità".✔

Un progetto integrato e flessibile a 5 assi per la produzione di ingranaggi conici

1

Partendo da un'idea del gruppo Hiwin, la società Matrix Machine Tool (Coventry) ha realizzato una macchina destinata alla lavorazione di ingranaggi conici elicoidali di piccole dimensioni. Su questo sistema i processi sono automatizzati, grazie all'integrazione di magazzino utensili, cambio automatico degli utensili, braccio meccanico e alimentatore.

di YU. M.T.

1. Macchina per la produzione di ingranaggi conici ideata da Hiwin Technologies Corp in collaborazione con Siemens e realizzata da Matrix Machine Tool (Conventry).

2. Portautensili con attacco HSK A63.

3. Asse B / asse C con motore torque.

4. Braccio meccanico (Hiwin/SCARA RS406).

5. Integrazione perfetta tra SCARA e la macchina.

6. Schermata di inserimento dati sugli ingranaggi.

7. Progettazione grafica del contact pattern.

8. Risultato della regolazione automatica del contact pattern.

9. Rettifica della ruota dentata dopo la lavorazione a caldo.

10. Misurazione in linea.

11. Rappresentazione dell'errore di superficie.

12. Risultato dopo la correzione automatica della superficie.

Hiwin

Matrix Machine Tool (Coventry)

PubliTec

2

Gli ingranaggi conici elicoidali sono meccanismi particolari da produrre, tanto che pochi sono i costruttori di macchine che dispongono di tutte le attrezzature necessarie per realizzarli. Uno di questi è la società Matrix Machine Tool (Coventry), che ha realizzato un sistema automatizzato (che comprende un CNC sincrono a cinque assi Siemens, un magazzino utensili e un braccio meccanico) adatto sia alla produzione di lotti di grandi quantità sia di quantità diversificate in piccoli lotti. Sebbene sia stato espressamente concepito per il taglio degli ingranaggi, se opportunamente modificato il sistema può essere anche impiegato per la messa a punto dopo la lavorazione a caldo.

Un progetto realizzato a più mani

Il progetto di sviluppare una macchina per la lavorazione sincronizzata a cinque anni nasce da un'idea di Hiwin Technologies Corp in collaborazione con Siemens. A realizzarlo è stata dunque l'inglese Matrix Machine Tool (Coventry) - azienda appartenente al gruppo Hiwin (nome molto noto nel campo dei componenti e delle tecnologie di sistema per il controllo del moto). Con questa macchina è possibile produrre ingranaggi conici elicoidali con modulo massimo 3, con la possibilità di gestire utensili fino a una lunghezza di 100 mm.
La struttura della macchina è la stessa di un centro di lavoro verticale a cinque assi. È previsto l'utilizzo di un portautensili con cono HSK A63, su cui è montato l'utensile di fresatura integrato che sarà poi installato sull'asse della macchina. Disponibile anche il cambio automatico degli utensili.
La macchina è dotata di due motori a trasmissione diretta (motori torque) per l'asse rotativo (asse C) e per l'asse inclinato (asse B) dei pezzi. Anche il braccio meccanico è inserito in maniera ottimale nella struttura della macchina in modo da supportare a pieno la produzione automatizzata.

I punti di forza che identificano il sistema

Numerosi sono i vantaggi dell'utilizzo della macchina realizzata da Matrix Machine Tool (Conventry). Per cominciare, chi decide di produrre solo ingranaggi conici elicoidali può continuare a utilizzare gli utensili di precisione già presenti in azienda, senza così perdere il know how acquisito relativo alla lavorazione.
È possibile anche utilizzare utensili integrati il cui impiego permette di eliminare i tempi solitamente richiesti per l'installazione e la regolazione degli stessi.
Nell'ottica di eliminare il tempo di calibrazione manuale, è disponibile un meccanismo di cambio automatico degli utensili che, prima di cominciare la rettifica della dentatura, monta una sonda per l'allineamento automatico degli ingranaggi. In caso di produzioni di grandi quantità, è anche possibile inserire a magazzino più di un utensile così da non doverlo sostituire durante il processo produttivo.
La macchina dispone inoltre di una sonda per l'allineamento automatico degli ingranaggi che funge anche da strumento ausiliario e che permette di eseguire la misurazione in linea della dentatura, eliminando così la necessità di utilizzare strumenti specifici per il rilevamento.
Altro elemento distintivo che contraddistingue la macchina è la presenza di un motore a trasmissione diretta (torque). Rispetto al movimento con vite senza fine, questo tipo di motore non solo rende la lavorazione più scorrevole, con una

Blue Philosophy: ecocompatibilità, sviluppo economico, responsabilità sociale. Il giusto modo di innovare.

Le imprese concessionarie del marchio UCIMU, segno distintivo della più qualificata produzione italiana, sono tenute a realizzare macchine utensili che permettano agli utilizzatori di sfruttare razionalmente le risorse, minimizzando l'uso di energia, materie prime e mezzi. La "Blue Philosophy" è, infatti, criterio di attribuzione del marchio UCIMU, insieme a affidabilità commerciale, solidità finanziaria, massima attenzione per sicurezza e funzione collaudo, "cura del cliente" monitorata attraverso la metodologia Key Performance Indexes. Depositato a norma di legge, il marchio UCIMU viene concesso alle associate a UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE in grado di dimostrare, attraverso esami approfonditi e severi (regolarmente reiterati), caratteristiche aziendali che nessuno schema di certificazione considera contemporaneamente. Per questo, **il marchio UCIMU è espressione delle qualità che cerca l'utilizzatore.**

IMPRESE CONCESSIONARIE DEL MARCHIO UCIMU

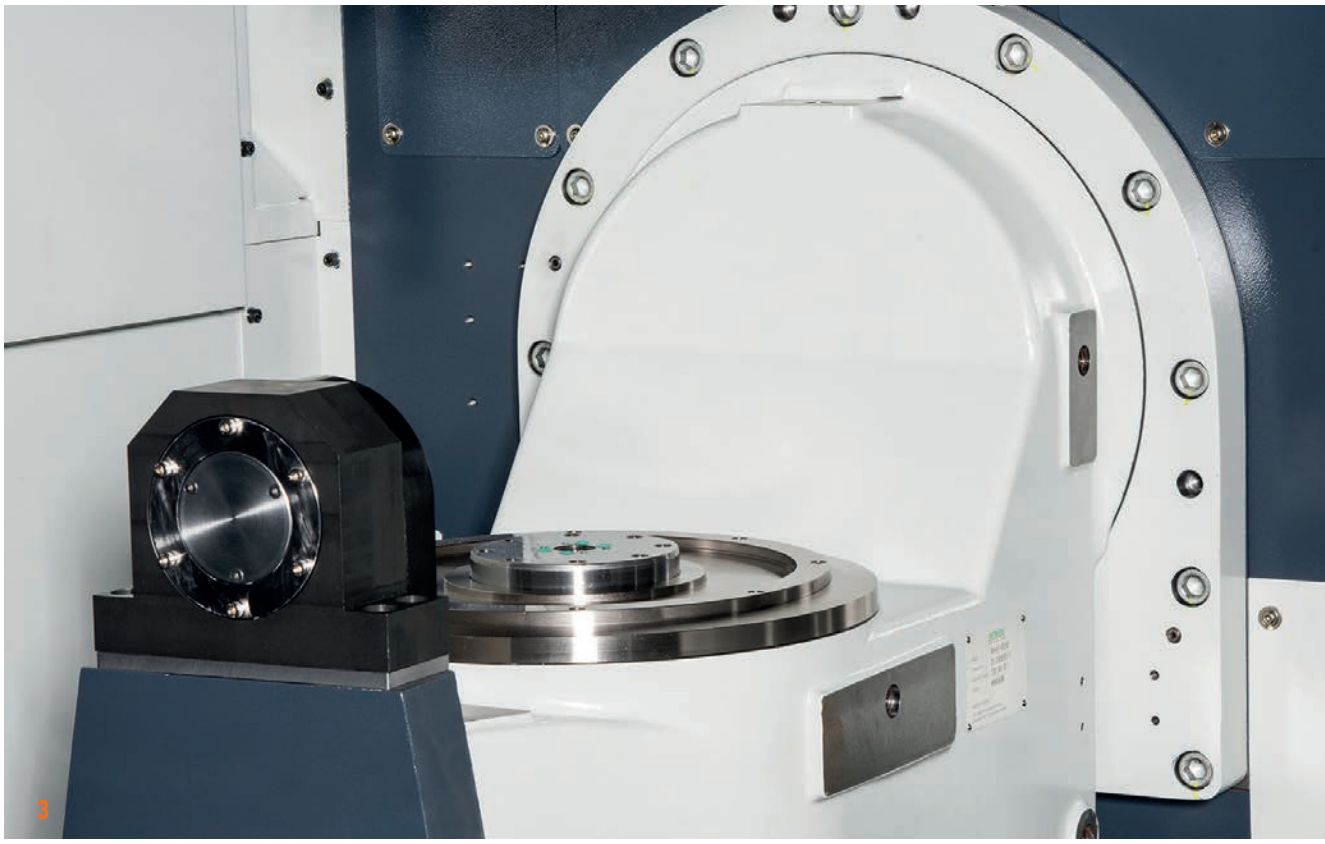
ABB Sesto San Giovanni MI
ADIGE Levico Terme TN
ADIGE-SYS Levico Terme TN
AUTOMATOR Corsico MI
BALCONI Varedo MB
BARIOLA Legnano MI
BARUFFALDI Tribiano MI
BERCO Copparo FE
BIGLIA Incisa Scapaccino AT
BLM Cantù CO
BRAGONZI Lonate Pozzolo VA
BUCCI AUTOMATIONS Faenza RA
CARLO SALVI Garlate LC
CARNAGHI MARIO Olgiate Olona VA
CARNAGHI PIETRO Villa Cortese MI
CB FERRARI Mornago VA
CMS Zogno BG
COLGAR INTERNATIONAL Cornaredo MI
COMEC Chieti Scalo CH
COSEMA Mappano di Caselle Torinese TO
D'ANDREA Lainate MI
DELTA Cura Carpignano PV
DUPLOMATIC Legnano MI
ECS Sesto Fiorentino FI
ELBO CONTROLLI Meda MB
ELESA Monza
FICEP Gazzada Schianno VA
FIDIA San Mauro Torinese TO
GALDABINI Cardano al Campo VA
GASPARINI Mirano VE
GHIRINGHELLI Luino VA
GIANA Magnago MI
GILDEMEISTER ITALIANA Brembate di Sopra BG
GIUSEPPE GIANA Magnago MI
GOZIO Ospitaletto BS
GRAZIANO Tortona AL
HEXAGON Grugliasco TO
IMET Cisano Bergamasco BG
INNSE BERARDI Brescia
JOBS Piacenza
LAZZATI Rescaldina MI
LOSMA Curno BG
LTF Antegnate BG
MANDELLI Piacenza
MARPOSS Bentivoglio BO
MCM Vigolzone PC
MECCANICA NOVA Zola Predosa BO
MELCHIORRE Bollate MI
MILLUTENSIL Milano
MINO Alessandria
OMERA Chiuppano VI
OMLAT Ceresole d'Alba CN
OMV Caltana di Santa Maria di Sala VE
PAMA Rovereto TN
PARPAS Cadoneghe PD
PEAR Firenze
PRIMA INDUSTRIE Collegno TO
PROMAC Salzano VE
RIELLO SISTEMI Minerbe VR
ROSA Rescaldina MI
ROSA SISTEMI Legnano MI
ROTOMORS Grugliasco TO
SAFOP Pordenone
SALVAGNINI Sarego VI
SPERONI Sostegno di Spessa PV
STREPARAVA Adro BS
TACCHI Castano Primo MI
TECNO PIÙ Tavullia PU
TIESSE ROBOT Visano BS
VACCARI Brendola VI
VIGEL Borgaro Torinese TO
WALCO Milano
ZANI Turate CO

Elenco aggiornato a 20 febbraio 2018

IMPRESA CONCESSIONARIA DEL MARCHIO UCIMU

UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE
ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI ITALIANI MACCHINE UTENSILI, ROBOT E AUTOMAZIONE
viale Fulvio Testi 128, 20092 Cinisello Balsamo MI, tel. +39 02 262 551, telefax +39 0226 255 214/349, ucimu@ucimu.it
www.ucimu.it

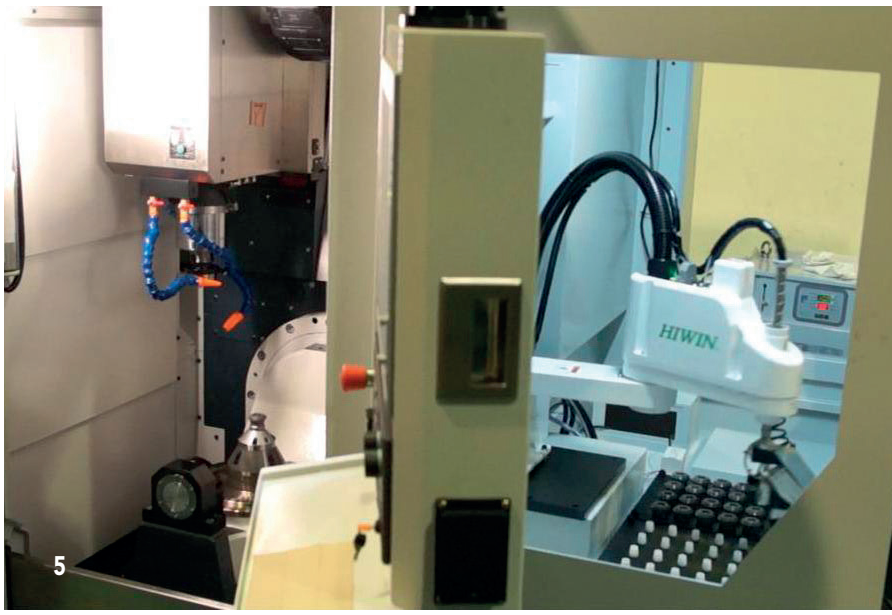
risposta più rapida e un miglior controllo multi asse sincronizzato, ma è anche privo dei problemi di regolazione che causano un gioco meccanico e un consumo degli ingranaggi.
In ultimo, non certo per importanza, ricordiamo che la struttura della macchina (molto simile a quella di un qualsiasi centro di lavoro verticale a cinque assi) permette una perfetta integrazione con il braccio meccanico SCARA. In questo modo, oltre a essere automatizzata la lavorazione risulterà anche più economica.


3

Un software di facile approccio

Oltre a creare una macchina estremamente user-friendly, Matrix Machine Tool (Coventry) ha sviluppato un'interfaccia software particolarmente intuitiva. L'applicativo per la produzione di ingranaggi conici elicoidali permette di effettuare simulazioni al computer in modo da sapere in anticipo quale sarà l'andamento delle pressioni di contatto sui denti (contact pattern). Il software si avvia con una schermata di inserimento dei dati degli ingranaggi. Si passa quindi all'inserimento di nome (ID), numero dei denti (Tooth Number), modulo (Module), larghezza del dente (Face Width), angolo spirale (Spiral Angle), senso della spirale (Hand of Spiral), angolo di pressione (Pressure Angle), angolo tra gli assi (Shaft Angle). Premendo Default Design è possibile calcolare tutti i dati dell'ingranaggio, e successivamente si entra nella schermata di disegno della superficie.
Dopo aver premuto Default, il software calcola i dati relativi agli utensili e al contact pattern.

4



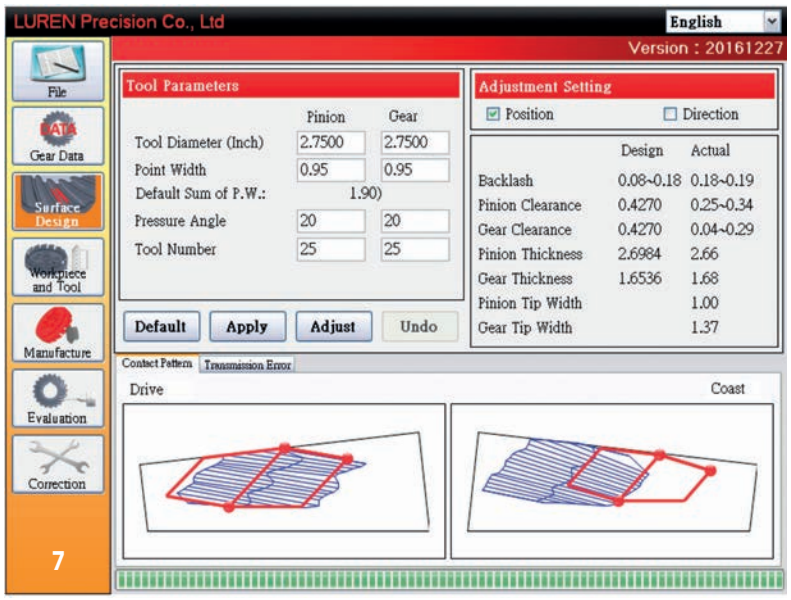
5

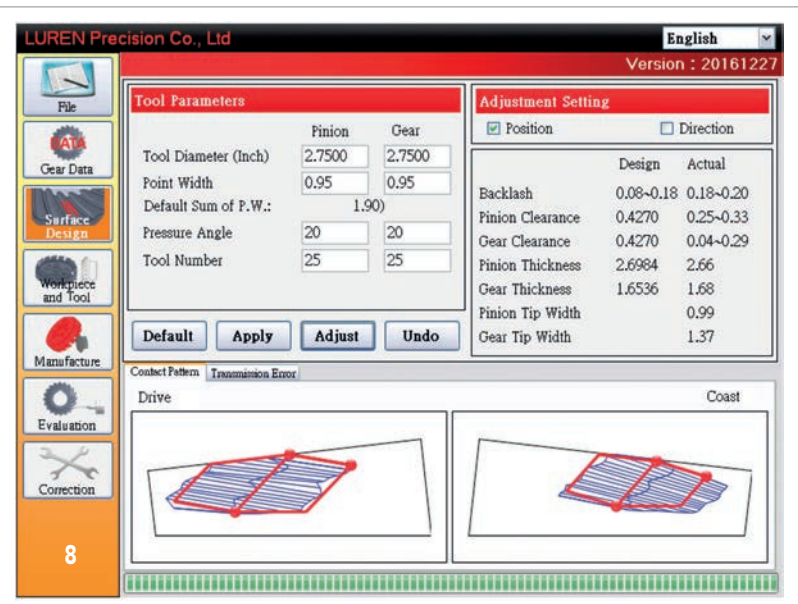
Con la simulazione di accoppiamento viene generato il contact pattern

Il contact pattern viene calcolato per mezzo di una simulazione. Secondo il principio di accoppiamento delle ruote

6

dentate, si può ottenere il movimento dell'utensile sul sistema di coordinate del pezzo da lavorare, per poi sapere con precisione la forma lavorata in uscita per mezzo dell'accoppiamento e dell'equazione di ingranamento (mesh equation), insieme alla posizione della superficie da conoscere. A quel punto il contact pattern si ottiene effettuando una simulazione di accoppiamento.
In questa particolare schermata, l'utente può regolare in larghezza la punta dell'utensile (Point Width) per controllare il gioco meccanico tra gli ingranaggi, oppure può trascinare direttamente la forma rossa esagonale sul contact pattern, premendo il tasto Adjust, in modo da permettere al software di calcolare le impostazioni meccaniche del nuovo percorso di lavorazione così da arrivare alla posizione desiderata.
Una volta completata questa operazione, si trasferisce il rapporto di movimento relativo tra utensile e pezzo al sistema di coordinate della macchina, ottenendo così il percorso di lavorazione effettivo. Ciò permetterà di generare automaticamente il programma di controllo numerico (NC), che la macchina utilizzerà per la lavorazione effettiva.





Il percorso di lavorazione sopra illustrato si può rappresentare con i seguenti polinomi:

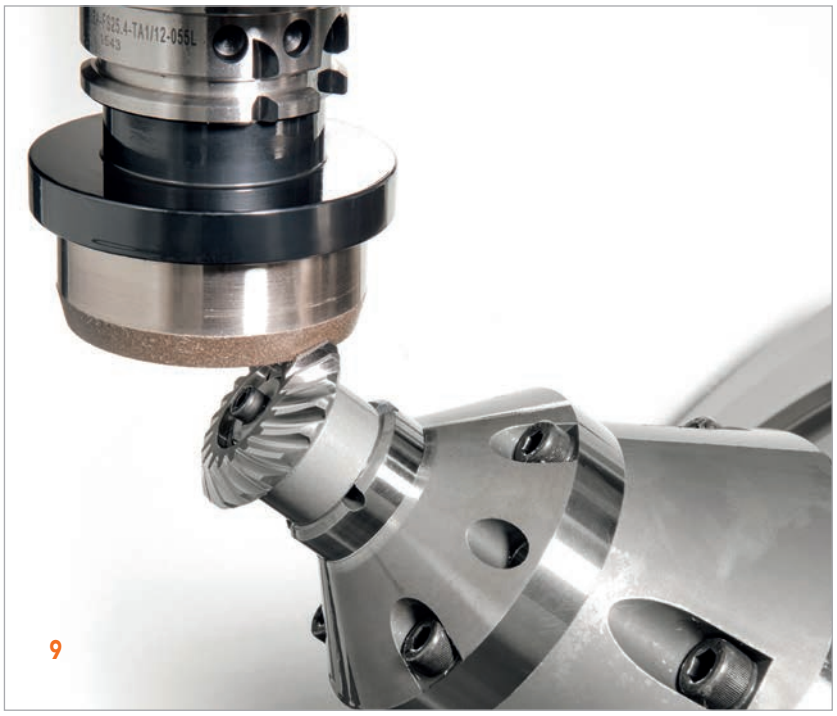
$$X = x0 + x1 * c + x2 * c^2 + x3 * c^3 \ldots$$

$$Y = y0 + y1 * c + y2 * c^2 + y3 * c^3 \ldots$$

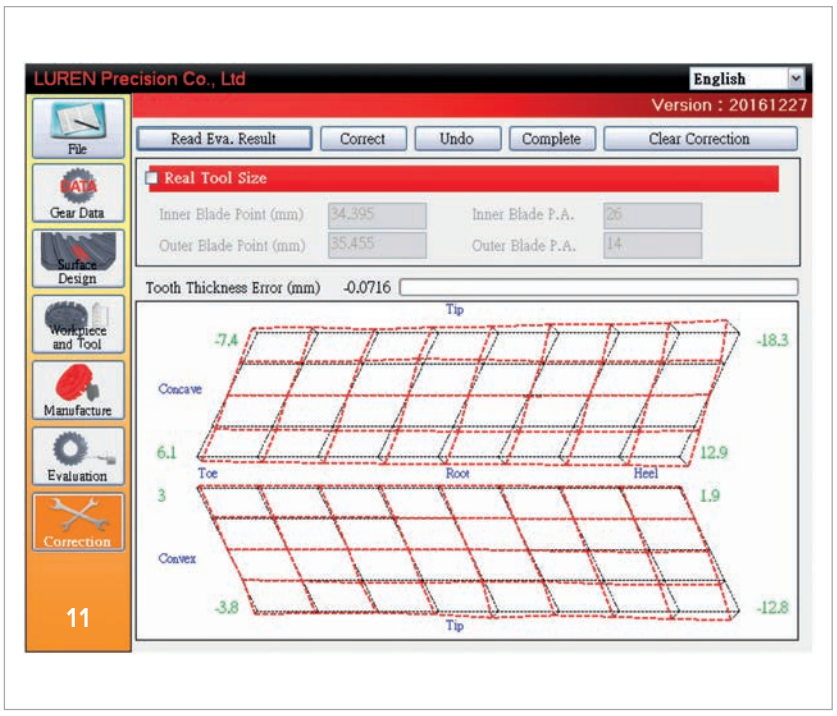
$$Z = z0 + z1 * c + z2 * c^2 + z3 * c^3 \ldots$$

$$B = b0 + b1 * c + b2 * c^2 + b3 * c^3 \ldots$$

In questo caso, *c* indica le coordinate dell'asse *c*, il resto degli assi vanno rappresentati con diversi polinomi e dipendono dalle impostazioni della macchina.
Successivamente, si procede alla valutazione dei punti superficie dell'ingranaggio per mezzo dello specifico misuratore. Nel caso in cui l'utente non lo possedesse, Matrix fornisce anche un modulo per la misurazione in linea che permette di calcolare la superficie direttamente sulla macchina. Una volta terminata questa operazione, il file generato

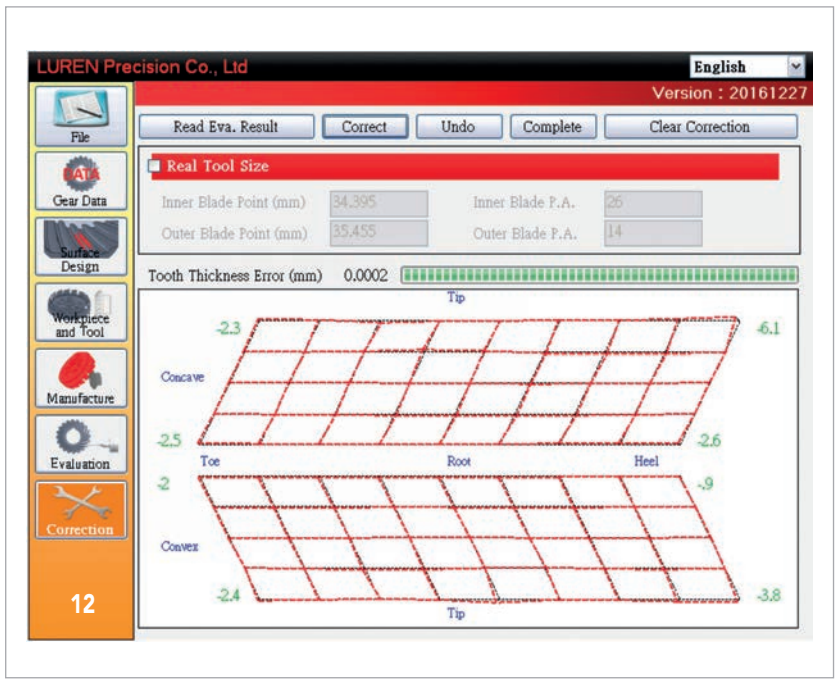


9



11

10



12

verrà letto dal software di Matrix, che mostrerà l'errore di superficie.
In questa fase, l'errore è generato principalmente dalla morsa, dall'installazione, dal consumo degli utensili, dalle misure degli utensili, ecc. Sarà sufficiente seguire le indicazioni fornite dal software per la correzione (*Correct*) in modo da ottenere il nuovo percorso di lavorazione e il nuovo programma NC. Le nuove impostazioni correggeranno l'errore di superficie, mostrando su schermo il risultato previsto dopo tale operazione.

Un nucleo di calcolo matematico intelligente

Per realizzare la regolazione automatica dell'errore, il software di Matrix utilizza il metodo di ottimizzazione del progetto.
Il problema di ottimizzazione del progetto si rappresenta come di seguito:
Funzione target: $f = \sum_{i=1}^{n} e_i^2 + T^2$, dove ei è il valore di errore di ogni punto di misurazione, n è il numero di punti di misurazione e T è l'errore di spessore.
Condizioni di restrizione: nessuna.
Variabili del progetto: tutti i dati del polinomio del percorso di lavorazione, x0, x1, x2, x3, y0, y1, y2, y3, z0, z1, z2, z3, b0, b1, b2, b3…
Successivamente, si applica la differenziazione parziale o la differenza finita alla funzione target con le variabili del progetto, in modo da sapere come migliorare la funzione cambiando le variabili. I metodi più semplici sono il Metodo della Discesa più Ripida o il Metodo del Gradiente Coniugato. Una volta ottenuta la tendenza del cambiamento, bisogna calcolare la quantità di cambiamento per mezzo di metodi quali Ricerca di Intervalli Uguali, Ricerca della Sezione Aurea, Interpolazione Polinomiale ecc. Con una serie di iterazioni si riuscirà a diminuire l'errore di superficie e di spessore.✔

QUALIFICA AUTORE
YU. M.T. lavora presso la società Matrix Machine Tool (Coventry).

PubliTec

NORMATIVA

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

Controlli non distruttivi delle saldature

Le "prove non distruttive" sono un complesso di esami e rilievi condotti impiegando metodi che non alterano il materiale e non richiedono la distruzione o l'asportazione di campioni dalla struttura in esame. Da qui la definizione di "non Distruttive".
Uno dei metodi più comunemente utilizzato è il controllo radiografico.
Proprio in questo contesto si inserisce l'operato della commissione Saldature che si è occupata del recepimento della EN ISO 10675-2.
Il documento, che costituisce una revisione tecnica della precedente norma, specifica i livelli di accettazione per le imperfezioni nelle saldature testa a testa di alluminio, rilevate mediante radiografia. I livelli di accettazione possono essere applicati ad altri tipi di saldature o di materiali, se concordato tra le parti.
I livelli di accettazione possono essere correlati alle norme di saldatura o di applicazione, alle specifiche o ai codici. La norma presuppone che il controllo radiografico sia stato effettuato in conformità con UNI EN ISO 17636-1 per radiografia con pellicola, o alla UNI EN ISO 17636-2 per radioscopia e per radiografia con rilevatori digitali.
Quando si valuta se una saldatura soddisfa i requisiti specificati per un livello di qualità della saldatura, le dimensioni delle imperfezioni consentite dalle norme sono confrontate con quelle rilevate da una radiografia della stessa saldatura.✔

Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro

A qualsiasi categoria lavorativa si appartenga, impiegati, manager, operai... tutti si ha a cuore la sicurezza del proprio luogo di lavoro e UNI da sempre lavora in questa direzione.
Affrontare l'argomento significa trattare un pilastro della normativa tecnica.
Questo pilastro adesso è disponibile per tutti: si tratta della norma UNI ISO 45001 "Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro - Requisiti e guida per l'uso".
La norma più discussa e attesa - a livello mondiale - degli ultimi anni è stata pubblicata dall'ISO, adottata e tradotta in italiano per la sua massima diffusione e comprensione.
Gli infortuni riconosciuti dall'INAIL come avvenuti sul luogo lavoro di lavoro in senso stretto in Italia nel corso del 2016 sono stati circa 340.000. 332 gli infortuni mortali. Questi infortuni hanno causato circa 11.000.000 di giornate di inabilità (in media 84 giorni per infortuni che hanno provocato menomazione, circa 21 giorni in assenza di menomazione).
Questi dati sono il bersaglio che la UNI ISO 45001 vuole aggredire e ridurre, con la cultura della prevenzione, della gestione, del miglioramento continuo.
Come tutte le norme, anche la UNI ISO 45001 aiuta le persone e migliora il business: più sicurezza, meno infortuni, più serenità dei lavoratori, più competitività.
La UNI ISO 45001 specifica i requisiti per un sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro (SSL) e fornisce una guida per il suo utilizzo, al fine di consentire alle organizzazioni di predisporre luoghi di lavoro sicuri e salubri, prevenendo lesioni e malattie correlate al lavoro, nonché migliorando proattivamente le proprie prestazioni relative alla SSL.
La norma è applicabile a qualsiasi organizzazione, indipendentemente dalle dimensioni, tipo e attività, che desideri creare, attuare e mantenere un sistema di gestione per migliorare la salute e la sicurezza sul lavoro, eliminare i pericoli e minimizzare i rischi per la SSL (incluse le carenze del sistema), cogliere le opportunità per la SSL e prendere in carico le non conformità del sistema di gestione associate alle proprie attività.
Inoltre, facilita l'organizzazione nel raggiungimento dei risultati attesi del suo sistema di gestione per la SSL; ovvero: a) miglioramento continuo delle prestazioni di sicurezza; b) soddisfacimento dei requisiti legali e degli altri requisiti connessi; c) raggiungimento degli obiettivi per la sicurezza sul lavoro.
La UNI ISO 45001 include un'appendice informativa nazionale contenente alcune note riguardanti la corretta collocazione della norma rispetto al quadro legislativo vigente (D.Lgs. 81/2008), realizzata grazie al tempestivo lavoro di un gruppo ristretto della commissione "Sicurezza".✔

Calendario fiere

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

MCT Petrolchimico
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

MICRONORA
dal 25 al 28 settembre 2018
Besançon - Francia

Fastener Fair Italy
dal 26 al 27 settembre 2018
Milano - Italia

Marmomac
dal 26 al 29 settembre 2018
Verona - Italia

Motek
dall'8 all'11 ottobre 2018
Stoccarda - Germania

BI-MU
dal 9 al 13 ottobre 2018
Milano - Italia

SAVE
dal 17 al 18 ottobre 2018
Verona - Milano

H2O
dal 17 al 19 ottobre 2018
Bologna - Italia

SAIE
dal 17 al 20 ottobre 2018
Bologna - Italia

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

Alberti Umberto **15**
Altair 26
AMB 2018 ..... **43**
AMC Meccanica **9**
ANES **24**
ANSYS 20
Attrezzature Agint 20

B

Baoli 9
BIG KAISER 30
BOGE 22
Bralo **13**

C

Cabel+ 19
CAM2 28
Carl Zeiss 34, **48**
C.B. Ferrari 32
Cimsystem **11**
CMZ **35**
Crown 27
CT Meca 28

E

EMCO 28
Eredi Bassi Araldo 19
Erowa 6, **33**
Ettlinger Kunststoffmaschinen 30

F

FANUC 10
Federazione CNOS-FAP 29
FLC - Fondazione Luigi Clerici 14
FMB 26

G

GF Machining Solutions 16
Gruppo Sodexo 18

H

Hannover Express **30**
Hiwin 40
Hwacheon 4

I

ICIM 31
igus 26
Ingersoll Taegutec Italia **7**
Inovatools 25
Istituto Italiano della Saldatura (IIS) 27

J

JPMorgan Chase Foundation 14

K

Kärcher 20
Kardex Remstar 12

L

Linde Material Handling 29
LNS Group 24

M

Made in Steel 19
Manival 4, **23**
MAR 22
Matrix Machine Tool (Coventry) 40
Mechanical Employment 14
MEWA 1
Migatronic 20
MMC Italia **1**
MSC Software Corporation 28

O

Omatech 6
Omega Engineering **27**
OML 9, **31**
ORDERFOX 21

P

Perno **19**
PLAST 2018 21

Q

QFP 22

R

RCM 2
Repar 2 ..... **1, 17**
R.F Celada 24

S

Sandvik Coromant 31
SCS Concept 22
Seco Tools 23
Sermac **21**, 26
SICK 25
Siemens Italia 29
SMZ Italia **29**
Soraluce 1
Stratasys 38

T

TAV Vacuum Furnaces 2
The Chocolate Factory 38
Toshiba 23

U

UCIMU - Sistemi per Produrre **41**
UNI 45

V

Val.Co **25**
Vero Project 9

Z

Zimmer Group **2**

PubliTec...

...una realtà sempre in movimento

oltre 10.000 indirizzi e-mail personalizzati ricevono la newsletter con informazioni dalle aziende e anticipazioni sugli argomenti trattati.

Volete ricevere la newsletter?
Volete inserire un annuncio pubblicitario e raggiungere mensilmente oltre 10.000 nominativi?
Inviate un messaggio all'indirizzo:
community@publitec.it

NEWSMEC
TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA PER PRODURRE

Anno Tredicesimo
Aprile 2018 - n° 88 Pubblicazione iscritta al numero 982 del registro di Cancelleria del Tribunale di Milano, in data 28/12/2005.
Direttore responsabile: Fernanda Vicenzi
PubliTec S.r.l. è iscritta al Registro degli Operatori di Comunicazione al numero 2181 (28 settembre 2001).

Questa rivista Le è stata inviata tramite abbonamento. Le comunichiamo, ai sensi del Dlgs 196/2003, articolo 13, che i suoi dati sono custoditi con la massima cura e trattati al fine di inviare questa rivista o altre riviste da noi edite o per l'inoltro di proposte di abbonamento.
Titolare del trattamento è PubliTec S.r.l. - Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano. Ai sensi dell'art. 7 della stessa Legge, lei potrà rivolgersi al titolare del trattamento, al numero 02 535781 chiedendo dell'ufficio abbonamenti, per la consultazione dei dati, per la cessazione dell'invio o per l'aggiornamento dei dati. Il responsabile del trattamento dei dati raccolti in banche dati ad uso redazionale è il direttore responsabile a cui ci si può rivolgere per i diritti previsti dal D. Lgs.196/03.
La riproduzione totale o parziale degli articoli e delle illustrazioni pubblicati su questa rivista è permessa previa autorizzazione, PubliTec non assume responsabilità per le opinioni espresse dagli Autori negli articoli e per i contenuti dei messaggi pubblicitari.
© PubliTec

ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA DI SETTORE

©PubliTec Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano
tel. 02/535781 - fax 02/56814579 - www.publiteconline.it

Direzione Editoriale
Fabrizio Garnero - 02/53578309 - f.garnero@publitec.it

Redazione
Laura Alberelli - tel. 02/53578209 - l.alberelli@publitec.it
newsmec@publitec.it
Alberto Marelli- tel. 02/53578210 - a.marelli@publitec.it

Produzione, impaginazione e pubblicità
Cristian Bellani - tel 02/53578303 - c.bellani@publitec.it
Giada Bianchessi - tel 02/53578201 - g.bianchessi@publitec.it
Rosangela Polli - tel 02/53578202 - r.polli@publitec.it

Ufficio Abbonamenti
Irene Barozzi - 02/53578204 - abbonamenti@publitec.it

Il costo dell'abbonamento annuale è di Euro 55,00 per l'Italia e di Euro 105,00 per l'estero.
Prezzo copia Euro 2,60. Arretrati Euro 5,20.

Segreteria vendite
Giusi Quartino - tel. 02/53578205 - g.quartino@publitec.it

Agenti di vendita
Mario Bernasconi, Gianpietro Scanagatti

Stampa
Grafica FBM (Gorgonzola - MI)

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

// **PIONEERING**
MADE BY ZEISS

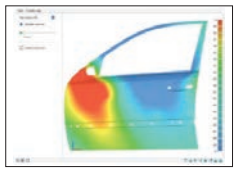
Photo by: Massimo Mucci

ZEISS Connectivity

ZEISS Industry 4.0

ZEISS Application

ZEISS Automation


ZEISS Reporting

Esplora con **ZEISS** i vantaggi dell'industria 4.0 nel 2018
Visitaci a: Technology Hub Milano - PLAST Rho

More info?
www.zeiss.it

ZEISS