

NEWSMEC

TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA PER PRODURRE

postatarget
magazine
DCODM0261
NAZ/039/2008
Posteitaliane

PubliTec
Via Passo Pordoi 10
20139 Milano



Maggio 2021

114

NS L'AVANGUARDIA DELLA TECNOLOGIA
Le MICRO frese in materiali EVOLUTI
TOOL

Fresatura di lucidatura dello stampo
PCD

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

Fresatura di materiali "fragili" come il metallo duro
DIAMANTE
Rivestimento


www.prealpina.com - info@prealpina.com

LA MOVIMENTAZIONE SICURA, AFFIDABILE E VELOCE



Winkel propone il sistema Fast Pick Station, indicato per eseguire operazioni di palletizzazione, de-palletizzazione e approntamento nel più breve tempo possibile. La stazione di Winkel non solo sveltisce i processi ma migliora anche l'ergonomia sul posto di lavoro, aumenta la capacità di presa, la qualità di approntamento e rende la movimentazione della merce più sicura. Con Fast Pick Station è possibile

eseguire sino a 800 prese all'ora senza alcuna difficoltà e senza alzare pesi; eventualmente è possibile inserire una postazione per il ricovero palette vuote in modo da procedere con la preparazione del materiale anche durante la fase di avvolgimento. L'area di lavoro è accessibile da tutti i lati, motivo per cui Fast Pick Station può essere completamente automatizzata. Oltre a garantire una maggiore efficienza e minori errori,

il sistema proposto da Winkel rappresenta dunque una soluzione affidabile ed economica, facilmente integrabile nei processi produttivi e logistici già esistenti. La stazione può essere utilizzata in diversi ambiti applicativi, tra cui l'industria automobilistica e della componentistica, ...✓

RAFFORZATA LA SQUADRA DIRIGENTE IN EUROPA

ANCA annuncia nuove importanti nomine in Europa, rafforzando la sua squadra dirigente e con essa l'impegno a offrire il miglior servizio possibile. Edmund Boland è il nuovo

General Manager Europe, Martin Winterstein entra in azienda con il ruolo di Sales Manager Europe, mentre Jan Langfelder diventa Global Key Accounts Manager. ANCA Europe è attiva da oltre 20 anni e le nuove nomine riflettono un'impronta locale in continua espansione.

In Europa, ANCA dispone di un centro tecnologico a Weinheim, in Germania, di una sede nel Regno Unito e di centri locali di vendita e assistenza tecnica in buona parte dei paesi europei. Dopo aver guidato le operazioni globali dalla sede centrale di ANCA a Melbourne, grande soddisfazione per il nuovo ruolo è stata espressa da Edmund Boland che ricopre adesso il ruolo di General Manager Europe: "Sono molto contento di entrare a far parte del team di un mercato così importante.

In ANCA mi sento a casa e gli anni di esperienza nella nostra sede centrale australiana mi hanno permesso di conoscere a fondo l'attività, così che potrò aiutare il team europeo a sviluppare ulteriormente le sue capacità per ascoltare e servire ancora meglio i nostri clienti". ✓



NS

L'AVANGUARDIA DELLA TECNOLOGIA

Le MICRO frese in materiali EVOLUTI

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

CBN

Fresatura di materiali "fragili" come il metallo duro

DIAMANTE
Rivestimento



Fresatura di lucidatura dello stampo
PCD

**I ROBOTIC DAYS HANNO
CONFERMATO TUTTE LE ASPETTATIVE**



Tre le giornate previste, venti i Tech Talks programmati per altrettanti relatori in rappresentanza di diciassette aziende e 352 le persone registrate. Questi sono i numeri dei Robotic Days, evento digitale organizzato dalla rivista Deformazione con il patrocinio di SIRI, Associazione Italiana di Robotica e

Automazione e il contributo di SIAD in qualità di main sponsor. Un evento che ha raccolto il consenso di tutti, pubblico e relatori che, nonostante la presenza virtuale, hanno dato vita a una tre giorni ricca di spunti di interesse e momenti di dibattito e confronto fra operatori del settore e costruttori di robot. Valida quindi la formula dei Tech Talks attraverso i quali il direttore editoriale di PubliTec, Fabrizio Garnero, ha intervistato i vari esponenti delle aziende che hanno aderito ai Robotic Days riuscendo a scattare una fotografia reale dello stato dell'arte della Robotica industriale nel nostro Paese. ABB, COMAU, Mitsubishi Electric, Hiwin, KLAIR Robotics, KUKA, OMRON, Schunk, Staubli, Tiesse Robot, Universal Robots, insieme a SIRI e al Politecnico di Torino

le aziende che hanno animato con il loro Tech Talks i primi due giorni della manifestazione. ABB, nuovamente, al pari di Tiesse Robot, insieme ad Alma Italia, Fanuc, Roboteco Italgarg, SIAD e Yaskawa le sette aziende protagoniste della giornata di studio sulla saldatura robotizzata. A inaugurare i lavori della prima giornata è stato Domenico Appendino, Presidente di SIRI, che con il suo Tech Talks ha "dato i numeri" della Robotica in Italia e introdotto alcuni dei trend e dei temi tecnologici di strettissima attualità poi affrontati nel corso degli altri appuntamenti. Il secondo giorno dei Robotic Days è stato invece inaugurato dal professor Giuseppe Quaglia del Politecnico di Torino e consigliere di SIRI che ha ufficialmente introdotto e definito il concetto di "Robotica di

Servizio" sempre più presente nella nostra quotidianità, sia a casa che sul posto di lavoro.

La terza è ultima giornata dei Robotic Days è stata inaugurata da SIAD, main sponsor dell'evento. ✓

**FRESA IN METALLO
DURO INTEGRALE**

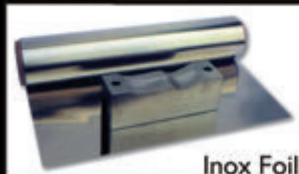


Da quasi mezzo secolo, BFT Burzoni propone utensili e soluzioni innovative destinati alle lavorazioni meccaniche ad asportazione truciolo. Grazie a un'ampia gamma di prodotti in pronta consegna e al servizio personalizzato per la realizzazione di utensili speciali, l'azienda riesce a rispondere alle esigenze di diversi settori: meccanica, oil&gas, stampi. L'ampia offerta di utensili, contraddistinti dal marchio della pantera, comprende: inserti di tornitura e fresatura, frese ad inserti per fresatura, punte e frese in metallo duro integrale, punte ad inserti e con cuspidi, maschi e alesatori, mandrini e sistemi modulari. Prodotto di punta è la fresa in metallo duro integrale TROKO facente parte della nuova Linea Extreme Performance BFT Burzoni. La fresa TROKO è indicata per effettuare lavorazioni in trocoidale e per operazioni di sgrossatura in contornatura. Disponibili in diversi passi e raggi, le TROKO dispongono di una gamma completa di frese da 2xD, 3xD e 4xD e assicurano risultati ottimali grazie all'utilizzo del rivestimento KH68 per fresatura di acciai inossidabili e leghe resistenti al calore e con il rivestimento KP60 per tutti gli altri tipi di acciai. TROKO è adatta anche alla lavorazione di pareti sottili e pezzi con fissaggio poco stabili. Trova inoltre applicazione ideale in presenza di macchine a bassa potenza, con la capacità di movimentare grandi volumi di truciolo grazie alla geometria dell'elica concepita per garantire la migliore evacuazione del truciolo. ✓

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

FORNITALIA

FORNI PER TRATTAMENTI TERMICI



Inox Foil



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



vernici anticementanti



vernici antitruranti

Sommario



24 **Prodotti**

45 **Normativa**



Quando la foratura profonda di pezzi cilindrici diventa tailor made
di Elisabetta Brendano **4**

Parola d'ordine: flessibilità
di Elisabetta Brendano **6**

L'affidabilità svetta al primo posto
di Claudio Tacchella **8**



Quattro chiacchiere per parlare di asservimento alle macchine utensili...
di Fabrizio Garnero..... **12**

L'importanza della brasatura in vuoto in ambito automotive
di Sara Rota **16**

Una voglia inesauribile di innovare e personalizzare
di Elisabetta Brendano **20**



La stabilità nella foratura di acciaio inox e superleghe
di Sara Rota **32**

Per la produzione di connettori sempre più piccoli e high-tech
di Laura Alberelli **34**



Con gli altimetri 2D, la precisione è a portata di mano
di Claudio Tacchella **38**



Una "ricetta" personalizzata per il trattamento superficiale
di Alberto Pomari **42**

Quando la **foratura profonda** di pezzi cilindrici diventa **tailor made**



1. La macchina di foratura profonda MFT750/2TCR di I.M.S.A. esegue forature con diametri da 6 a 24 mm per una profondità massima di 750 mm.
2. La dotazione di questa foratrice comprende un caricatore pezzi automatico di tipo tapis roulant.
3. La seconda foratrice bimandrino (il modello MFT1500/2TCR) da poco consegnata da I.M.S.A. è destinata a un'azienda francese dell'Alta Savoia, specializzata nella lavorazione di pezzi per la meccanica di precisione.
4. Sul modello MFT1500/2TCR la lunghezza gestibile è fino a 1.500 mm, mentre il diametro esterno lavorabile arriva fino a 51 mm.

I.M.S.A. ha recentemente consegnato a due clienti del comparto delle lavorazioni meccaniche (un'azienda italiana e una francese) due modelli di foratrici bimandrino per pezzi cilindrici da forare lungo il loro asse: si tratta dei modelli MFT750/2TCR e MFT1500/2TCR.

di Elisabetta Brendano

A differenza delle forature con punte a cannone eseguite su macchine generiche, una macchina specifica per la foratura profonda utilizza le punte a cannone in condizioni ottimizzate in modo da

ridurre le vibrazioni, guidare l'utensile, ottimizzare la gestione della lubrificazione e la gestione degli sforzi di lavorazione. Fra le macchine recentemente consegnate da I.M.S.A. - azienda di Barzago (LC) specializzata nella produzione di foratrici profonde - e destinate

al settore delle lavorazioni meccaniche segnaliamo due foratrici bimandrino per pezzi cilindrici da forare lungo il loro asse. Nei prossimi paragrafi, entriamo nel merito delle macchine illustrando di ognuna le peculiarità prestazionali più significative.



Forare rapidamente ampi lotti di pezzi identici

Per uno storico cliente bresciano, I.M.S.A. ha realizzato la macchina di foratura profonda MFT750/2TCR (il primo numero presente nel nome, indica la profondità massima di foratura raggiungibile). Si tratta di un modello a 2 teste, che mette i pezzi in contro-rotazione rispetto al moto di taglio della punta a cannone. Eseguie forature con diametri da 6 a 24 mm per una profondità massima di 750 mm. In questo caso le due teste di foratura profonda sono montate su un unico carro in modo da rispondere alle esigenze del cliente che deve spesso forare rapidamente ampi lotti di pezzi identici. La dotazione di questa macchina comprende un caricatore pezzi automatico di tipo tapis roulant, che può facilmente essere escluso e allontanato dalla macchina per svolgere le opportune operazioni di pulizia o quando nasce l'esigenza di forare singoli pezzi. Come spesso si può riscontrare in questo tipo macchine, il pezzo viene posto in contro-rotazione rispetto al moto di taglio della punta a cannone così da migliorare sia l'assialità sia la rettilineità. I parametri di resistenza all'avanzamento e



la coppia al mandrino vengono costantemente monitorati e impiegati nel controllo elettronico anti-rottura punte. Nell'officina dell'azienda cliente, la macchina per foratura profonda MFT750/2TCR va ad affiancarsi a un'altra macchina I.M.S.A. già in funzione da 10 anni.

Una profondità di 160 volte il diametro

La seconda foratrice bimandrino da poco consegnata da I.M.S.A. è destinata a

un'azienda francese dell'Alta Savoia, specializzata nella lavorazione di pezzi per la meccanica di precisione. La società aveva la necessità di introdurre una foratrice per fori profondi in modo da offrire ai propri clienti un ventaglio più ampio di lavorazioni. Con il modello MFT1500/2TCR è riuscita a soddisfare tali esigenze, con la possibilità di forare pezzi cilindrici fino a 1.500 mm soprattutto costituiti da lotti di pezzi identici.

Anche in questo caso, la macchina dispone di due teste di foratura montate su singolo carro, e i pezzi vengono messi in contro-rotazione per ottimizzare l'assialità e la rettilineità del foro. È possibile effettuare forature di diametro da 6 a 24 mm, raggiungendo una profondità di 160 volte il diametro, fino a un massimo

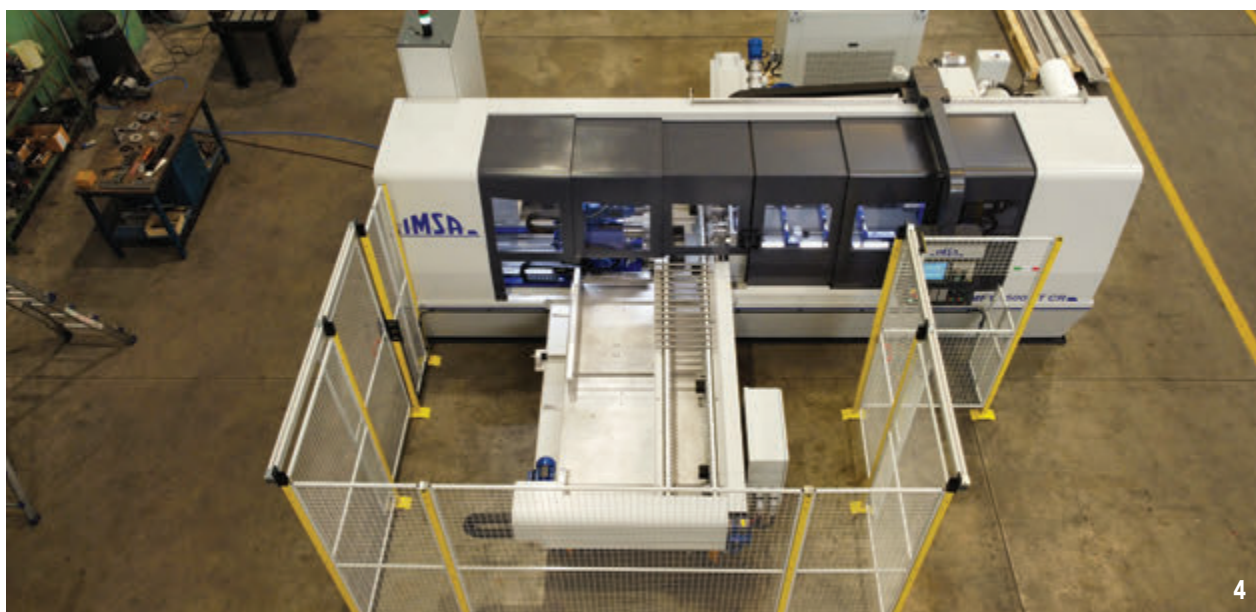
News

NUOVA PIASTRA PASSACAVI CON DOPPIA OPZIONE DI MONTAGGIO



Con il nuovo KEL-DPZ-CLICK di icotek è possibile far passare fino a 78 cavi attraverso un solo foro. La nuova piastra passacavi ha due diverse opzioni di montaggio. Il KEL-DPZ-CLICK è disponibile per forature metriche standard M25, M32, M40, M50 e M63. A seconda della versione selezionata, è possibile far passare fino a 78 cavi attraverso un foro, offrendo così un passaggio cavi estremamente compatto. Il tipo di fissaggio viene deciso dall'utente e può essere in qualsiasi momento modificato durante il processo di installazione. Le opzioni di montaggio disponibili sono fissaggio con un controdado (spessore della parete fino a 11 mm) o innesto a scatto (spessore della parete 1 - 2,5 mm).

Con i prodotti KEL-DPZ-CLICK compatti, piatti e ibridi, i cavi negli alloggiamenti degli armadi di controllo, nei sistemi e nelle macchine possono essere instradati e sigillati fino a IP68. Inoltre i sistemi CLICK possono essere installati frontalmente senza la necessità di accedere e fissare dal retro con una ghiera (installazione mediante scatto). Il tipo di installazione può essere determinato dagli utenti stessi, a seconda della classe di protezione IP richiesta. Retrofit e assistenza possono essere eseguiti facilmente in qualsiasi momento con il nuovo sistema CLICK. A seconda del tipo di installazione, il KEL-DPZ-CLICK garantisce diverse classi di protezione certificate IP65, IP66 e IP68, RINA, HL3, ECO-LAB, ...✓



Parola d'ordine: flessibilità



1

1. I rivetti strutturali G-BRA sono tra le novità proposte da Bralo.

2. MULTILOCK sono destinati ad applicazioni in cui è richiesta un'elevata resistenza alla trazione e al taglio.

3. Nuovi rivetti S-Trebol Water Proof per coperture, destinati al settore solare termico.

4. La nuova rivettatrice professionale BM-3001 di Bralo, potente ed ergonomica.

5. L'insertatrice oleopneumatica BNT-N è in grado di adeguarsi ai diversi spessori senza la necessità di regolare la corsa.

A dispetto della pandemia, Bralo ha proseguito la sua strategia basata sull'innovazione che ha portato a un ampliamento della sua gamma di produzione. Rivetti strutturali; rivettatrice professionale; insertatrice oleopneumatica; soluzioni destinate al comparto delle energie rinnovabili. Queste le novità più recenti proposte da Bralo.

di Elisabetta Brendano

Bralo, società multinazionale spagnola con una filiale italiana a Novara, ha fatto della qualità la sua cifra distintiva. Chi si rivolge a Bralo sa di interfacciarsi con un'azienda che si occupa dell'intero ciclo di vita del

prodotto, dalla sua progettazione sino alla distribuzione finale. In questo modo oltre ad assicurare la qualità del prodotto a ogni step del processo produttivo, l'azienda è in grado di rispondere in maniera celere ed efficace alle richieste provenienti da una clientela sempre più esigente e

diversificata. A confermarlo è Federico Donatelli, direttore generale di Bralo Italia: "Nota per la produzione di rivetti e inserti destinati a una vasta gamma di applicazioni (industria, automotive, settore energetico, ...), Bralo ha da sempre fatto dell'innovazione e della qualità il suo



2

punto di forza. Il nostro è un equilibrio "smart", nel senso che occupandoci direttamente della progettazione, dell'ingegnerizzazione, della produzione e della distribuzione dei prodotti, siamo stati in grado di compensare molti dei problemi causati dai ritardi logistici degli ultimi mesi imputabili alla pandemia.

Nel 2020 Bralo ha dimostrato tutta la sua flessibilità e capacità di adattamento, collocandosi un passo avanti rispetto ai propri competitor. Al tempo stesso, ha proseguito con la sua strategia basata sull'innovazione, che ha portato a un ampliamento della sua famiglia di rivetti strutturali e all'introduzione sul mercato di due nuovi prodotti: G-BRA e MULTILOCK. Sono indicati in applicazioni in cui è richiesta un'elevata resistenza alla trazione e al taglio; assicura un'efficiente ritenzione del chiodo, grazie all'ampia testa di bloccaggio dello stesso che trasferisce la forza di serraggio all'applicazione. Grazie alla capacità di rivettatura con un'espansione adattabile, la stessa misura si adatta a diversi spessori. Il loro impiego assicura inoltre una ribattitura omogenea, indipendentemente dallo spessore".

Adeguarsi ai diversi spessori senza la necessità di regolare la corsa

A supporto di questa nuova gamma di prodotti e di tutti gli altri della famiglia strutturale (4,8, 6,5, 9,7 mm, bulloni a strappo, estrubolt) e dell'ampia

gamma di inserti filettati da M3 a M16, in alluminio, acciaio, inox A2 ed A4, cilindrici, semiesagonali, esagonali con diverse teste e trattamenti, Bralo ha sviluppato la nuova rivettatrice professionale BM-3001. Potente ed ergonomica, è destinata alle linee di assemblaggio in serie ed è dotata di un kit di configurazione per adattarsi ai diversi prodotti.

Altra novità è rappresentata dalla insertatrice oleopneumatica BNT-N, in grado di adeguarsi ai diversi spessori senza la necessità di regolare la corsa. Oltre a soddisfare le esigenze delle applicazioni più esigenti, la sua bassa manutenzione e la semplicità di configurazione assicurano grande affidabilità, resistenza e alte prestazioni.

In ultimo, non certo per importanza, ricordiamo che la gamma di produzione a marchio Bralo si è arricchita anche di un nuovo strumento manuale. Si tratta del sistema per inserti a cricchetto TR-412, che va ad affiancarsi ad altre 12 soluzioni manuali tra rivettatrici e insertatrici e che consente il piazzamento di pezzi senza dover ricorrere a sistemi a batteria o ad aria compressa.

Un anno ricco di nuove sfide

Per Bralo, il 2021 è un anno impegnativo e ricco di nuove sfide, come spiega in chiusura Federico Donatelli. "A dispetto della pandemia, quest'anno abbiamo in programma di rinnovare



3



4



5

le nostre linee di prodotti e introdurre sul mercato alcune novità. Attualmente stiamo lavorando tanto per il settore delle energie rinnovabili (un mercato per noi molto importante e in continua crescita).

Nello specifico, per il settore del fotovoltaico abbiamo sviluppato nuovi rivetti distanziali con corpo a gradino che non deformano le superfici una volta rivettati e che non si allentano per l'azione dei carichi dinamici. Sono quindi utilizzabili sui principali pannelli solari e sui maggiori inseguitori solari. Per il solare termico, Bralo ha invece sviluppato i nuovi rivetti S-Trebol Water Proof per coperture. La grande contro-testa formata da tre petali offre un'ampia superficie di contatto nella parte posteriore. L'ampia espansione

nel lato cieco distribuisce il carico e la forza di serraggio, riducendo così il rischio di schiacciamento e di rottura dei materiali.

La versione S-Trebol, con una resistenza aggiuntiva sia alla trazione che al taglio, può essere utilizzata nei fori sovradimensionati in quanto la sua espansione è adattabile. Grazie alla guarnizione sotto testa viene garantita una tenuta stagna al passaggio di acqua e altri liquidi ed è altamente resistente alla corrosione. In virtù di ciò, è ideale in presenza di fori sovradimensionati e in applicazioni soggette a vibrazioni. In generale, Bralo è molto attiva nel settore dell'energia rinnovabile, per il quale abbiamo creato rivetti customizzati per soddisfare le specifiche più esigenti dei nostri clienti". ✓

L'affidabilità svetta al primo posto



Sui motori dei motocicli del noto costruttore inglese Triumph, la rettifica degli alberi a camme è affidata alle rettificatrici della serie Lean Selection Cam di Junker. Oltre a garantire estrema precisione e affidabilità, questa serie di macchine si è dimostrata la scelta più indicata anche in termini di produzione flessibile.

di Claudio Tacchella

Triumph è un nome universalmente noto tra gli appassionati di moto. L'affidabilità e il valore duraturo delle motociclette prodotte dalla famosa casa inglese sono il frutto di una realizzazione progettuale e produttiva di alto valore qualitativo. Tutte le Triumph vengono concepite, progettate, prototipate, sviluppate e testate da team di esperti. Dalla bozza iniziale fino all'assemblaggio finale, ogni componente di ogni moto è studiato e realizzato

con livelli estremi di precisione per offrire un'esperienza di guida inimitabile. Solitamente ogni nuova moto viene sottoposta a numerose fasi chiave di progettazione e sviluppo che richiedono migliaia di ore di lavoro e test. Procedure imprescindibili per Triumph, che le permettono di definire gli standard più rigidi ed elevati possibili per quanto concerne precisione, maestria artigianale e ingegneria di tutte le loro creazioni. Dal design pre-concept iniziale alla produzione possono passare da due a tre anni, realizzando fino a 60

prototipi di pre-produzione per testare e verificare ogni componente progettato nonché la procedura stessa da impiegare in produzione, motore incluso. Per quest'ultimo in particolare, servono per valutarne il funzionamento, la durata e l'affidabilità dei componenti, la messa a punto del motore, le tarature prestazionali migliori, il collaudo del motore con apparecchiature specifiche, chilometraggio, prove di resistenza ad alta velocità, prova pavé, test in fuoristrada (a seconda del modello) e sviluppo di traction

1. Le innovative moto Triumph sono costruite con la tecnologia più recente disponibile, racchiusa in un design consolidato. (Fonte: Triumph).

2. Sui motori Triumph, la rettifica degli alberi a camme è affidata alle rettificatrici serie Lean Selection Cam di Junker. (Fonte: Junker).

3. La rettificatrice Lean Selection Cam di Junker è un concetto di macchina economico e flessibile per la lavorazione in serie di alberi a camme in tutte le dimensioni. (Fonte: Junker).

4. Jack Sellers (il secondo da sinistra) e Supachai Leerungruang (ingegnere di produzione; il terzo da sinistra) apprezzano l'affidabilità e la precisione delle rettificatrici Lean Selection Cam di Junker nello stabilimento produttivo in Thailandia. (Fonte: Triumph).

5. Le soluzioni personalizzate per la rettifica Junker trovano applicazione ovunque siano richieste lavorazioni di grande precisione. (Fonte: Junker).

control e ABS. Solo dopo la convalida e l'approvazione finale, una nuova Triumph è idonea per entrare in produzione e da questo avvio, man mano che ogni nuovo modello esce dalla linea di produzione, Triumph è già al lavoro per introdurre una nuova evoluzione o un nuovo design, per progettare la prossima generazione di moto che vedrà la luce fra due o tre anni.

Più che moto, icone senza tempo

Come ha sottolineato Jack Sellers, ingegnere di produzione presso Triumph Motorcycles Ltd. in Inghilterra "i modelli della linea Modern Classics sono attualmente le nostre motociclette più popolari, come ad esempio la Thruxton o la Bonneville. La linea Modern Classics offre motociclette innovative costruite con la tecnologia più recente disponibile, racchiusa in un design consolidato".

Queste moto classiche, definite dagli appassionati della casa Triumph "vere e proprie icone senza tempo", sono compagne molto affidabili. La gamma di modelli prodotti e disponibili è davvero impressionante e permette la scelta migliore possibile in base alle proprie aspettative motociclistiche, sia sulle strade dove l'avventura di guida più sportiva è dietro ogni curva, che sui percorsi più

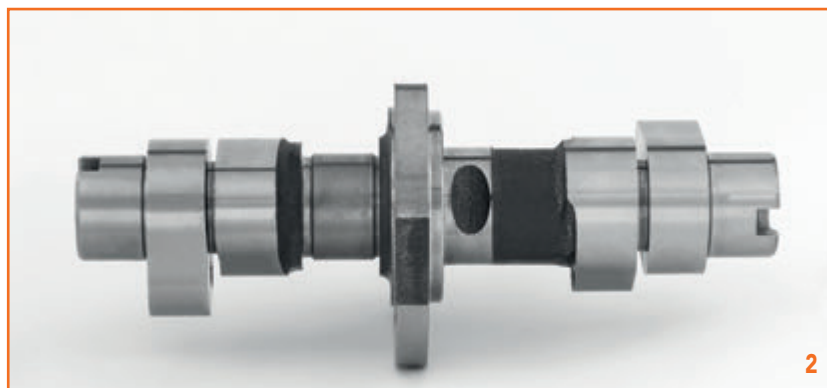
lungi e comodi dove il motociclista può godere al massimo della sintesi tra uomo e macchina. Inoltre, a partire dalla stagione 2019, è importante ricordare che Triumph Motorcycles è il fornitore esclusivo di motori per le gare FIM Moto2™, e ha apportato la sua esperienza pluriennale nella costruzione di motori di fascia alta conquistando da subito posizioni e prestazioni ingegneristiche notevoli.

Oltre al quartier generale in Inghilterra, Triumph ha anche siti di produzione a Chonburi, in Thailandia. Il produttore di motociclette produce circa 56.000 moto ogni anno in entrambe le sedi.

La finitura degli alberi a camme del motore gioca un ruolo chiave

Per rettificare gli alberi a camme dei motori delle proprie motociclette, Triumph utilizza con successo le rettificatrici ad alta velocità serie Lean Selection Cam del costruttore tedesco Junker.

La finitura di alta qualità degli alberi a camme del motore gioca un ruolo chiave in termini prestazionali. Il movimento delle valvole viene infatti determinato dal profilo degli eccentrici, ossia delle camme. Gli appassionati sanno perfettamente che sono le camme ad essere tra i componenti che più diversificano i



2

motori da competizione da quelli di serie e quanto sia determinante nella distribuzione l'ottimizzazione della geometria del profilo, ovvero come il movimento delle valvole influenza le prestazioni e il carattere del motore stesso. Fasatura, alzata, pressione, periodo di incrocio, inerzia dei gas, dimensionamento ecc, sono solo alcuni dei termini tecnici impiegati per caratterizzare gli elementi che contribuiscono, e non poco, al miglioramento motoristico della erogazione, rendendo più "piena" la curva di coppia e potenza disponibile dal motore.

Il movimento delle valvole in funzione della rotazione dell'albero a gomiti è profondamente determinato e condizionato dal profilo degli eccentrici. In altre parole,

dalla forma delle camme che deve essere sempre considerata unitamente alla geometria dei componenti sui quali esse agiscono, ovvero dei "cedenti", come lo sono per esempio le punterie e i bilancieri e alla loro disposizione. Non ultimo come importanza, l'ottimizzazione della distribuzione deve essere equilibrata in considerazione dei regimi di rotazione progettati per il motore, le accelerazioni e masse/pesi di tutti gli organi animati di moto alterno come le valvole stesse, i cedenti, gli scodellini, i semiconi, parte delle molle, ecc.

In questo contesto, di vera ingegneria cinematica, è comprensibile come e quanto le lavorazioni sui pezzi debbano essere molto accurate e spesso necessitino di

PROTEZIONI MACCHINE UTENSILI

“L'EVOLUZIONE LUMINOSA DELLA SICUREZZA”

Grazie alle protezioni con Led Light System integrate nella serie Major e Minor, la soluzione evoluta per prevenire i pericoli e lo stress sul lavoro!



SINCE 1970
Repar2
MACHINE GUARDS

www.repar2.com - info@repar2.com



3



4

macchine utensili di alta qualità specificamente studiate e realizzate per ottenere elevate precisioni in finitura.

Per raggiungere questo obiettivo, Triumph utilizza quattro rettificatrici della linea Lean Selection Cam di Junker in tutto il Gruppo Triumph, come spiega Jack Sellers: "Per noi, è molto importante che le macchine che impieghiamo in produzione siano precise e affidabili. In particolare, la qualità dell'albero a camme deve sempre soddisfare ed essere all'altezza degli elevati e severi requisiti che Triumph pone sui suoi componenti. Grazie alla collaudata serie di rettificatrici Lean Selection Cam di Junker possiamo mantenere un alto livello di qualità nel tempo, e questo anche in operazioni su tre turni, sette giorni su sette".

Cambio rapido per nuovi pezzi

La serie Lean Selection Cam di Junker si è dimostrata anche la scelta giusta in termini di produzione flessibile.

Infatti, le operazioni di rettifica disponibili

includono la rettifica cilindrica e la rettifica eccentrica. Possono essere rettificati pezzi con geometrie cilindriche, convesse, concave, poligonali o ellittiche, e se necessario con smussi o raggi. È poi particolarmente importante per il produttore inglese di motociclette che camme e sedi dei cuscinetti possano essere rettificati sulla stessa macchina in un'unica presa pezzo. In questo modo il tema tecnico viene lavorato e finito in un unico piazzamento macchina garantendo risultati geometrici finali estremamente elevati. Triumph ha requisiti rigorosi quando si tratta di produzione flessibile. I miglioramenti tecnici ai componenti significano che anche il processo di rettifica deve poter essere costantemente riadattato. La serie Lean Selection Cam rende particolarmente semplice e veloce la produzione flessibile di questa vasta gamma di componenti di alta qualità. Le piccole serie richiedono un cambio di set-up rapido, ed è qui che si dimostra il facile funzionamento e la semplice riconfigurazione della macchina. In questi casi la semplicità di utilizzo si dimostra una grande risorsa, come sottolinea Jack Sellers: "I nostri tecnici addetti alla configurazione dei cicli tecnologici che lavorano con le Lean Selection Cam, possono cambiare rapidamente il pezzo in lavorazione e il programma associato. Per citare un caso reale, noi rettifichiamo raggi concavi molto piccoli sugli alberi a camme e a causa di una flangia posizionata al centro del pezzo in lavorazione abbiamo dovuto trovare una soluzione per garantire che l'alloggiamento del mandrino non entrasse in collisione con il pezzo in lavorazione.

Con una stazione ribaltabile integrata, Junker ha risolto egregiamente il problema fornendo una soluzione intelligente e su misura".

Grande soddisfazione per il servizio tecnico di assistenza

Gli operatori Triumph hanno completato nei tempi stabiliti la formazione del personale per la programmazione, l'uso e la manutenzione delle quattro rettificatrici Junker in modo che le nuove macchine potessero essere subito operative. Conclude Jack Sellers: "I Tecnici di Junker sono stati molto competenti, motivati e capaci nel formare i nostri operatori, spiegando molto bene tutto quanto necessario per essere operativi. Ciò significa che abbiamo ricevuto da subito una buona conoscenza e apprendimento delle macchine, e in generale sono molto soddisfatto del servizio sia in Inghilterra che in Thailandia. In caso di domande, richieste o assistenza, Junker è sempre pronta e disponibile a rispondere celermente con suggerimenti e soluzioni. Questo è un valore aggiunto molto importante per noi. Nel complesso, abbiamo un'esperienza molto positiva con il Junker Service". ✓



5

RIPENSARE I MODELLI DIDATTICI



L'Università di Pavia investe nelle più avanzate tecnologie formative e avvia una collaborazione con Mare Digital, società del Gruppo Mare specializzata nelle tecnologie abilitanti per l'Industria 4.0.

Il momento storico attuale richiede a governi e organizzazioni di agire con urgenza. Per questo motivo l'Università di Pavia, fondata nel 1361, e la Fondazione Alma Mater Ticinensis avviano la nuova edizione dell'Executive MBA Ticinensis improntandola ad un "rinascimento quantico" del sapere e della scienza, anche manageriale.

Secondo Stefano Denicolai, Direttore di EMBA Ticinensis e Professore di Innovation Management all'Università di Pavia, "c'è un disperato bisogno di ripensare i modelli didattici e trasferire in modo agile gli avanzamenti della scienza nei programmi formativi. Riteniamo necessario un nuovo Rinascimento che sfrutti la tecnologia digitale per "aumentare" il talento umano e le capacità organizzative, senza timore di affrontare salti "quantici".

In questo quadro, tecnologie come la realtà virtuale o la realtà aumentata - ci piace parlare di "cross-reality" - devono però creare valore, oltre a generare stupore fine a sé stesso. Per questa ragione abbiamo creato un gruppo di lavoro multidisciplinare - a cavallo fra Università e imprese - che mira a progettare e sperimentare il modello didattico del futuro. In questo spirito, nel contesto di EMBA Ticinensis proponiamo formule diverse ed agili, in presenza e in remoto, fino al Lifelong Learning per gli Alumni. La formula prevalentemente in presenza l'abbiamo nominata "Full Dive", termine diffuso anzitutto nella community videoludica per indicare un'esperienza immersiva ed estremamente coinvolgente". ✓

NUOVI CARRELLI ELETTRICI

Baoli lancia sul mercato i nuovi frontali elettrici KBE 20/25N, la gamma di carrelli a quattro ruote migliorata in termini di performance, ergonomia e compattezza. Solidi e dal design accattivante, i nuovi KBE rappresentano una novità per Baoli, che propone per la prima volta la sostituzione laterale della batteria in opzione su entrambi i modelli. Una caratteristica importante, in grado di aumentare la produttività dei mezzi impiegati su più turni e di migliorare la sicurezza dell'operatore durante il cambio della batteria. I nuovi modelli KBE, con una potenza di 48 volt, sono ideali sia per l'uso interno che per quello esterno alle aziende. Con una capacità di carico di 2/2,5 t e grazie a una maggiore compattezza, sono in grado di soddisfare le esigenze degli operatori, che chiedono un prodotto affidabile e robusto per le operazioni standard, ma



anche elevate prestazioni in termini di produttività. Infatti, la trasmissione di alta qualità offre una grande maneggevolezza del mezzo che, come tutti i carrelli Baoli, rappresenta la sintesi perfetta tra ingegneria e tecnologia e il pragmatismo e l'attenzione ai costi tipici dei prodotti realizzati in Asia. I KBE sono dotati di un dispositivo elettrico di frenata automatica che si attiva al rilascio dell'acceleratore. Questo garantisce una maggiore sicurezza alla guida e permette di recuperare parte dell'energia di frenata, che viene convertita in elettricità e resa nuovamente disponibile. Inoltre, i KBE sono realizzati con componenti di alta qualità forniti da importanti marchi internazionali, tra cui l'azienda italiana SME, fornitore del display e dei dispositivi di controllo elettronico, e JULI, fornitore dei motori di trazione e di sollevamento. Come sempre, Baoli ha riservato particolare attenzione agli aspetti legati alla sicurezza: in entrambi i modelli, il pulsante per l'arresto d'emergenza è accanto al posto di guida, mentre la struttura della cabina, sempre più ergonomica e di facile accesso, garantisce una chiara visibilità in tutte le direzioni. Dotati di portaoggetti e di una presa USB per la ricarica dello smartphone, i nuovi KBE sono stati progettati per migliorare l'esperienza dell'operatore e l'accessibilità a tutti i singoli componenti, facilitando così anche la manutenzione. I KBE sono distribuiti in Italia da una capillare rete composta da oltre 70 dealer, la metà dei quali monomarca, e le vendite sono equamente distribuite tra Nord, Centro e Sud. ✓

MEDAGLIA D'ORO PER LA SOSTENIBILITÀ



Electrocomponents plc, partner globale di soluzioni omnicanale per clienti e fornitori industriali, è stato insignito della medaglia d'oro da EcoVadis, fornitore indipendente di valutazioni globali in tema di sostenibilità e punto di riferimento per le grandi aziende che intendono adottare politiche legate alla responsabilità sociale.

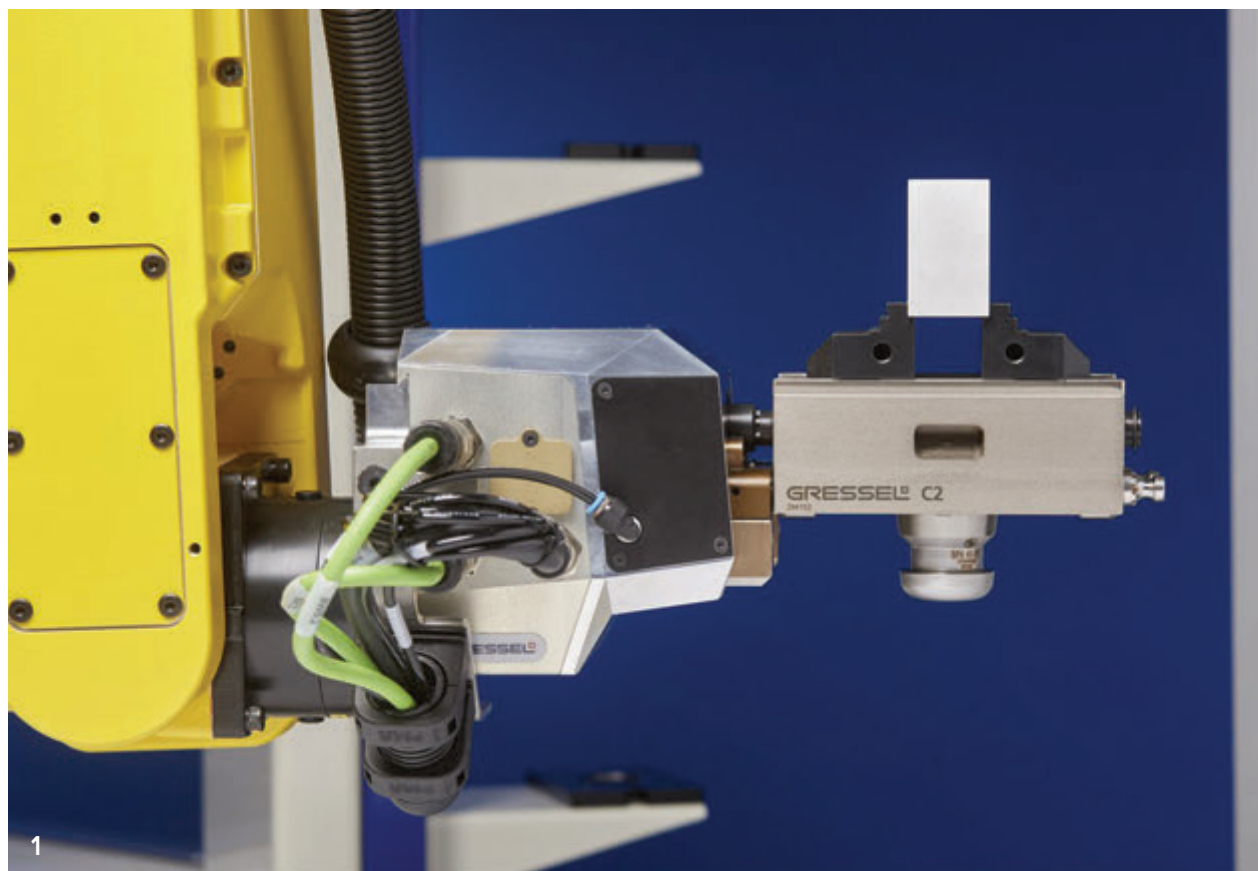
La medaglia d'oro posiziona Electrocomponents tra il 5% delle 75.000 aziende valutate da EcoVadis, in base ai rischi e alle questioni di sostenibilità per dimensioni, posizione geografica e settore.

La valutazione prende in considerazione le politiche, le azioni e i risultati in tema di sostenibilità e di ESG (Environment, Social e Governance): ambiente, lavoro e diritti umani, etica aziendale e approvvigionamento sostenibile. "Questo è un risultato davvero importante. Siamo orgogliosi di aver ricevuto una medaglia d'oro da EcoVadis. Il loro rating è estremamente importante per noi e conferma la forza del nostro approccio ESG. Sappiamo che i nostri clienti e fornitori monitorano il nostro rating di sostenibilità sulla piattaforma EcoVadis e questo risultato dimostra che siamo un partner fidato, impegnato nell'accrescere la sostenibilità del nostro business e della catena globale del valore", ha dichiarato Andrea Barrett, VP Social Responsibility and Sustainability di Electrocomponents.

Infine continua e si rafforza l'impegno di Electrocomponents in tema ESG per accelerare l'impatto positivo sulla società e sull'ambiente. Il focus su ESG è in linea con la strategia aziendale "Destinazione 2025" che ha visto il Gruppo impegnato nell'implementazione di molteplici iniziative in tutte le aree di business per garantire le migliori pratiche. RS Components è un marchio commerciale di Electrocomponents plc. ✓



Quattro chiacchiere per parlare di **asservimento** alle macchine utensili...



Guarda il video dell'intervista



Riprendendo la formula dei Tech Talks che tanto successo ha riscosso in occasione dei Robotic Days, in questo articolo proponiamo una sintesi dell'intervento di Andrea Lolli di SCHUNK, che durante l'evento digitale organizzato dalla rivista Deformazione ha parlato dello stato dell'arte dell'asservimento alle macchine utensili, delle novità di prodotto proposte dall'azienda e di alcune interessanti riflessioni riguardo al futuro della robotica.

di Fabrizio Garnero

L'asservimento alle macchine utensili è stato uno dei temi trattati durante i Robotic Days, l'evento digitale organizzato dalla rivista Deformazione con il patrocinio di SIRI, Associazione Italiana di Robotica e Automazione e il contributo di SIAD in qualità di main sponsor.

Grande il successo riscosso tra pubblico e relatori, un evento che - nonostante la presenza virtuale - ha saputo dare vita a una tre giorni ricca di spunti di sicuro interesse e momenti di dibattito e confronto fra operatori del settore e costruttori di robot. L'asservimento alle macchine utensili è stato uno dei temi centrali dei Tech

Talks della prima giornata di lavori. Per l'occasione Andrea Lolli, Product Manager e Business Developer Gripping System presso SCHUNK - Superior Clamping and Gripping, ha presentato la nuova morsa autocentrante R-C2 che diventa anche una mano di presa e con cui l'azienda intende rivoluzionare questo tipo di applicazione.

1. In occasione dei Robotic Days, Andrea Lolli ha presentato la nuova morsa autocentrante R-C2 che diventa anche una mano di presa e con cui l'azienda intende rivoluzionare questo tipo di applicazione.
2. "Penso che la Fabbrica Digitale sia ormai il presente di tante realtà del nostro Paese e che la robotica sia tuttora - e sarà in futuro - uno dei maggiori protagonisti di questa evoluzione".
3. "Visto il suo potenziale sviluppo, nei prossimi anni la Robotica di Servizio sarà sicuramente un mercato che non potrà non essere preso in considerazione".
4. "L'idea che sta alla base di R-C2 nasce dall'esigenza di proporre una nuova soluzione di asservimento e riattrezzaggio macchina utensile per lotti di medie dimensioni".
5. "Per soddisfare le esigenze dei nostri clienti che hanno la necessità di implementare un robot collaborativo, abbiamo sviluppato un sistema denominato Plug&Work che si pone l'obiettivo di essere di facile installazione sia dal punto di vista meccanico sia elettrico che software".
6. "Potendo contare su un vasto catalogo di soluzioni come quello proposto da SCHUNK, ciò che suggerisco è capire prima quale tecnologia di presa sia la più indicata per l'applicazione specifica e poi passare a dimensionare correttamente il gripper".
7. "Il sistema R-C2 è costituito da un modulo da montare sul polso del robot che è in grado di agganciare la morsa necessaria a lavorare il pezzo specifico e usarla prima come pinza e dopo come morsa posizionandola in macchina, grazie al nostro modulo a punto zero VERO-S".

Prima di entrare nel merito della novità di prodotto, chiederei ad Andrea Lolli di fare una breve carta d'identità di SCHUNK mettendone in luce, in particolare, l'approccio al mercato della robotica, la filosofia costruttiva e i capisaldi tecnologici che portate avanti attraverso la vostra gamma di prodotto.

SCHUNK è un'azienda familiare tedesca la cui sede principale è a Lauffen sul Neckar, ad una cinquantina di chilometri a Nord di Stoccarda. L'azienda nasce letteralmente nel garage del signor Schunk dove, nel 1945, comincia a produrre componenti per conto terzi di lavorazione meccanica per l'industria automobilistica.

Oggi l'azienda, dopo più di 75 anni, è riconosciuta come leader mondiale di competenza nei sistemi di presa e nella tecnica di serraggio. Sono infatti queste le due divisioni nelle quali l'azienda concentra il proprio business. La divisione serraggio si occupa di fornire prodotti e soluzioni per il mondo dell'attrezzaggio macchina utensile, quali ad esempio mandrini portautensili, mandrini autocentranti e relativi morsetti, morse, piani magnetici e sistemi a punto zero. La divisione dei sistemi di presa invece, nata nel 1983, si occupa di fornire prodotti e soluzioni per il mondo dell'automazione e della robotica quali gripper (siano essi pneumatici, elettrici o magnetici), soluzioni per la rotazione e la traslazione e un programma completo di accessori per robot quali ad esempio tool changer, unità di compensazione, anticollisione, celle di carico e tool per la finitura superficiale robotizzata.

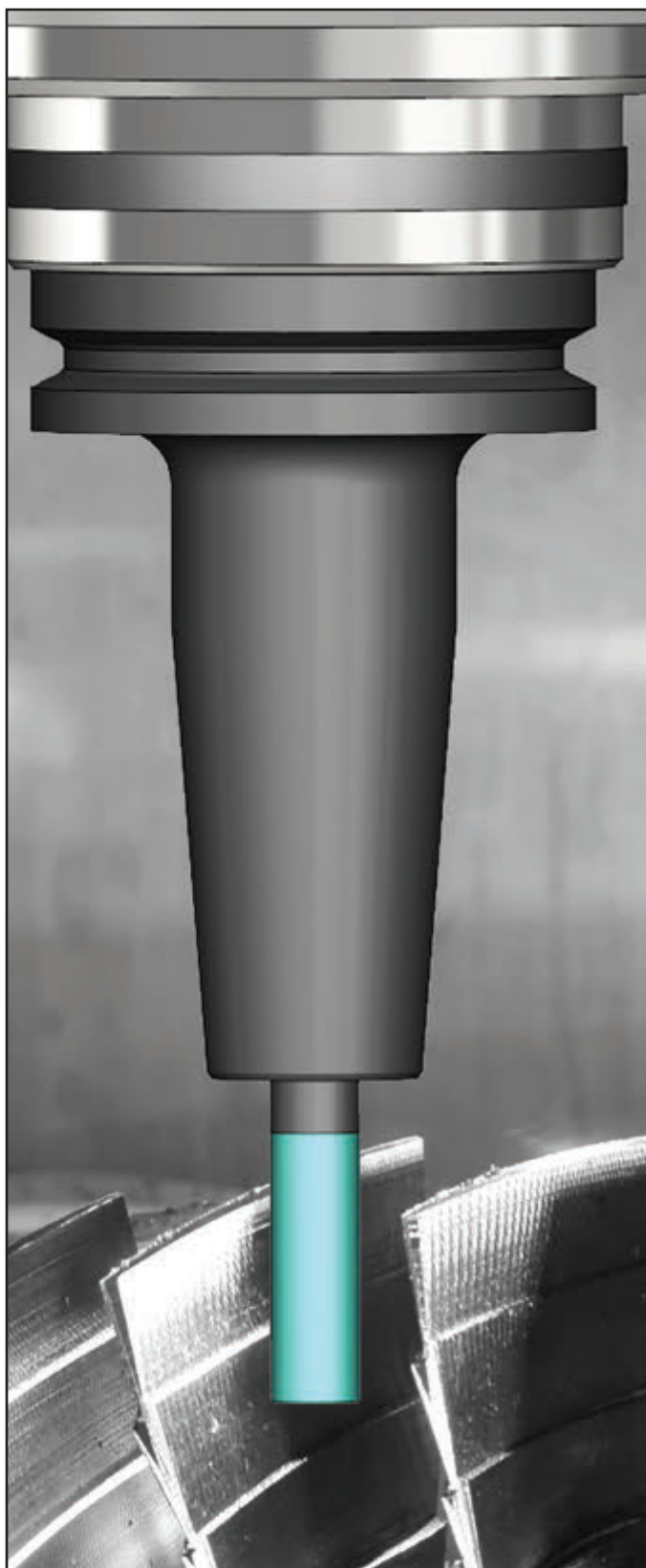
Quest'ampia gamma di soluzioni ci permette di operare in settori quali l'automotive, l'aerospazio, l'alimentare, il medicale ed il farmaceutico potendo sempre contare su soluzioni idonee alle esigenze di ogni singolo settore. Per quanto riguarda invece le tipologie di applicazioni, i nostri prodotti possono essere impiegati nelle più svariate operazioni di assemblaggio, di testing e collaudo, di confezionamento e fine linea o qualunque processo che richieda la manipolazione di un prodotto.

Secondo le stime elaborate dal Gruppo di lavoro Statistiche di SIRI il maggior numero di robot, in Italia, viene assorbito dalle applicazioni di material handling, palletizzazione e asservimento alle macchine utensili, il vostro "pane quotidiano". Sbaglio se dico che in questo tipo di celle il dispositivo di manipolazione ha un'importanza strategica fondamentale nell'ottica dell'efficienza di processo, oserei dire quasi superiore a

quella del robot cui è destinato che, seppur innovativo, una volta scelto il modello più adeguato, è quasi una commodity evoluta?

Effettivamente capitava spesso che fosse data poca importanza alla pinza, dandola quasi per scontata.

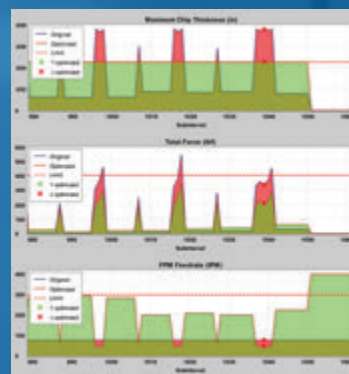
Fortunatamente, negli ultimi anni si è cominciato a dare molta più importanza a questo dispositivo perché la sua evoluzione tecnologica lo ha portato ad essere non più solo un componente che afferra il pezzo in lavorazione, ma un vero e proprio sistema, che diventa parte integrante del processo. Basti pensare agli ultimi sviluppi dei moduli di presa elettrici intelligenti, in grado di adattarsi alla variabilità dei pezzi da dover gestire e, se necessario, sfruttando i feedback di posizione e forza,



VERICUT® FORCE

NC Program Optimization Software

**CREARE PERCORSI UTENSILI
PIÙ SICURI E PIÙ EFFICIENTI
ORA È POSSIBILE!**



Riduce il tempo ciclo in sicurezza
Estende la vita utensile 2x o più
Massimizza le prestazioni macchina & ROI
Migliora la qualità del pezzo e la redditività

**OTTIMIZZA - RISPARMIA
AUMENTA IL PROFITTO**

CGTECH

OLTRE IL SEMPLICE CARRELLO ELEVATORE



Durante il webinar "Carrelli elevatori a guida automatica (AGV) nella logistica di produzione" gli esperti di STILL hanno messo a confronto le più avanzate soluzioni attualmente disponibili. In questo ambito, fondamentale è il lavoro della Divisione Advanced Applications, una speciale divisione creata per rispondere alle nuove esigenze dell'intralogistica e della logistica integrata.

Per ottenere il massimo risultato è di fatto necessario trovare il giusto equilibrio in termini di tempo, costi, energia e manodopera, tenendo conto di molti fattori, come la scelta dei mezzi di movimentazione, il tipo di magazzino, la modalità di trasferimento del materiale e lo spazio disponibile nell'area di produzione. Le soluzioni con attrezzature di magazzino e carrelli elevatori automatizzati risultano molto efficienti quando l'automazione dei processi manuali in uso non richiede cambiamenti di grande portata ed è limitata ad alcune operazioni.

Un'altra opzione è rappresentata dalla scelta di AGV Underride, dei sottili sollevatori ideati per spostare autonomamente le unità di carico da una postazione all'altra.

La terza opzione è quella della movimentazione orizzontale attraverso i sistemi di trenini logistici, che rappresentano la soluzione ideale quando si intende automatizzare la logistica della produzione. Ed è qui che entra in gioco il lavoro della Divisione Advanced Applications che propone soluzioni che vanno oltre il semplice carrello elevatore, integrandolo con software di magazzino, scaffalature e confezionando progetti personalizzati, chiavi in mano. ✓



3



4

diventano sistemi in grado di eseguire dei veri e propri test durante la manipolazione del prodotto stesso.

Immaginando poi un elevato livello di customizzazione, quali sono le variabili da prendere di volta in volta in considerazione nello sviluppo del dispositivo più adatto?

Quando si approccia la scelta di un gripper, potendo contare su un vasto catalogo di soluzioni come quello proposto da SCHUNK, ciò che suggerisco sempre di fare come primo passo è

capire quale tecnologia di presa sia la più indicata per l'applicazione specifica e poi passare a dimensionare correttamente il gripper. Questo perché oggi abbiamo il grande vantaggio di poter scegliere tra diverse tipologie di sistemi di presa: ad azionamento pneumatico, elettrico ed addirittura magnetico, ognuno studiato appositamente per soddisfare al meglio le esigenze specifiche della singola applicazione.

Parlando di asservimento alle macchine utensili, di recente avete sviluppa-

to un modello di morsa autocentrante che sembra rivoluzioni questo tipo di applicazione. Può parlarcene?

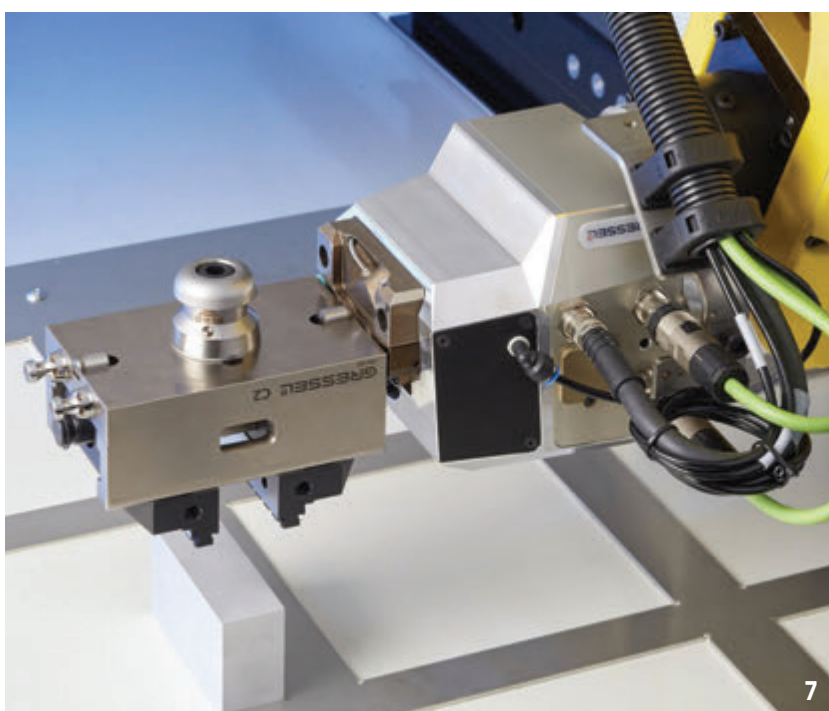
Il mondo dell'asservimento macchina utensile si è basato fino ad oggi sostanzialmente su due tipologie differenti di automazione, in funzione della grandezza dei lotti da dover processare.

Da un lato troviamo le celle robotizzate di carico/scarico del singolo pezzo in lavorazione, prevalentemente usate per grandi lotti e dall'altro i complessi sistemi FMS, utilizzati per piccoli lotti e, nel caso fosse richiesto, anche per il riattrezzaggio della macchina utensile. I sistemi FMS sono costituiti da diversi pallet che, di volta in volta, vengono caricati in macchina e sono equipaggiati con le attrezzature necessarie a far fronte ai numerosi lotti di piccole dimensioni da dover gestire. Questi pallet necessitano, però, di essere caricati e scaricati dei pezzi in lavorazione in postazioni manuali o automatiche.

Esistono quindi due modi di asservire la macchina utensile: per grandi lotti oppure per lotti piccoli.

L'idea che sta alla base del nostro sistema, che prende il nome di R-C2, nasce proprio dall'esigenza di proporre una nuova soluzione di asservimento e riattrezzaggio macchina utensile per lotti di medie dimensioni.

In poche parole: il sistema è costituito da un modulo da montare sul polso del robot che è in grado di agganciare la morsa necessaria a lavorare il pezzo specifico e usarla prima come pinza per prelevarlo dal vassoio dei grezzi e dopo come vera e propria morsa



5

abbiamo sviluppato un sistema denominato Plug&Work che, come dice il nome, si pone l'obiettivo di essere di facile installazione sia dal punto di vista meccanico sia elettrico che software.

All'interno di questo sistema, il cliente è in grado di trovare tante soluzioni differenti utili sia per la presa, in quanto ci sono sistemi di presa elettrici, pneumatici e collaborativi, sia sistemi di cambio tool, per massimizzare la flessibilità, che sistemi di misura, come celle di carico per migliorare la sensibilità già offerta da questi robot.

In SIRI sono state aperte le porte alla cosiddetta Robotica di Servizio. È un mercato su cui puntate?

Visto il suo potenziale sviluppo, nei prossimi anni sarà sicuramente un mercato che non potrà non essere preso in considerazione.

Per quanto riguarda i sistemi di presa applicati in questo contesto, abbiamo già diverse soluzioni interessanti che, essendo alimentate a 24 Volt, possono tranquillamente essere integrate in sistemi di questo tipo.

Se pensiamo poi all'estrema flessibilità introdotta dai gripper elettrici intelligenti, questa si sposa perfettamente con i robot di servizio che di sicuro verranno impiegati in contesti meno "convenzionali" di quello industriale.

Le chiedo, infine, di guardare al futuro e di darci la sua definizione di Fabbrica Digitale e di parlarci del ruolo che avranno i robot al suo interno. Dove ci sta portando la Ricerca e quale sarà il ruolo di SCHUNK in questo processo?

Penso che la Fabbrica Digitale sia ormai il presente di tante realtà del nostro Paese e che la robotica sia tuttora - e sarà in futuro - uno dei maggiori protagonisti di questa evoluzione.

Un aspetto da non sottovalutare in tutto questo è il ruolo della ricerca in quanto, sfruttando nuove tecnologie come la robotica collaborativa e l'intelligenza artificiale, si potrebbe arrivare ad automatizzare processi che fino ad oggi è stato impensabile automatizzare.

La mission odierna di SCHUNK rimane quella del 1983, quando cioè abbiamo presentato il primo gripper dedicato al mondo della robotica: "con spirito pionieristico e perfezione creiamo prodotti di riferimento a livello mondiale". Oggi, come abbiamo visto, le esigenze sono in continua evoluzione, ma la filosofia della nostra azienda rimane la stessa. Questo permette ai nostri clienti di poter contare su un portfolio di soluzioni tecnologiche innovative, che rispondano in maniera efficace a ogni loro esigenza. ✓

posizionandola in macchina, grazie al nostro modulo a punto zero VERO-S. In questo modo siamo in grado di fornire una soluzione per asservire la macchina utensile utilizzando la stessa attrezzatura necessaria al suo bloccaggio in macchina. In pratica si uniscono i vantaggi legati alla semplicità di una normale cella di carico/scarico e alla possibilità di usare morse differenti offerta dalle soluzioni FMS.

Un altro tema di estrema attualità è la robotica collaborativa la cui potenzialità applicativa è fuori discussione e per la quale SCHUNK ha fatto e sta facendo tanto. Cosa avete fin qui fatto e cosa bolle in pentola in questo ambito?

Per soddisfare le esigenze dei nostri clienti che hanno la necessità di implementare un robot collaborativo,

L'importanza della brasatura in vuoto in ambito automotive



1. Le campane per la brasatura in vuoto TAV VACUUM FURNACES hanno una porta frontale che opera automaticamente, impiegata per caricare e per scaricare il vessel.
2. Dato che il settore automobilistico utilizza spesso punti di congiunzione in uno spazio relativamente piccolo, la brasatura con forno a vuoto acquisisce molto senso.
3. Scambiatore di calore in alluminio trattato con forno da brasatura in vuoto di TAV VACUUM FURNACES.
4. I forni in vuoto non devono mai variare di più di tre gradi rispetto alla temperatura impostata, in entrambe le direzioni. I $\pm 3^{\circ}\text{C}$ di uniformità della temperatura sono raggiunti anche con un uso ripetuto.
5. Nel settore automotive, l'uso dell'alluminio come elemento principale per gli scambiatori di calore di alta qualità sta diventando sempre più popolare.
6. È essenziale che la carica sia mantenuta a una temperatura inferiore fino a quando non siano state rimosse tutte le piastre dell'olio funzionanti dagli scambiatori di calore.

Per un efficace trattamento termico di brasatura, sarebbe opportuno assicurare un livello di atmosfera il più pulito possibile che per un settore ingegneristico molto preciso come quello dell'industria automobilistica significa generare il vuoto. Un obiettivo raggiunto con i forni per brasatura in vuoto di TAV VACUUM FURNACES.

di Sara Rota

Numerosi sono gli ambiti in cui la tecnologia di brasatura sottovuoto può essere applicata con successo. Uno di questi è sicuramente il settore

automotive (auto, camion e motocicli) dove viene utilizzata spesso e con successo, a patto che siano utilizzati forni a vuoto ad alte prestazioni in modo da garantire un certo tipo di standard a livello ambientale e prestazionale. La

brasatura in vuoto è il processo che rende due metalli legati l'un l'altro applicando un riempitivo metallico. Per ottenere una buona unione, il filler deve avere un punto di fusione più basso rispetto alla temperatura in cui gli altri

due metalli da unire passano allo stato liquido. Quando il riempitivo è fuso, deve fare contatto fisico con entrambi i lati della giunzione, formando un solido legame una volta solidificato. Nella maggior parte dei casi, ciò è ottenuto dai produttori di veicoli utilizzando il giusto tipo di metallo di riempimento per la giuntura particolare. In effetti, ci sono molte opzioni tra cui scegliere (il riempitivo potrebbe, ad esempio, essere disponibile sotto forma di filo, di lastra sottile o essere persino una pasta). Dipende semplicemente dal tipo di applicazione per cui viene intrapreso il processo. Naturalmente, al fine di raggiungere un legame di alta qualità - sia per le proprietà fisiche di resistenza allo stress sia per la capacità di resistere alla corrosione - è preferibile avere un ambiente altamente controllato. Questo perché sporcizia e persino particelle sospese nell'aria potrebbero contaminare il processo di brasatura, cosa che i principali attori del settore automobilistico desiderano evitare a tutti i costi.

Ridurre a zero la contaminazione

Per un efficace trattamento termico di brasatura, sarebbe opportuno assicurare un livello di atmosfera il più pulito possibile, che per un settore ingegneristico molto preciso come quello dell'industria automobilistica significa generare il vuoto. Affinché un forno a vuoto possa ridurre a zero la contaminazione di eventuali impurità nell'ambiente locale, il metallo unito dovrà essere meccanicamente resistente e duraturo. Questo è particolarmente importante per i produttori di automobili in cui particolari



2

complessi devono essere collegati l'uno con l'altro, spesso con forme non standard. Dato che il settore automobilistico utilizza spesso punti di congiunzione in uno spazio relativamente piccolo, la brasatura con forno a vuoto acquisisce molto senso. Allo stesso modo, l'industria userà spesso questi trattamenti termici per applicazioni come i giunti degli scambiatori di calore ad acqua. Da ricordare che nel settore automotive, l'uso dell'alluminio come elemento principale per gli scambiatori di calore di alta qualità sta diventando sempre più popolare. Ad esempio, le leghe di alluminio AA 3xxx e 4xxx (materiali comunemente usati nel comparto) sono molto utili in quanto offrono un peso specifico molto basso pur garantendo comunque un alto livello di conduttività termica.

Oltre 20 zone di riscaldamento controllate indipendentemente

I forni per brasatura proposti da TAV VACUUM FURNACES si compongono di tre stazioni distinte, ovvero un forno di riscaldamento, una stazione di carico funzionale e una stazione di raffreddamento.

Il forno di riscaldamento è formato da una campana, da camere termiche e da sistemi per il vuoto. La campana del forno è una parte essenziale della tecnologia per il processo di riscaldamento di un forno in quanto crea un involucro separato che isola la sezione interna del forno. Essenzialmente, contiene la camera termica e impedisce all'ambiente esterno di interferire con il processo di brasatura. In termini di progettazione, la fornace ha un'asse orizzontale esteso, una forma ellittica, ideale per molti trattamenti termici

destinati al comparto automotive. La campana dispone di un paio di porte piatte, una nella parte anteriore e una nella parte posteriore, in modo da facilitare l'accesso (le porte possono essere azionate manualmente). In aggiunta, le campane per la brasatura in vuoto TAV hanno una porta frontale che opera automaticamente, impiegata per caricare e scaricare il vessel. La camera termica in un forno di riscaldamento è costruita con pannelli di alta qualità in acciaio inossidabile con resistenze modellate in nichel-cromo. Le dimensioni della camera termica sono 180 x 45 x 365 cm e al suo interno sono previste oltre 20 zone di riscaldamento controllate indipendentemente.

Ciò rende la camera termica estremamente controllabile con la capacità di impostare con precisione la temperatura richiesta. Infatti, mantenere l'uniformità di calore nella camera è estremamente importante in applicazioni automobilistiche. Per questo motivo, i forni in vuoto non devono mai variare di più di tre gradi rispetto alla temperatura impostata, in entrambe le direzioni. Come dimostra il grafico 1, i $\pm 3^\circ\text{C}$ di uniformità della temperatura sono raggiunti anche con un uso ripetuto.

La camera termica e la campana del forno sono strettamente interconnesse al sistema del vuoto adottato, senza il quale il forno non potrebbe garantire un certo tipo di prestazioni. Per assicurare un funzionamento ottimale mentre il forno è in uso, sono disponibili tre gruppi di pompaggio.

Il primo è una pompa a lobi a spostamento positivo, nota come pompa Roots, mentre il secondo consiste in una pompa di diffusione a olio. Il terzo gruppo di pompaggio comprende una pompa meccanica convenzionale, un'altra pompa Roots così come una



3

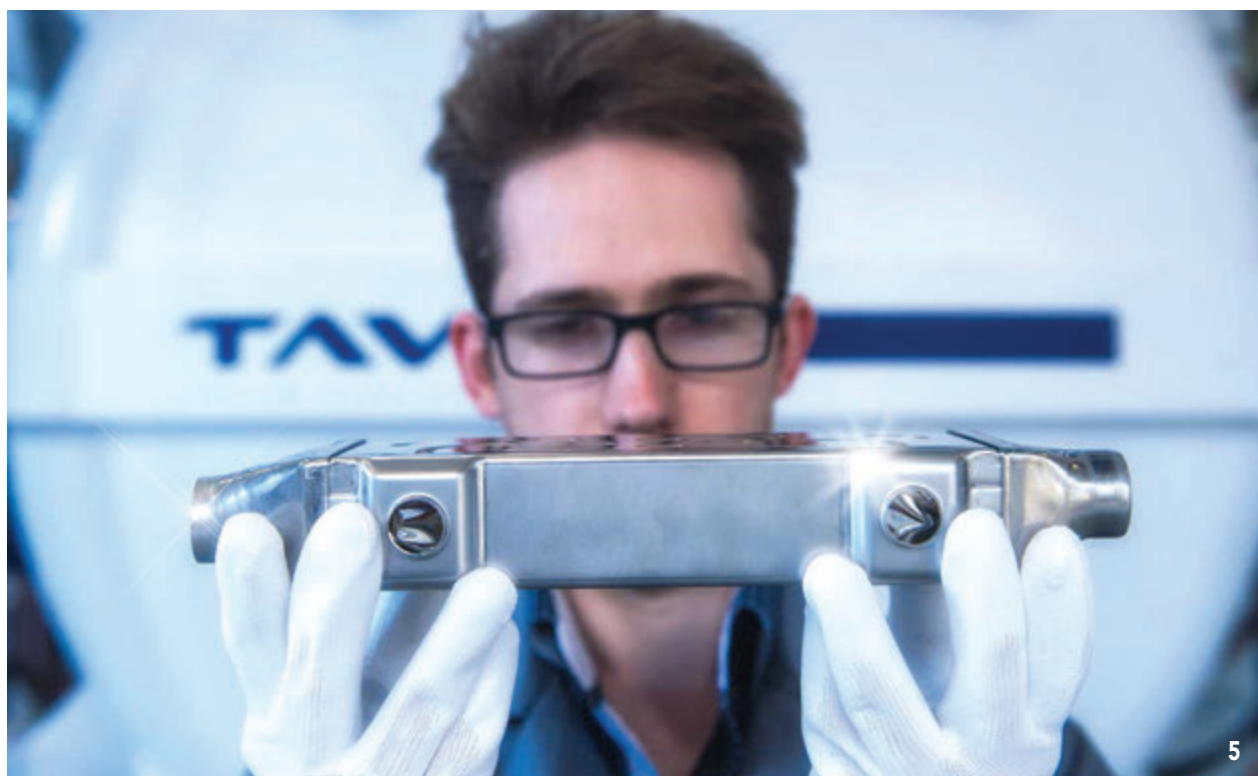
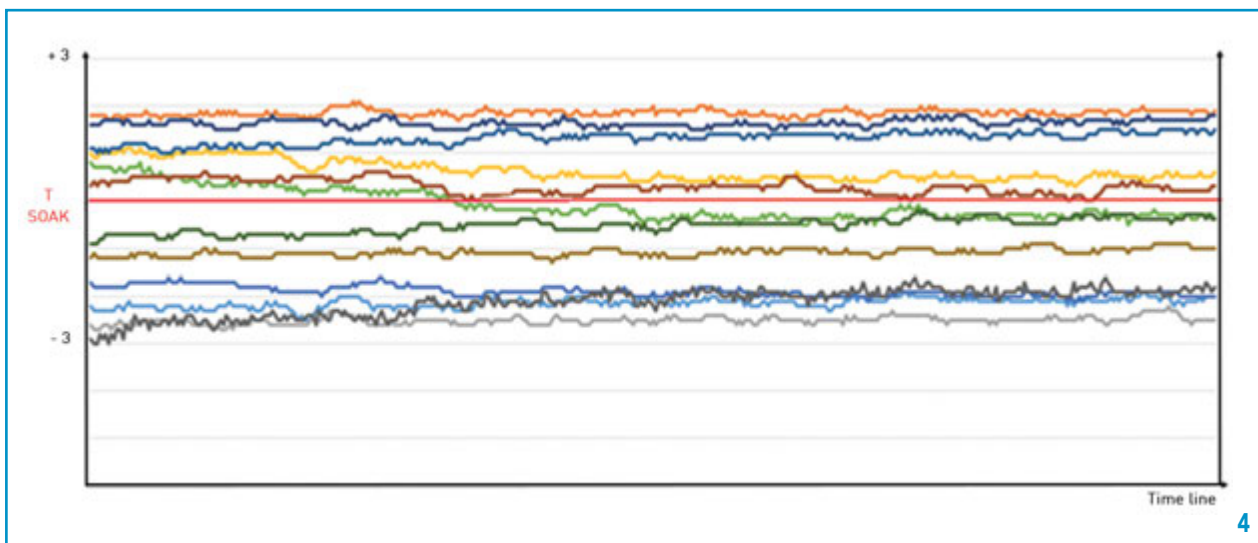
News

UN AMBITO RICONOSCIMENTO



Crown si è aggiudicata il premio Good Design Award per la sua serie ESR 1000 di carrelli retrattili. La giuria è stata particolarmente colpita dalle innovazioni tecnologiche, tra cui il sistema operativo Gena® di recente sviluppo e la funzione di abbassamento del montante Xpress Lower™. La serie ESR 1000 offre un'esperienza utente funzionale e all'avanguardia, ulteriormente migliorata dalla connettività dei carrelli retrattili e da un design incentrato sull'operatore in grado di incentivare la produttività e aumentare i guadagni, tutti vantaggi che i clienti si aspettano da Crown.

Il premio Good Design Award è tra i riconoscimenti più antichi e prestigiosi nel settore del design di eccellenza a livello globale. Il riconoscimento è assegnato dal Museum of Architecture and Design di Chicago e dallo European Centre for Architecture Art Design and Urban Studies. Nel corso del 2020, la serie ESR 1000 aveva già conquistato il premio internazionale di intralogistica e carrello elevatore dell'anno IFOY per le sue numerose innovazioni in materia di produttività, connettività e sicurezza dell'operatore. Fino a oggi, Crown ha ricevuto oltre 100 riconoscimenti da rinomate istituzioni e associazioni internazionali di design. ✓



cryo-trap. Questi sono utilizzati per rimuovere l'umidità indesiderata in aggiunta alle impurità che potrebbero essere rilasciate nella camera durante un trattamento. Senza una carica, il livello di vuoto che può essere raggiunto con questo sistema di aspirazione è pari a 10-6 mbar.

Carichi tra i 900 e i 2.200 kg processabili simultaneamente

Le altre due stazioni necessarie per eseguire un processo di brasatura sottovuoto particolarmente preciso sono le stazioni di caricamento e raffreddamento. Le mensole in acciaio, appositamente progettate, tengono in posizione

le parti necessarie. Aiutano a tenere insieme le parti con il metallo di riempimento che verrà utilizzato per il processo di brasatura stessa. Grazie a queste stazioni di carico, qualsiasi particolare tra i 900 e i 2.200 kg di peso può essere processato simultaneamente. Quando un trattamento termico di brasatura è completato, la carica viene automaticamente trasferita in una camera della stazione di raffreddamento. È qui che i raccordi di metallo lavorato possono essere raffreddati in modo controllato con aria di ricircolo. Prima che venga raggiunta la temperatura di brasatura richiesta, è essenziale che la carica sia mantenuta a una temperatura inferiore fino a quando non siano state rimosse tutte le piastre dell'olio funzionanti dagli scambiatori di calore. Dopo la fase di brasatura, il forno raggiunge un'alta pressione statica parziale di azoto che inizia la fase di raffreddamento. Dopo il completamento del processo, la porta principale del forno si apre automaticamente e la stazione di caricamento può essere rimossa dall'interno. ✓

**RICONOSCIMENTO
DI SOSTENIBILITÀ**



con la creazione di valore economico per raggiungere una leadership sostenibile. Sottoporre con successo a una verifica così attenta il nostro modello di business e ottenere l'attestazione di impresa etica e sociale è stato un ulteriore traguardo che ci riempie di soddisfazione", afferma Gabriella Barsotini, Presidente di Metalcoop. ✓

DISPONIBILE LA NUOVA RELEASE

SDProget Industrial Software presenta la nuova release di SPAC Automazione, CAD professionale per la progettazione elettrica altamente automatizzato e flessibile. SPAC Automazione 2021 permette di migliorare la leggibilità dello schema elettrico e garantire maggiori controlli a livello

dei collegamenti. La funzione "Gestione delle tensioni" permette di definire quali tensioni entrano in gioco nell'impianto assegnandogli delle caratteristiche grafiche: colore, tipo linea e spessore. Le Tensioni vengono "posate sullo schema" con un semplice Drag&Drop e SPAC segnala al progettista eventuali anomalie, cortocircuiti o collegamenti errati. Il CAD SPAC Automazione dispone di librerie tecniche con migliaia di componenti; la release SPAC Automazione 2021 permette di recuperare velocemente gli articoli materiali che sono stati utilizzati in precedenza e presenti in progetti analoghi. SPAC Automazione 2021 è compatibile con Opera4Spac. Attraverso la centralizzazione in Cloud, chi disegna lo



schema elettrico può inviare le tavole sugli smartphone connessi a SPAC Automazione utilizzando la App di Opera. Con il plug-in Opera4SPAC il tecnico in campo può inserire, direttamente dal suo smartphone, modifiche e note alle tavole dello schema elettrico che saranno visibili al progettista dell'ufficio tecnico, il quale a sua volta potrà segnare delle note in tempo reale aggiornando istantaneamente il cloud. ✓

Metalcoop, specializzata nella progettazione e produzione di scaffalature metalliche e soluzioni logistiche integrate per la gestione del magazzino, ha superato con successo la valutazione del proprio modello organizzativo ed ha così acquisito il riconoscimento di organizzazione attestata secondo lo standard Bollino Etico Sociale, uno status riservato soltanto alle imprese intenzionate a valorizzare le azioni di innovazione sociale intraprese e a svilupparne e promuoverne di nuove. Fra le varie attività che Metalcoop mette in atto quotidianamente per aumentare la sostenibilità c'è un'accurata selezione e lavorazione delle materie prime ma soprattutto l'adozione di metodi produttivi e di impianti che minimizzano l'impatto ambientale. Metalcoop si è adeguata e segue inoltre scrupolosamente le rigorose norme ambientali sviluppate dall'UE riducendo al minimo l'uso di prodotti tossici o inquinanti, nel rispetto dei propri dipendenti e delle aree circostanti. L'azienda toscana pone molta attenzione anche alla gestione dei rifiuti, con un'attenzione che va ben oltre le normative di settore. Anche sul fronte sociale l'impegno di Metalcoop è elevato; l'azienda dedica infatti massima attenzione alla tutela della sicurezza e della salute del suo personale, ne cura la formazione e la crescita professionale e ne promuove il benessere, in linea con la sua natura di società cooperativa.

Il Bollino Etico Sociale è un metodo per attestare la valorizzazione di azioni concrete nel campo della sostenibilità d'impresa e Metalcoop ha ottenuto questo riconoscimento perché il suo approccio innovativo e le sue scelte produttive, tecnologiche, organizzative e di mercato rispecchiano appieno l'idea di impresa sostenibile. "In Metalcoop, da tempo percorriamo la strategia dello sviluppo sostenibile, fatto di responsabilità economica, sociale e ambientale, con l'obiettivo di sviluppare il nostro modello di business coniugando la creazione di valore sociale



- Assistenza tecnica
- Magazzino ricambi
- Installazioni e Retrofitting
- Corsi di addestramento su CN
- Corsi ISO e CAD-CAM
- Supporto tecnologico
- Consulenza tecnica e finanziaria

PISANELLO

MACCHINE UTENSILI

Centro di lavoro verticale a portale per stampisti



Corse (X/Y/Z): 1200x1600x600/700 mm (opz.)
Avanzamenti in lavoro (X/Y/Z): 20/18/20 m/min
Avanzamenti in rapido (X/Y/Z): 20/18/20 m/min
Dimensione tavola: 1300x1800 mm
Portata tavola: 5000 kg



Mandrino ISO-40 15000 giri/min o HSK A63 24000 giri/min
Motore mandrino con potenze fino a 25 kw
Magazzino utensili a 30/40/60 stazioni
Controllo numerico FANUC/MITSUBISHI/HEIDENHAIN/SIEMENS
Peso macchina 18500 kg

Centro di lavoro verticale a 5 assi



Corse (X/Y/Z): 650x520x480 mm
Asse A +30° -120° / Asse C 360°
Avanzamenti in lavoro (X/Y/Z): 20/20/20 m/min
Avanzamenti in rapido (X/Y/Z): 36/36/36 m/min
Dimensione tavola girevole: diam. 350 mm
Portata tavola: 200 kg



Ingombro max pezzo: diam. 400x310 mm
Mandrino BBT-40/HSK63A 12000/15000/20000 giri/min
Motore mandrino con potenze fino a 22 kw
Magazzino utensili a 30/40/60/120 stazioni
Controllo numerico HEIDENHAIN H640
Peso macchina 6200 kg

Centro di lavoro verticale



Corse (X/Y/Z): 1300x700x700 mm
Avanzamenti in lavoro (X/Y/Z): 12/12/12 m/min
Avanzamenti in rapido (X/Y/Z): 30/30/30 m/min
Dimensione tavola: 1450x700 mm
Portata tavola: 1500 kg



Mandrino ISO-40 12000/15000 giri/min
Motore mandrino con potenze fino a 15 kw
Magazzino utensili a 24/30 stazioni
Controllo numerico FANUC/MITSUBISHI/HEIDENHAIN/SIEMENS
Peso macchina 7500 kg

Showroom
Via Ragazzi del 99, 26
21053 Castellanza (VA)

Sede Legale
Via B. Melzi, 170
20025 Legnano (MI)

www.pisanelloluigi.com
tel. +39 0331 917768
info@pisanelloluigi.com



Una voglia inesauribile di innovare e personalizzare



1. Nell'arco di mezzo secolo di attività, Gerardi è riuscita a distinguersi rispetto alla concorrenza imponendo il proprio brand a livello nazionale e internazionale.
2. Per il serraggio pezzi in un'officina in cui è installata un'isola robotizzata, Gerardi propone una particolare versione del cubo morsa serie FMS provvista di ganasce personalizzate a gradino scaricate lateralmente.
3. Il sovra-tavola ZeroPoint, interfacciato e connesso alla tavola della macchina, permette l'intera gestione della morsa tramite robot.
4. Ivano Gerardi senior, fondatore di Gerardi, e il figlio Ivano Gerardi junior (a sinistra).
5. Vista dello stabilimento di Gerardi a Lonate Pozzolo, in provincia di Varese.
6. La piastra Zero Point, controllabile direttamente dal CNC della macchina, assicura un posizionamento preciso e rapido della morsa GripMatic.
7. Le morse serie FMS sono utilizzate con successo anche per il serraggio automatico di particolari tondi di grandi dimensioni il cui controllo avviene tramite centralina idraulica da CNC.

Il marchio Gerardi - che festeggia quest'anno i suoi primi cinquanta anni di attività - non è più solo sinonimo di attrezzature per il serraggio. Oggi la gamma di produzione comprende anche attrezzature portapezzi, teste angolari, portautensili per fresatura, foratura e finitura, sistemi motorizzati destinati a equipaggiare torni a CNC. Elevato è il grado di personalizzazione raggiunto, in grado di soddisfare le reali esigenze di un mercato sempre più "4.0 oriented".

di Elisabetta Brendano

Tanti auguri a Gerardi, che quest'anno festeggia i suoi primi 50 anni di attività. Era il 1971 infatti quando Ivano Gerardi senior decide di fondare la società che ha come core business la produzione di morse modulari di precisione per macchine utensili. Sebbene le morse modulari rappresentino ancora oggi il prodotto più rappresentativo e longevo dell'azienda, nel corso degli anni la gamma di produzione è stata protagonista di una importante evoluzione e diversificazione. Il marchio Gerardi non è più quindi solo sinonimo di attrezzature per il serraggio, ma anche di attrezzature portapezzi, teste angolari (sin già dagli anni '80 ed ulteriormente potenziata grazie all'acquisizione nel 2012 di un nuovo stabilimento a Lonate Pozzolo destinato specificatamente alla produzione di teste angolari), di portautensili per fresatura, foratura e finitura e di sistemi motorizzati destinati a equipaggiare torni a CNC. Nell'arco di mezzo secolo di attività, Gerardi è riuscita a distinguersi rispetto alla concorrenza imponendo il proprio brand a livello nazionale e internazionale (oltre il 70% dei prodotti Gerardi viene esportato in oltre 60 paesi nel mondo). Per garantire la propria presenza sul territorio, la società si avvale di una rete di vendita capillare e di tre filiali estere: una negli Stati Uniti (fondata nel 2000), una in Germania (fondata nel 2007) e una nel Regno Unito (fondata nel 2010).

Personalizzazione: un requisito imprescindibile

Qual è dunque il segreto del successo di Gerardi? Certamente l'attività di ricerca e sviluppo è uno dei suoi plus, grazie alla quale l'azienda sviluppa costantemente nuovi progetti e nuovi prodotti (circa il 10% del fatturato totale annuo di Gerardi viene destinato all'attività di R&D).

Altro plus che identifica l'azienda è la sua propensione ad assecondare quelle che sono le esigenze di un mercato in continua evoluzione, alla ricerca di soluzioni sempre più performanti e intelligenti in ottica Industry 4.0.

E siccome ogni realtà produttiva è un mondo a sé e lo standard spesso non è per tutti, altro punto di forza di Gerardi è la sua capacità di personalizzare in maniera importante i propri prodotti in base al contesto produttivo a cui sono destinati. Facciamo un esempio concreto.

Per il serraggio pezzi in un'officina in cui è installata un'isola robotizzata, Gerardi propone una versione del cubo morsa serie FMS, provvista di ganasce personalizzate a gradino scaricate

lateralmente. Con questo sistema è possibile il passaggio dell'utensile e la lavorazione del particolare su tre lati con un unico serraggio, evitando così il riposizionamento e una seconda ripresa del particolare da lavorare. La connessione con il robot avviene tramite viti personalizzate. Personalizzata è anche la piastra base, rialzata e scaricata per consentire una maggiore apertura della ganasce e sfruttare completamente le corse del mandrino.

La flessibilità e l'adattabilità delle morse e dei cubi morsa FMS è merito del concetto modulare alla base dell'intero progetto. Oltre alla possibilità di bloccare più pezzi contemporaneamente con l'ausilio di sistemi meccanici, pneumatici, elettrici o idraulici, il sistema è predisposto per piazzamenti verticali



**DISCOVER
THE**

**DARK
SIDE**

evlaser.com



 **EVLASER**

Marking | Engraving | Welding | Micromachining

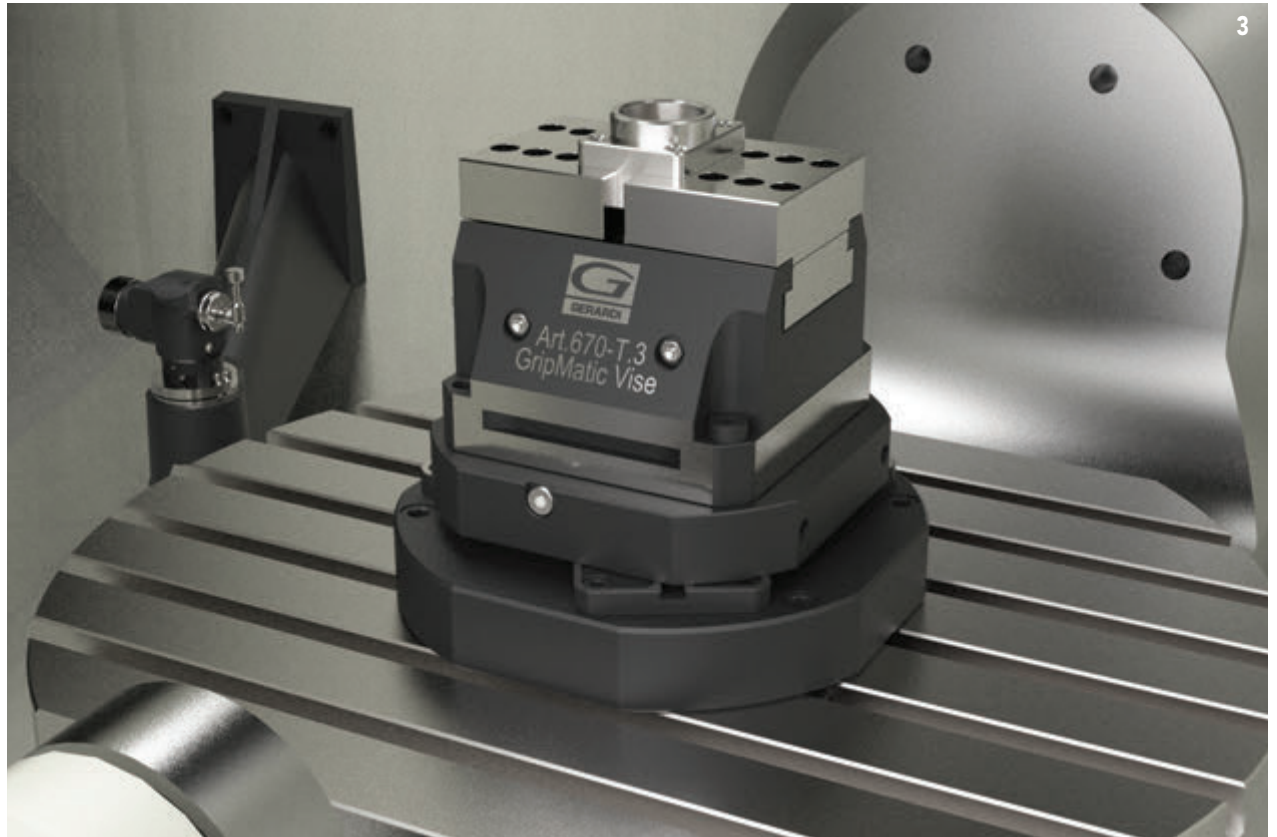
News

RINNOVATA L'ADESIONE PER IL SESTO ANNO CONSECUTIVO

Anche quest'anno CEVA Logistics ha rinnovato la sua partecipazione all'iniziativa promossa dalla European Logistics Association. Il European Supply Chain Day 2021 rappresenta un'interessante opportunità per gli studenti appassionati di logistica di conoscere questa professione, parlare con dei professionisti in questo ambito e vedere con i propri occhi i processi che coinvolgono un magazzino.

Consapevole dell'importanza di iniziative dedicate ai giovani e finalizzate a mostrare concretamente come funzioni il settore della logistica, CEVA Logistics aderisce all'iniziativa promossa dall'ELA fin dal 2015.

Causa Covid quest'anno non è stato possibile realizzare una vera e propria visita agli stabilimenti dell'azienda. Per questa ragione, l'azienda ha deciso di ideare il "Live Event European Supply Chain Day", appuntamento online aperto a tutti gli studenti che vogliono conoscere da vicino la logistica, a cui hanno partecipato la Direttrice delle Risorse Umane e due Manager di CEVA Logistics. L'evento è stato strutturato in due fasi: nella prima la Direttrice HR e i due manager hanno raccontato chi è CEVA e hanno descritto le attività che si svolgono nei magazzini, mentre la seconda fase è stata dedicata alle domande o alle curiosità poste dagli studenti. ✓



e orizzontali. Con le morse della serie FMS è possibile effettuare il serraggio di particolari di qualsiasi lunghezza. In base alle specifiche esigenze, le morse e i cubi morsa FMS sono configurabili per il serraggio di un singolo pezzo diventando di fatto una morsa auto-centrante con bloccaggio concentrico

dall'esterno all'interno, e viceversa, oppure configurabile come una morsa doppia tramite sostituzione delle ganasce sul corpo base universale.

La possibilità di cambiare così facilmente il tipo di configurazione rende il sistema indicato in caso di lotti con pezzi molto diversi fra loro.

In questo modo si riducono in maniera importante i tempi di set-up, garantendo ripetibilità di posizionamento e precisione. A integrazione dei suoi sistemi di bloccaggio, Gerardi propone una gamma di portapezzi (cubi, spalle, squadre, piastre, pallet) realizzata in fusioni monoblocco di ghisa G30 e, recentemente, anche in alluminio speciale ad alta resistenza.

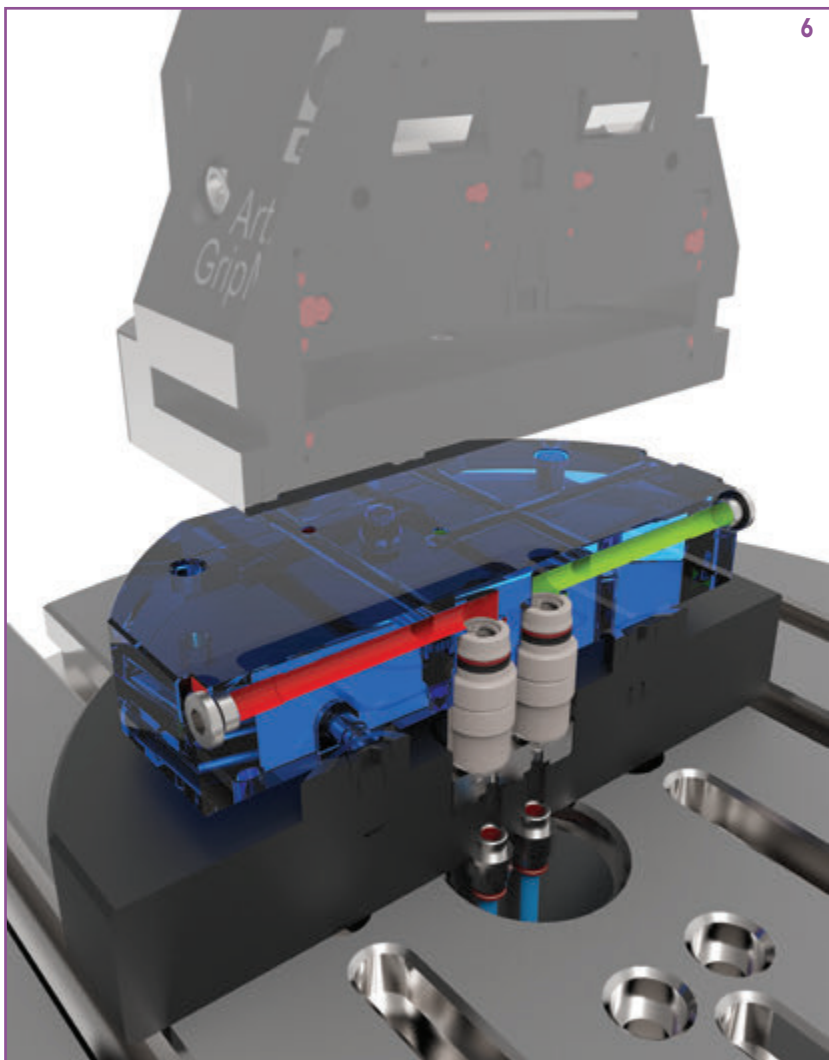
Bloccaggio di particolari tondi di grandi dimensioni in maniera rapida e precisa

Le morse serie FMS sono utilizzate con successo anche per il serraggio automatico di particolari tondi di grandi dimensioni il cui controllo avviene tramite centralina idraulica da CNC. Tiranti e spine di precentraggio garantiscono un posizionamento rapido e l'ancoraggio dell'attrezzatura sulla piastra Zero Point tonda. L'azionamento del serraggio morse è garantito dalla presenza dei motori idraulici, una soluzione ottimale per automatizzare i processi produttivi. Affinché il particolare da serrare sia in asse con i prismi delle ganasce vengono utilizzati supporti a disco (è possibile bloccare particolari tondi di piccole e grandi dimensioni).

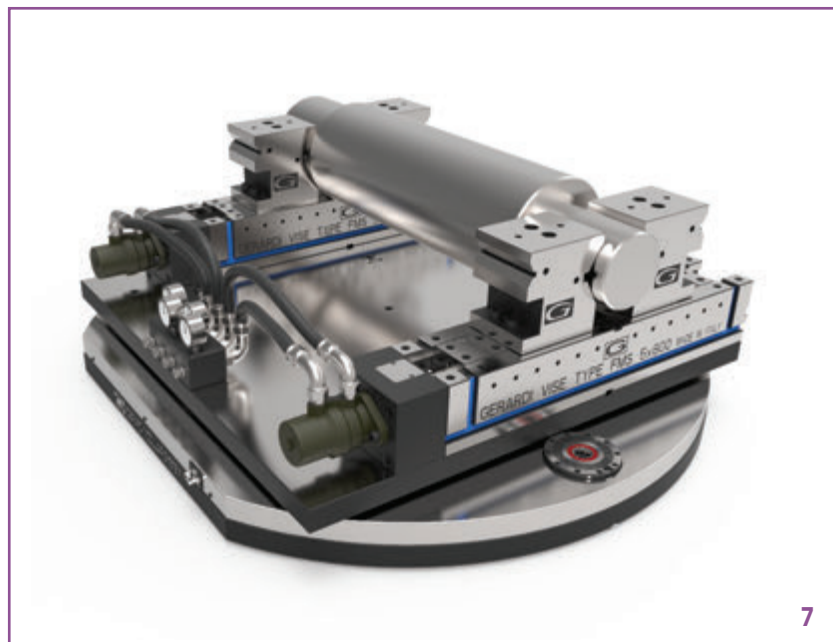
Oltre alle morse serie FMS, l'altro protagonista della soluzione proposta da Gerardi per questa specifica applicazione è il sistema di posizionamento e ancoraggio istantaneo Zero Point. Indicatore per la movimentazione e il serraggio preciso, rapido e sicuro delle attrezzature sul pallet delle macchine utensili, Zero Point ha una struttura "normalmente chiusa". L'utilizzo di molle permette il bloccaggio del tirante mediante le sfere poste all'interno. L'aria compressa, filtrata e lubrificata,



5



6



7

serve solo per lo sbloccaggio, motivo per cui non è necessario tenere tubi collegati all'attrezzatura. L'utilizzo di Zero Point ottimizza i processi produttivi e fa registrare un risparmio in termini di attrezzature, grazie all'abbattimento dei tempi di allestimento macchina e al rapido e semplice caricamento dei particolari da lavorare.

Gestire in automatico attrezzature e particolari tramite robot

Sempre in ottica Smart Factory, per gestire automaticamente attrezzature e particolari tramite l'impiego di robot, Gerardi propone la morsa automatica GripMatic, montata mediante robot sulla tavola Zero Point. Essa prevede l'impiego di sensori di presenza pezzo

e di pressione, posti sull'attrezzatura di serraggio e in prossimità del pezzo, che assicurano una gestione completa del sistema da parte del centro di lavoro in modo da garantire cicli non presidiati. La piastra Zero Point, controllabile direttamente dal CNC della macchina, assicura un posizionamento preciso e rapido della morsa GripMatic. Il sovra-tavola ZeroPoint, interfacciato e connesso alla tavola della macchina, permette l'intera gestione della morsa tramite robot. In questo modo vengono assicurate l'apertura e la chiusura delle ganasce per il carico-scarico del pezzo e la rimozione e il posizionamento della morsa dalla tavola della macchina. Automatiche sono le operazioni di sostituzione e serraggio del particolare da lavorare grazie alla combinazione tra robot e morsa GripMatic. Le operazioni di

carico e scarico dell'attrezzatura tramite robot avvengono grazie alle 4 alette di sollevamento personalizzate. In ultimo, non certo per importanza, apriamo una piccola parentesi sulla morsa automatica autocentrante GripMatic. Appartenente alla serie Multitasking, è destinata a equipaggiare i centri di lavoro a cinque assi così da garantire una lavorazione su 5 facce mantenendo tolleranze ristrette e alta rigidità. Il suo funzionamento, che può essere di tipo idraulico o pneumatico, assicura una gestione completamente automatica grazie alla presenza di un pistone a doppio effetto. Il concetto modulare che identifica la morsa GripMatic ne consente l'impiego su ogni tipo di macchina utensile, mentre la predisposizione e la gestione tramite CNC assicura processi di serraggio automatizzati. ✓

OTTIMIZZARE I PROCESSI CON LA MANUTENZIONE PREDITTIVA



Con l'obiettivo di ottimizzare i processi manutentivi e incrementare l'efficiamento delle linee di produzione, Alsiter - system integrator nel mondo dell'automazione e dell'elettrificazione degli impianti industriali - offre soluzioni tecniche avanzate per la gestione ottimale delle macchine.

Attraverso l'applicazione della manutenzione predittiva, Alsiter esegue una serie di attività specifiche per la manutenzione di impianti e macchinari: indagini termografiche per individuare le situazioni critiche e monitorare l'efficienza di un impianto; analisi delle reti elettriche per la verifica, la pianificazione e la gestione ottimale degli assetti di impianto; identificazione dei disturbi e verifiche di integrità dei segnali; analisi delle vibrazioni generate dagli impianti; analisi elettriche statiche e dinamiche su motori, generatori e trasformatori, al fine di individuare eventuali differenze che potrebbero indicare o portare al danneggiamento; equilibrature in campo degli organi rotanti, al fine di diminuire gli effetti della vibrazione sulla struttura e sugli organi meccanici/elettrici connessi.

Basandosi sulla verifica dei parametri di funzionamento dei macchinari e sulla successiva pianificazione della manutenzione in funzione delle condizioni della macchina (CBM - Condition Base Maintenance), la manutenzione predittiva offre numerosi vantaggi: incremento dei ricavi, riduzione dei costi di manodopera, minori tempi di manutenzione, costo inferiore dei macchinari, aumento della sicurezza, maggiore efficienza del personale manutentore e, infine, la creazione di ordini di lavoro ben definiti sulle tempistiche e le modalità operative.

Alsiter ha deciso di ampliare i servizi di manutenzione predittiva utilizzando la propria conoscenza, proponendo l'installazione di sistemi di acquisizione automatici in grado di monitorare lo stato di funzionamento dei macchinari, dalla semplice pompa a interi parti di

impianto, monitorando tutti i parametri elettromeccanici di ogni singola utenza. Mediante l'applicazione di sensori, è possibile monitorare e raccogliere i dati in tempo reale come la temperatura, la pressione, le vibrazioni, i parametri elettrici di funzionamento (motori ed azionamenti) e la produzione dei macchinari. I sensori inviano i dati ad un'unità di elaborazione, registrando eventuali scostamenti dai valori di riferimento prestabiliti o dai modelli di apprendimento della macchina (AI).

Infine, attraverso la possibilità di replicare e centralizzare dati nel suo cloud server, Alsiter può fornire supporto da remoto con personale qualificato e certificato. ✓

LO STADIO CAMBIA NOME

A partire dalla prossima stagione, lo stadio della squadra tedesca 1. FSV Mainz 05 avrà un nuovo nome: da luglio 2021 i componenti della squadra giocheranno infatti nella ARENA MEWA. MEWA, fornitore di servizi tessili con headquarter a Wiesbaden e 45 sedi in 14 paesi europei, rafforza così il suo sostegno alla squadra e darà il nome allo stadio del Mainz 05. Oltre ai Naming Rights dello stadio, MEWA otterrà anche un pacchetto completo di servizi pubblicitari e di hospitality. Il contratto per i diritti di denominazione entrerà in vigore dal 1° luglio



2021 al 2026 e rappresenta l'evoluzione di una collaborazione già stretta e in costante crescita. MEWA è infatti già partner della squadra del Mainz 05 ed è già presente nello stadio: dal 2013 all'interno dell'area VIP con una "Lounge MEWA" dedicata e dal 2019 con una tribuna MEWA. In collaborazione con il partner di marketing Infront si è ulteriormente rafforzata la partnership.

La stretta collaborazione si basa anche sulla condivisione degli stessi valori: oltre ad avere in comune l'area geografica, perché entrambe si affacciano sulla regione del Reno-Meno, entrambe le società si muovono a favore della sostenibilità e promuovono i giovani talenti. ✓

TREND POSITIVO, MA MATERIE PRIME E MERCATO DEL LAVORO RALLENTANO

Secondo Assofond, associazione di Confindustria che rappresenta le fonderie italiane, il settore è in fase di ripresa, ma il rilancio dopo la pandemia è frenato dalle difficoltà presenti sul mercato delle materie prime (caratterizzato da prezzi elevati e difficoltà di approvvigionamento) e su quello del lavoro (quasi tutte le imprese sono alla ricerca di personale ma non riescono a trovare profili in linea con le loro necessità).

Ha commentato Roberto Ariotti, Presidente di Assofond, in occasione della prima riunione del 2021 dedicata alle fonderie di ghisa associate: "Potremmo dirvi fiduciosi, se non ci fossero due problemi grossi come macigni che stanno mettendo a rischio la ripresa: i rincari delle materie prime, che hanno raggiunto costi insostenibili e che per di più iniziano a scarseggiare, e le debolezze del mercato del lavoro, con enormi difficoltà a trovare figure professionali adatte alle nostre esigenze".

Da un punto di vista della produzione industriale, il settore sta confermando performance nel complesso positive: con 116,7 punti sui valori destagionalizzati con base 2020, la produzione industriale di febbraio 2021 (ultimo dato reso disponibile dall'Istat) si mantiene sostanzialmente stabile. La spinta congiunturale è ancora positiva, dopo il minirimbando di gennaio, quando la curva ha registrato il +0,8% su dicembre, anche se, in febbraio, la crescita si è affievolita al +0,6% sul mese precedente.

Il dato rappresenta la sintesi di dinamiche diversificate fra le diverse aziende: febbraio si è dimostrato decisamente positivo per le fonderie di metalli non ferrosi, mentre meno buoni sono i dati relativi alle fonderie di ghisa e di acciaio. Nel primo caso, si registra un nuovo

picco di massimo assoluto degli ultimi dodici mesi (128,8) correggendo la dinamica recessiva concentrata fra dicembre e gennaio.

Per i due comparti ferrosi invece, la curva è in flessione rispettivamente a 112,8 punti per la ghisa e a 87,2 per l'acciaio.



Oltre alla grande incognita delle materie prime, il problema - comune alla gran parte dell'industria metalmeccanica - è legato al mercato del lavoro, cruciale anche per le fonderie: "Quasi tutte le nostre imprese stanno cercando personale. Siamo un settore in cui il turnover è bassissimo, offriamo lavoro stabile e opportunità di crescita professionale, ma domanda e offerta non si incontrano, e anche questo rappresenta un problema ormai strutturale.

Mi auguro che venga affrontato al più presto, perché è evidente che quando verrà tolto il blocco dei licenziamenti - che non può certo proseguire all'infinito - si dovrà ragionare non solo sulle sacrosante tutele per i lavoratori, ponendo fine alla vergognosa dicotomia tutta italiana fra lavoratori iperprotetti e altri senza alcuna sicurezza, ma anche sulla flessibilità di cui le imprese hanno bisogno per poter gestire in modo più efficiente le proprie risorse.

Penso, ad esempio, a interventi sul contratto di espansione, che dovrebbe essere accessibile anche alle PMI e collegato alle agevolazioni per assumere giovani e donne e a una maggiore flessibilità sulle causali che il decreto Dignità ha imposto ai contratti a tempo determinato". ✓

crazy about deep hole drilling

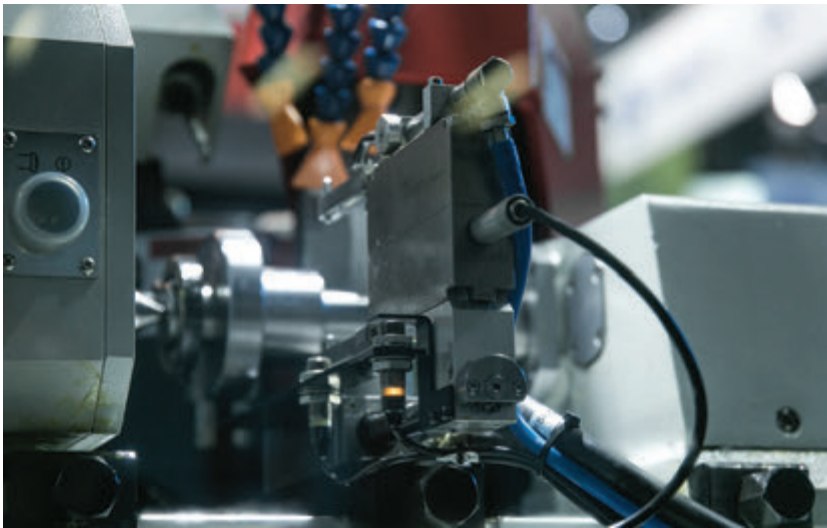
PICCOLO E FLESSIBILE PER MATERIALI ESIGENTI

- Acciai
- Titanio
- Materiali inossidabili
- Metalli non ferrosi

GRANDI PRESTAZIONI IN PICCOLE DIMENSIONI

- Da Ø 0.1 mm a 2.0 mm
- Profondità fino a 50 x d
- Canali di lubrificazione integrati
- Lavorazione veloce e precisa
- Durata di vita elevata
- Alta sicurezza di processo

IDEALE PER FORI DI EVACUAZIONE IN STAMPI



PRIMO TRIMESTRE, TORNANO A CRESCERE GLI ORDINI DI MACCHINE UTENSILI

Nel primo trimestre del 2021 torna a crescere la raccolta ordini di macchine utensili da parte dei costruttori italiani. In particolare, l'indice UCIMU, elaborato dal Centro Studi & Cultura di Impresa dell'associazione, rileva, nei primi tre mesi dell'anno, un incremento del 48,6% rispetto allo stesso periodo del 2020. In valore assoluto l'indice si è attestato a 169 (base 100 nel 2015).

Il risultato complessivo è stato determinato principalmente dall'ottima performance dei costruttori sul mercato domestico. Sul fronte interno, infatti, i costruttori italiani rilevano un incremento degli ordinativi pari al 157,9% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Il valore assoluto dell'indice si è attestato a 195,5. Sul fronte estero, gli ordini sono cresciuti del 30,5% rispetto al periodo gennaio-marzo 2020. Il valore assoluto dell'indice si è attestato a 155.

"I dati registrati in questo primo trimestre - ha affermato la Presidente di UCIMU-Sistemi per Produrre, Barbara Colombo - sono sicuramente positivi e ci permettono di tirare un po' il fiato dopo mesi di grande difficoltà. Detto ciò, gli incrementi rilevati vanno ben ponderati: essi, infatti, si confrontano con i risultati messi a segno in un periodo, quello della prima parte del 2020, davvero difficile perché, di fatto, dalla fine di febbraio ci siamo trovati a dover fronteggiare i primi effetti della pandemia internazionale. Il mercato interno, che già a fine 2020 avevamo percepito avesse ripreso a macinare ordini, sta rispondendo bene, sostenuto in questo anche dalle misure di incentivo agli investimenti in nuove tecnologie di produzione previsti dal Piano Transizione 4.0. Anche le indicazioni raccolte sui mercati stranieri sono positive ma la ripresa presenta velocità differenti: Cina

e Stati Uniti hanno un'attività decisamente vivace, mentre i paesi di Area euro hanno ingranato soltanto ora". ✓

I DATI REAL TIME GUIDANO L'INNOVAZIONE INDUSTRIALE

Da uno studio recentemente condotto da Forrester Consulting per conto di Analog Devices - azienda nota sul mercato per i suoi semiconduttori ad alte prestazioni - è risultato che le imprese del settore industriale che hanno investito in tecnologie di connettività ("alta maturità") sono meglio posizionate per guidare l'innovazione e ottenere un vantaggio competitivo rispetto alle aziende che sono state più lente a implementare la connettività ("bassa maturità") in tutto il contesto produttivo.

Lo studio ha rivelato che l'85% delle aziende ad alta maturità sta attualmente utilizzando tecnologie IIoT (Industrial Internet of Things) in gran parte dei reparti produttivi/all'interno dei propri stabilimenti produttivi, rispetto al 17% delle organizzazioni a bassa maturità. Più della metà (53%) delle aziende a bassa maturità riferisce che le proprie apparecchiature legacy non sono in grado di comunicare con altri asset.

I risultati della ricerca indicano che le aziende connesse ritengono che il miglioramento dell'affidabilità della rete (compresa l'implementazione di reti 5G) creerà opportunità notevoli, i rischi per la sicurezza rappresentano un ostacolo per le aziende a bassa maturità, il fattore umano continua a rappresentare una sfida, il monitoraggio in tempo reale delle attrezzature/apparecchiature e della produttività dimostra un'acuta consapevolezza del costo elevato dei tempi di inattività non programmati. Lo studio completo è disponibile all'indirizzo <https://www.analog.com/en/landing-pages/001/forester-seamless-connectivity-form.html>. ✓



200 MILIONI DI EURO PER SOSTENERE LE PMI ITALIANE PRONTE A RIPARTIRE



Credimi finanzia la ripresa delle imprese italiane grazie ad una cartolarizzazione da 200 milioni di euro. L'operazione, che si chiamerà "Perseveranza", proprio per sottolineare la forza e la determinazione che le Piccole Imprese italiane stanno mettendo nel trasformarsi per superare anche questa crisi, porta il totale della raccolta di Credimi a 620 milioni di euro negli ultimi 12 mesi.

Perseveranza è stata sviluppata con la partecipazione di primari operatori del settore finanziario. Prendono infatti parte all'operazione in veste di Senior Noteholder della cartolarizzazione Banco BPM e Intesa Sanpaolo, che con la Divisione IMI Corporate & Investment Banking ha condiviso con Banca Akros il ruolo di Arranger, BNP Paribas Securities Services in qualità di Account Bank e Paying Agent, Banca Finint quale

Servicer, Corporate Servicer, Calculation Agent e Representative of the Noteholders. Grazie a questa cartolarizzazione, piccole e medie imprese, potranno richiedere finanziamenti con durata di 5 anni, di cui il primo anno di preammortamento con inizio di rimborso previsto dal 2022. Questo con una procedura completamente digitale, una richiesta fatta esclusivamente online in 2 minuti, da qualsiasi device, 7 giorni su 7, 24 ore su 24, con documenti firmati digitalmente a fronte di una risposta che arriva in soli 3 giorni. "Perseveranza è molto importante per Credimi, perché conferma che attori differenti possano unire le forze per potenziare investimenti e ripresa, anche in quelle aziende piccole e piccolissime che più difficilmente ottengono le risorse e il supporto professionale necessari per adattarsi alla nuova realtà", ha dichiarato Ignazio Rocco, Founder e Ceo di Credimi. ✓

FESTEGGIATI 30 ANNI DI PARTNERSHIP CON UN NUOVO PROGETTO

Una solida collaborazione trentennale unisce le aziende NSK e il costruttore di macchine utensili MCM. Negli anni le due società hanno insieme introdotto sul mercato numerose innovazioni nel mondo delle lavorazioni meccaniche. L'esempio più recente di questa partnership di successo ha visto MCM adottare le guide lineari Serie NH di NSK per un nuovo progetto di cambio utensili verticale e sistemi multipallet.

Le guide lineari NH/NS di NSK, caratterizzate da alta qualità e bassa rumorosità, offrono molti vantaggi, fra cui una maggiore durata grazie a caratteristiche innovative come la speciale geometria delle piste.



Inoltre, grazie al coefficiente di carico dinamico maggiore del 30% rispetto alle tipologie esistenti, la durata alla fatica risulta doppia rispetto alle generazioni precedenti, mentre la capacità di auto-allineamento riduce al minimo i carichi interni e compensa eventuali disallineamenti. Quest'ultima caratteristica si dimostra particolarmente utile per MCM nello sviluppo di linee di lavorazione multistazione e multipallet.

Inoltre, grazie alla particolare conformazione della Serie NH, MCM può facilmente giungere i binari delle guide se necessario, ottenendo un ulteriore vantaggio tecnico.

L'assemblaggio e il taglio delle guide lineari NH/NS vengono effettuati in Europa per garantire consegne tempestive ai clienti in tutto il continente. ✓

APPUNTAMENTO FISSATO NEL 2022

Simodec, Salone Internazionale dell'Industria Meccanica di Precisione organizzato da Rochexpo, si svolgerà da martedì 8 a venerdì 11 marzo 2022 presso il Centro Espositivo dell'Alta Savoia, Francia. Dopo due anni di incertezze economiche e sanitarie, SIMODEC 2022 segnerà dunque il ritorno dei professionisti del settore in ambito fieristico che presenteranno le più recenti novità nell'ambito delle apparecchiature di produzione e delle soluzioni numeriche e digitali per la meccanica di precisione. In un centro fieristico rinnovato, l'edizione 2022 di Simodec sarà innovativa e con eventi inerenti i mercati "storici" e quelli più "nuovi" della meccanica di precisione e della tornitura automatica. Il livello di competenza regionale nella produzione di componenti automobilistici andrà quindi a beneficio di tutti i settori dell'automotive. Con il sostegno dei partner industriali regionali, l'apertura alle più recenti tecnologie di produzione permetterà di stare al passo con gli ultimi sviluppi tecnologici. La dinamica della fiera sarà favorita da percorsi tematici suddivisi per settori di attività e altre iniziative di interesse tecnologico. Anche l'ambiente sarà un tema centrale, dimostrando il contributo della meccanica di precisione e delle industrie della tornitura automatica alla gestione dell'energia.

Infine, le competenze umane saranno sempre al centro di questo evento, mettendo in evidenza il know-how e la sua trasposizione nelle professioni in continuo cambiamento. ✓



ADDIO A GIANCARLO LOSMA

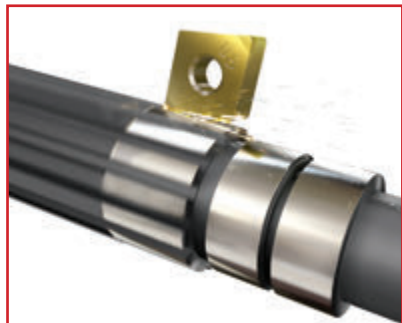
Si è spento Giancarlo Losma, past president di UCIMU - Sistemi per Produrre che ha guidato dal 2008 al 2011. Imprenditore visionario, fondatore dell'azienda che porta il suo nome, la Losma SpA di Curno (BG), Giancarlo Losma aveva 74 anni e tante idee per il futuro della sua attività imprenditoriale a cui aveva dedicato l'intera vita, affiancato dalla moglie Letizia.

Appassionato del suo lavoro, il presidente Losma aveva avviato la sua impresa negli anni '70, intuendo con grande anticipo l'importanza del tema della sostenibilità ambientale e della salvaguardia dell'ambiente fuori e dentro la fabbrica, a beneficio del territorio e degli uomini. Inventò così i sistemi di depurazione per le macchine utensili quando ancora in Italia non si parlava di ecologia. Un business che ha permesso alla Losma di crescere fino a diventare la realtà di oggi, nome di rilievo a livello internazionale nel suo segmento di riferimento.

Ha dichiarato Barbara Colombo, presidente UCIMU - Sistemi per Produrre: "Siamo addolorati e attoniti per la perdita di Giancarlo, collega e caro amico, con cui abbiamo condiviso importanti battaglie e raggiunto grandi traguardi. Il suo impegno e la sua dedizione verso UCIMU dimostrano quanto considerasse la nostra associazione parte integrante della sua attività professionale dedicandovi tempo ed energie".

Numerosi gli attestati di stima e i messaggi di cordoglio che sono comparsi in rete in ricordo dell'uomo e dell'imprenditore.

PER LA TORNITURA DELL'ACCIAIO TEMPRATO



Per un'efficace tornitura di acciai temprati con taglio da leggero a medio, sia continuo che interrotto, Mitsubishi Materials ha sviluppato un nuovo grado di inserto PCBN rivestito, il BC8220. Si amplia così la gamma di inserti DIAEDGE per tornitura. Il grado integra le tecnologie di rivestimento più all'avanguardia sviluppate dall'azienda, che conferiscono alta resistenza all'usura incrementando inoltre la produttività e la facilità d'uso. Grazie a una profondità di taglio fino a 0,8 mm e a una velocità di taglio fino a 250 m/min, con un unico grado è possibile soddisfare un'ampia gamma

di applicazioni. Si semplifica così il processo di programmazione della produzione e si riducono i costi di gestione. Il perfezionamento costante e l'attività di ricerca e sviluppo di Mitsubishi Materials (la cui gamma di prodotti è commercializzata nel nostro Paese da MMC Italia) hanno generato una nuova serie di inserti che assicura una varietà di prestazioni e vantaggi. È stato creato un nuovo substrato sinterizzato che contiene particelle di CBN a grana micro-media, ma con un legante a ultra micro-particelle. Questa nuova tecnologia applicata al legante nel substrato fornisce una resistenza termica superiore ed evita le rotture improvvise, azzerando il rischio di fessurazioni. ✓

UNA PARTNERSHIP INTERNAZIONALE

Primeur, multinazionale italiana che da oltre 30 anni gestisce i dati per alcune delle più importanti aziende fortune 500 nazionali e internazionali, ha siglato una partnership per l'utilizzo e la rivendita delle proprie soluzioni di Enterprise Data Integration con Softlanding, azienda informatica con sede a

Dublino. Il know-how di Primeur si fonde quindi con quello di Softlanding, società specializzata in servizi di Data Science for Business, ovvero le attività basate sull'analisi dei dati, automazione della sicurezza e conformità normativa. In un periodo storico così sfidante e mutevole, avere pieno controllo e visibilità dei propri dati è fondamentale per qualsiasi organizzazione. Sempre più imprese scelgono infatti di avere a disposizione software e soluzioni integrate capaci di gestire i dati nella loro totalità: dalla mappatura al trasferimento, passando per la trasformazione, il monitoraggio e infine per un'analisi completa. I vantaggi di una gestione efficiente e flessibile del dato sono molteplici e noti da decenni, ma la spinta alla digitalizzazione che il fenomeno pandemico ha impulsato, ha moltiplicato i bisogni e le difficoltà operative. L'accelerazione e la corsa alla digitalizzazione hanno evidenziato sempre più il bisogno di tecnologie flessibili e in grado di adattarsi ai diversi contesti aziendali, fornendo un'alternativa immediata all'adozione di sistemi invasivi e vincolanti. Per queste ragioni, la Data Integration diventa



fondamentale per qualsiasi organizzazione e diventa lo strumento per poter avere processi di Data Science completi ed efficaci.

"La partnership con Softlanding è un altro grande traguardo tagliato dalla nostra multinazionale", ha affermato Stefano Musso, CEO di Primeur Group. "Tutta la nostra offerta e il nostro know-how nell'integrazione dei dati, caratterizzato da un approccio modulare capace di velocizzare ogni processo ed eliminare la necessità di sostituire le applicazioni esistenti, sono adesso a disposizione di Softlanding e dei suoi clienti. Questa partnership ci darà la possibilità di aumentare ulteriormente la nostra presenza sui mercati internazionali con un partner in cui crediamo molto". ✓



MODULARITÀ



Le morse **autocentranti** **IMG** possono essere facilmente trasformate in morse a **bloccheggio fisso** o in morse a **doppio bloccheggio** con meccanismo completamente compensante.



VITE PROTETTA BREVETTATA

Vite di manovra **completamente protetta** con sistema **telescopico brevettato**.

ALTE PRESTAZIONI DI BLOCCAGGIO



Bloccaggio fino a **50Kn**. La forza di bloccaggio, abbinata al sistema brevettato **SinterGrip**, garantisce altissime prestazioni.



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



UN AMPLIAMENTO STRATEGICO DELL'OFFERTA



Aras, fornitore di una piattaforma PLM resiliente per applicazioni industriali, annuncia l'ampliamento delle opzioni di Subscription disponibili per supportare i requisiti cloud delle grandi aziende. La nuova offerta SaaS, denominata Enterprise Edition, integra adesso le esistenti Standard Edition (ex Premier) e Free Edition. Enterprise Edition offre capacità di personalizzazione complete in un format SaaS all-inclusive con processi DevOps progettati specificamente per soddisfare le esigenze mission-critical degli scenari più complessi. Nello specifico, Enterprise SaaS di Aras consente alle grandi aziende di accelerare la modernizzazione del cloud e la sostituzione dei sistemi PDM legacy. In alternativa, se la sostituzione completa dei sistemi legacy on-premise esistenti non è la priorità, la flessibilità e la connettività aperta di Aras consentono scenari di sovrapposizione della piattaforma cloud per una più rapida digitalizzazione dei processi strategici senza l'onere della sostituzione dei sistemi legacy. Per i Subscriber che hanno installato Aras Innovator nei loro data center, il passaggio al SaaS è ancora più semplice. Oltre alla proposta della nuova offerta SaaS aziendale all-inclusive, Aras sta proponendo opzioni flessibili per i clienti che vogliono utilizzare la propria subscription cloud o avere la gestione della propria infrastruttura. Aras ha reso Aras DevOps e Aras Managed Services disponibili come add-on alla subscription Standard Edition. ✓

Zund risponde a questa necessità con l'innovativo sistema di marcatura inkjet integrabile sui propri plotter di taglio. Una soluzione tecnologicamente avanzata che automatizza il processo di codifica sostituendosi alla tradizionale marcatura vettoriale a penna, con performance fino a 10 volte superiori in termini di produttività grazie a una velocità fino a 60 m/min. L'esclusiva testa inkjet implementabile sui cutter Zund è compatibile con tutti i comuni codici a barre e codici a matrice di dati (ECC 200, GS1 Data Matrix, EAN / ECC). Inoltre, assicura stampe di alta qualità con qualsiasi angolazione su un'ampia varietà di supporti, inclusi materiali atipici come poliestere, fibra di carbonio ed ecopelle e tanti altri. Studiata per rispondere alle esigenze di tutti i comparti dell'industria in genere, la testa inkjet di Zund è, inoltre, ideale per il settore dei

compositi, ma anche per quei comparti che richiedono soluzioni di taglio di alta qualità, ma che necessitano anche di sistemi di codifica e marcatura estremamente precisi ad elevata definizione come l'automotive e l'aerospaziale. ✓

OLTRE 30 AZIENDE AL SERVIZIO DELLA CAMPAGNA VACCINALE



Sono più di 30 le imprese italiane del comparto macchine per plastica e gomma - rappresentate dall'associazione di categoria Amaplast - che hanno accolto l'iniziativa messa a punto da CONFINDUSTRIA di offrire i propri spazi nell'ambito del piano nazionale di vaccinazione anti Covid. Di queste realtà industriali una ventina proviene dalla Lombardia (province di Varese, Bergamo, Brescia, Milano, Lecco e Como); 5 sono in Piemonte, tra Biella, Novara e Torino; 4 si trovano in Veneto ed Emilia-Romagna (nelle provincie di Venezia e

Reggio Emilia); infine, un paio di imprese in Toscana e nelle Marche. L'iniziativa di CONFINDUSTRIA è stata attivata dopo aver condiviso il progetto con il Commissario Straordinario all'emergenza, Generale Figliuolo, con l'obiettivo di individuare le imprese disponibili a supportare la campagna vaccinale mettendo a disposizione i propri siti. Dopo poco più di una settimana dall'inizio del reclutamento volontario, il progetto "fabbriche di comunità" contava circa 10mila locali offerti. Un risultato che in prospettiva consente di vaccinare rapidamente milioni di persone che lavorano nelle imprese e che animano le comunità locali, contribuendo in maniera decisiva al raggiungimento dell'immunità diffusa. Un'operazione di grande valore che dimostra spirito di servizio verso il Paese e vicinanza al territorio, una risposta sociale oltre che imprenditoriale alla lotta contro il Covid-19. ✓

UNA RICERCA SULLA TRANSIZIONE DIGITALE DELLE AZIENDE DEL NORD EST

Aipem, in collaborazione con l'Istituto Quaeris di Treviso, ha realizzato una ricerca intitolata "Quali nuove frontiere per le PMI con il digital marketing al tempo del Covid 19" per conoscere il rapporto con la digitalizzazione delle imprese del Nord Est.

"Ne è uscito un quadro d'assieme non proprio positivo - dichiara Paolo Molinaro, CEO di Aipem, agenzia udinese che ha commissionato la ricerca -, ma i numeri emersi suggeriscono anche la possibilità di un percorso: quello che potrebbe dare al comparto produttivo l'opportunità di colmare la distanza accumulata nei confronti di realtà economiche più evolute. C'è molta strada da fare e le aziende dimostrano anche la volontà di intraprenderla. Ma servono strumenti adeguati, infrastrutture, tecnologie, cultura. E uno sforzo comune e condiviso per andare verso un nuovo modello economico nel quale il digitale ha un ruolo centrale e propulsivo".

I risultati della ricerca confermano che va esplorato a fondo lo stato di preparazione delle aziende nel loro rapporto con la transizione digitale perché, se da una parte dodici mesi di Covid hanno trasformato radicalmente il mercato e i modelli di relazione, dall'altra parte le nostre imprese hanno avuto reazioni non uniformi. Il nuovo mercato esige flessibilità, ibridazione, conoscenze tecnologiche digitali. Senza di esse le aziende rischiano l'emarginazione. ✓

TESTA DI STAMPA INKJET INTEGRABILE CON I PLOTTER DA TAGLIO

Codici a barre, codici a matrice di dati, track and trace, tracciati, QR Code, etichettature per controllo qualità. Le tipologie di marcatura utilizzate nei diversi comparti dell'industria sono innumerevoli e la digitalizzazione di queste procedure rappresenta un'esigenza sempre più sentita.





UN NUOVO INVERTER DESTINATO ALLE SMART FACTORY

L'inverter FR-E800 di Mitsubishi Electric è una soluzione indicata per una Smart Factory. Il suo utilizzo è infatti sinonimo di connettività, flessibilità, safety, manutenzione preventiva e predittiva. Gli Inverter FR-E800 supportano una varietà di reti Ethernet based, tra cui CC-Link IE TSN (Time Sensitive Network), senza bisogno di schede opzionali ma semplicemente attraverso una parametrizzazione che determina la scelta tra i protocolli e assicura la piena connettività e l'accesso in diversi settori tra i quali food & beverage, life science e trattamento acque.

Grazie all'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale, le funzioni integrate di manutenzione predittiva contribuiscono a ridurre i tempi di fermo macchina, a identificare in anticipo un possibile guasto e a individuare in real time le cause di eventuali allarmi.

FR-E800 garantisce un'ampia flessibilità incorporando più protocolli di comunicazione Ethernet based senza la necessità di schede opzionali. Le principali reti Ethernet industriali sono supportate nei modelli standard insieme a CC-Link IE TSN.

Il concetto "multi-protocol" di serie e la doppia porta RJ45 consentono la riduzione generale dei costi di installazione rendendo il sistema aperto sia a soluzioni con topologia "entra-esce" sia "a stella", a seconda delle esigenze specifiche di ogni tipo di layout.

Le funzioni integrate di manutenzione predittiva contribuiscono a ridurre i tempi di fermo macchina, a identificare in anticipo un possibile guasto e

ad individuare in real time le cause di eventuali allarmi, riducendo i tempi di inattività sulle linee di produzione. Particolare attenzione è stata posta anche ai livelli di sicurezza operatore con funzioni safety avanzate, incluso Safe Torque Off (STO), Safe Stop 1 (SS1), Safe Limit Speed (SLS), Safe Brake Control (SBC) e Safe Speed Monitor (SSM). Tutti con livello di protezione SIL3 e PLe. Il funzionamento del sistema può essere personalizzato sfruttando il PLC integrato standard configurato tramite software FR-Configurator2.

L'autotuning dell'inverter FR-E800 può essere utilizzato sia per i motori asincroni tradizionali (IM) sia per motori a magneti permanenti (PM). ✓

DECARBONIZZAZIONE E RICICLO DELLE RISORSE

Seiko Epson Corporation ha rinnovato l'Environmental Vision 2050, una dichiarazione degli obiettivi ambientali

dell'azienda, per raggiungere la sostenibilità e arricchire le comunità, impegnandosi entro il 2050 a diventare carbon negative e a non utilizzare più risorse naturali.

Epson è stata fondata nel 1942 a Suwa, una città situata nel ricco ambiente naturale di Nagano, in Giappone. La coesistenza armoniosa con le comunità in cui opera è sempre stata una pietra miliare dell'azienda, e anche quando le sue attività si sono espanse a livello globale, la sua cultura del rispetto dell'ambiente non è mai venuta meno, e ha sempre mantenuto obiettivi ambientali ambiziosi. Epson ha inoltre stabilito la Environmental Vision 2050 nel 2008 e l'ha rivista nel 2018 per rialinearla a un ambiente operativo che nel frattempo è cambiato.

Quest'ultima revisione è stata fatta nell'ambito della vision aziendale Epson 25 Renewed, che ha fissato come scopo aspirazionale dell'azienda "raggiungere la sostenibilità e contribuire in modo positivo alla comunità". Nello specifico, sono stati definiti degli obiettivi che mostrano chiaramente l'impegno di Epson nell'affrontare i grandi temi sociali della decarbonizzazione e del riciclo delle risorse, verso i quali procederà con sforzi concreti per raggiungerli. ✓

ORDINI IN AUMENTO

DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT ha registrato un andamento dinamico degli affari nel 1° trimestre 2021, in particolare grazie allo sviluppo favorevole degli ordini. Con 589,8 milioni di euro (+34%), DMG MORI ha registrato un significativo aumento degli ordini rispetto al trimestre comparabile dell'anno precedente. Il fatturato dei primi tre mesi ha raggiunto 421,6 milioni di euro. L'EBIT è stato di 11,8 milioni di euro in condizioni ancora difficili. Il margine EBIT è stato

del 2,8%. Il free cash flow è migliorato significativamente ed era già chiaramente positivo nel primo trimestre con 39,6 milioni di euro (+208%).



Il Presidente del Consiglio d'Amministrazione Christian Thönes ha così commentato: "Abbiamo iniziato bene l'anno e guardiamo con fiducia all'ulteriore corso degli affari. Continuiamo a innovare e a investire e ci stiamo concentrando sulla nostra strategia di automazione, digitalizzazione e sostenibilità. È già chiaro che la nostra strategia sta dando i suoi frutti. Per il 2021, abbiamo molto vento di coda e stiamo quindi aumentando la nostra previsione in modo significativo". ✓

Diamo vita agli **utensili danneggiati**
per un vostro **risparmio del 50% 70%**

A.M.C. MECCANICA s.a.s.
VIA MONTE GRAPPA 40/32
20020 ARESE - MI
TEL. 02 9383963
INFO@AMCMECCANICA.IT
WWW.AMCMECCANICA.IT



SPONSOR UFFICIALE

FERVI è sponsor ufficiale dell'Aruba.it Racing - Ducati team a supporto di una stagione che parte il 23 maggio dal circuito spagnolo di Aragon, per proseguire all'insegna dell'adrenalina in giro per il mondo e con un'attesa tappa a Misano Adriatico (RN) il prossimo 13 giugno.

L'accordo di sponsorizzazione prevede la presenza del logo FERVI sulla livrea della moto Ducati Panigale V4R in tutte le gare del circuito Superbike 2021 ma, soprattutto, la presenza del marchio e delle attrezzature FERVI nel garage di scuderia, entrando quindi nel novero dei partner tecnici a sostegno di un'avventura all'insegna della velocità, della performance e della competizione internazionale. ✓

AL VIA LE CANDIDATURE

Coraggio, tenacia e innovazione: sono queste le parole d'ordine dell'imprenditoria italiana al tempo del Covid-19. Tre caratteristiche che saranno al centro della XXIV edizione del Premio L'Imprenditore dell'Anno® ideato e promosso da EY, azienda attiva nei servizi professionali per le aziende.

Sono aperte le candidature per il riconoscimento che, dal 1997, celebra gli imprenditori capaci di contribuire in modo significativo allo sviluppo italiano da un punto di vista economico, ambientale e sociale. Possono partecipare tutti coloro che sono alla guida di aziende attive da almeno 3 anni, con sede legale in Italia e con un fatturato minimo di 25 milioni di euro.

La giuria, composta da autorevoli rappresentanti del mondo delle istituzioni e del settore privato, valuterà i partecipanti che si sono contraddistinti per spirito imprenditoriale, valorizzazione del capitale umano, innovazione,

direzione strategica, respiro globale ed integrità personale.

I vincitori saranno proclamati nel corso di una cerimonia che si terrà a Milano a novembre di quest'anno. Come oramai consuetudine, il vincitore dell'edizione avrà anche l'opportunità di competere per il titolo di "World Entrepreneur Of The Year", sfidando i vincitori nazionali dei 65 paesi in cui il Premio è attivo, in occasione di un appuntamento speciale che si svolgerà a Montecarlo. ✓

RIDURRE L'USO DELLA PLASTICA VERGINE



In occasione della Giornata della Terra, 3M si è impegnata a ridurre l'uso della plastica vergine ricavata dal petrolio. Entro il 2025, 3M mira a raggiungere un nuovo obiettivo di sostenibilità: ridurre la dipendenza dalla plastica vergine a base fossile di 125 milioni di tonnellate. Per raggiungere questo nuovo traguardo, 3M sta innovando i prodotti e gli imballaggi nel Consumer Business Group. Questi progressi includeranno l'uso di materiali riciclati e plastiche a base biologica, oltre che progetti per ridurre l'uso complessivo della plastica. ✓

UN SUPPORTO SU MISURA, IN MOBILITÀ E CON DIVERSI TOOL PER FAR CRESCERE IL BUSINESS



D-Link estende nuovamente il supporto che fornisce al programma Value in Partnership+ (VIP+) con l'introduzione della nuova VIP+ App a supporto dei partner.

Progettata e sviluppata pensando ai propri rivenditori, security integrator e solution provider a valore aggiunto, l'App VIP+ è dotata di un'ampia gamma di funzioni e servizi per aiutare i partner D-Link a costruire e far crescere un business sostenibile e redditizio, il tutto da smartphone o tablet.

L'App VIP+ integra alcuni dei tool e dei benefici più richiesti del programma VIP+, offrendo ai partner in mobilità la possibilità di registrare le offerte per ottenere prezzi esclusivi, acquistare prodotti demo NFR scontati e ricevere le ultime notizie e promozioni sui prodotti da D-Link.

L'App VIP+ fornisce anche l'accesso mobile agli strumenti più ricercati del programma per i partner D-Link. Wi-Fi Planner Pro consente ai partner di progettare e ottimizzare la rete Wi-Fi dei loro clienti simulando la copertura Wi-Fi su una planimetria. Product Selector Pro consente ai partner di scegliere e confrontare facilmente le differenze di funzionalità e caratteristiche tra gli switch di rete, gli access point wireless e le videocamere di sorveglianza. Entrambi i tool sono progettati per consentire loro di identificare

rapidamente il prodotto più adatto a soddisfare le esigenze dei loro clienti, adesso direttamente da mobile. Ha dichiarato Lorenzo Reali, Sales Manager - Divisione Business di D-Link Italia: "Lo scopo principale del programma VIP+ di D-Link è quello di aiutare le aziende a crescere. Oggi più che mai, è essenziale che i nostri partner abbiano il giusto accesso agli strumenti preziosi e flessibili di cui hanno bisogno, ovunque e in qualsiasi momento. Siamo orgogliosi di fornire un nuovo livello di servizio al nostro programma VIP+ di successo e di offrire ai nostri partner un supporto che andrà veramente a beneficio loro e delle loro aziende". La nuova App Value in Partnership+ di D-Link per iOS e Android è scaricabile gratuitamente. ✓

TECNOLOGIA DI RICICLO AVANZATO



ICMA SAN GIORGIO, costruttore milanese di linee compounding ed estrusione e da oltre 30 anni protagonista nell'impiantistica d'avanguardia dedicata al riciclo di materie plastiche, ha contribuito al raggiungimento di un importante risultato annunciato lo scorso 13 aprile da Bertrand Piccard, Presidente e fondatore della Solar Impulse Foundation.

La Fondazione ha infatti individuato, dopo un attento processo di selezione durato oltre 4 anni, le prime 1.000 soluzioni (#beyond1000solutions) che offrono una risposta concreta e profittevole alla grande sfida della sostenibilità ambientale.

Il contributo di ICMA è dato dalla soluzione di riciclo avanzato di re-compounding denominata ECO-SHEET, grazie alla quale estrusori bivate co-rotanti ad alta coppia, frutto di un lavoro di sviluppo di tanti anni nel campo del riciclo di materie plastiche, riescono a miscelare e convogliare plastica mista di scarto che quindi riprendono forma in prodotti tecnici altamente funzionalizzati. ✓

SVILUPPARE SUPPLY CHAIN SOSTENIBILI E RESILIENTI



SAP Italia, nell'ambito della collaborazione con MADE, Competence Center per l'Industria 4.0, promuove #MADEpossible, iniziativa rivolta alle aziende del settore manifatturiero, per supportarle nello sviluppo di supply chain sempre più resilienti e sostenibili. SAP propone alle aziende di migliorare la resilienza e la sostenibilità della propria supply chain tramite un approccio di tipo design to operate che consente di collegare in modo fluido tutti i processi di business - design, pianificazione, produzione e operation - traendo vantaggio dalle tecnologie intelligenti e creando uno specchio digitale dell'intera catena del valore.

Il progetto #MADEpossible si articola su 5 filoni: Design, che comprende ricerca e sviluppo e engineering; Planning, ovvero pianificazione e produzione; Manufacturing, rivolto ai responsabili impianti e produzione; Delivery, che affronta i temi legati alla logistica e al magazzino e Operate, che si rivolge ai responsabili della manutenzione e degli impianti. Per ciascun tema l'iniziativa prevede l'organizzazione di un evento di scenario con clienti, rappresentanti delle associazioni e del mondo accademico, lo sviluppo di webinar tematici dove verranno presentate soluzioni e tecnologie a sostegno dello specifico filone, e la condivisione di esperienze clienti e casi d'uso e consulenze da parte dei partner SAP. Il primo dei cinque eventi divulgativi, che avranno cadenza mensile da aprile a giugno e a settembre e ottobre, si è tenuto il 29 aprile ed è stato dedicato al tema del Design, per dimostrare come la migliore supply chain nasca a partire dal design intelligente dei prodotti. ✓

IN ITALIA AUMENTA LA FLESSIBILITÀ SULL'USO DEI MANAGER IN AZIENDA

Molte aziende italiane negli ultimi anni hanno vissuto momenti di difficoltà a causa della mancanza di una classe manageriale adeguata. Un aiuto arriva dal Temporary manager, ovvero professionisti in grado di intervenire

solo il tempo necessario per riorganizzare e rilanciare l'azienda e figure sempre più apprezzate dalle PMI italiane. Gli imprenditori hanno così la possibilità di avere risorse qualificate mantenendo una maggiore flessibilità e contenendo i costi, aspetti a cui sono particolarmente attenti. Secondo l'indagine promossa da INIMA - network internazionale che raggruppa le associazioni di temporary manager in Europa - condotta su 750 professionisti ad Interim, a inizio anno (gennaio 2021) ben il 77% dei manager italiani intervistati risulta occupato con un contratto part-time (41%) o full time (36%). Un dato nettamente superiore alla media europea (55%). Per quanto riguarda l'utilizzo medio nel 2020, ovvero il rapporto tra giorni di

attività rispetto al numero totale di giorni lavorativi, l'Italia si posiziona al terzo posto con il 59%, dietro solo alla Germania (73%) e alla Svizzera (65%). Positive le attese per l'anno in corso, con il 70% degli intervistati che prevede per l'anno in corso uno sviluppo del mercato. "L'aumento progressivo dei contratti part-time in Italia, modalità presente da almeno una decina di anni in Italia, è dovuto al fatto che sempre più PMI sono interessate ad usare la figura del Temporary manager con l'obiettivo di contenere i costi", afferma Federico Ferrarini, Presidente di Leading Nework. "Dalla ricerca emerge inoltre l'accentuata presenza nel mercato italiano, rispetto a quello europeo, delle missioni relative allo sviluppo del business, spinte



probabilmente dagli incentivi statali a riguardo. Gli incentivi, infatti, possono fare da volano all'uso e agli interventi di temporary management che si ritengono più strategiche per lo sviluppo delle aziende". ✓



Deceleratori industriali PowerStop

- + Mini Energy - Il miniaturizzato
- + Standard Energy - L'economico
- + High Energy - Il performante
- + Adjustable Energy - Il regolabile

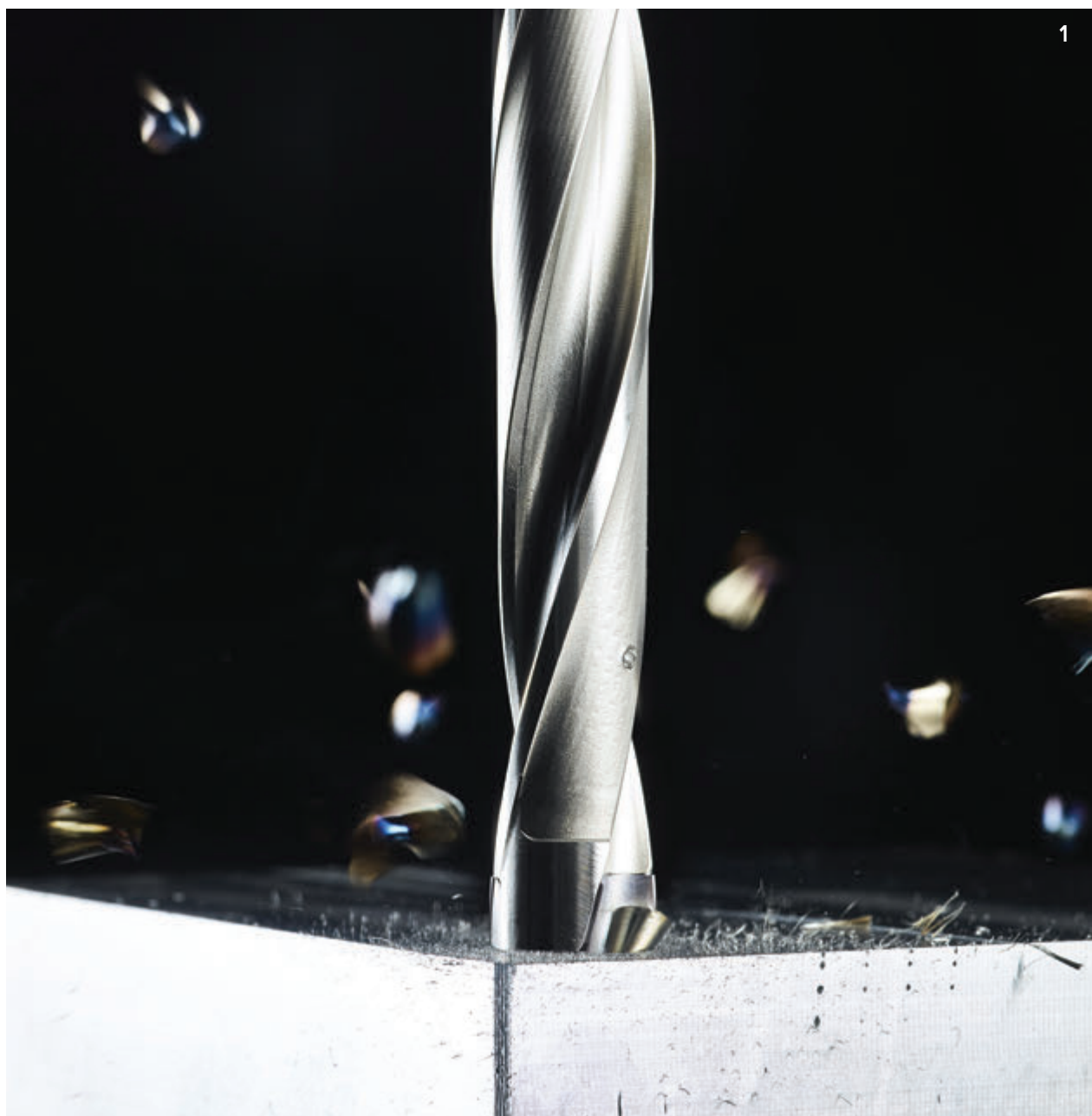
THE KNOW-HOW FACTORY



LEADER TECNOLOGICO.



La stabilità nella foratura di acciaio inox e superleghe



1. L'inserto con geometria MS per la piattaforma di foratura modulare TDMX offre una maggiore stabilità durante la foratura di acciai inossidabili e superleghe.

2. Il sistema di foratura modulare TDMX è caratterizzato da un design con sede a doppia tasca angolare e un codolo flangiato per flessibilità e stabilità elevate.

Widia™ ha ampliato il suo sistema di foratura modulare Top Drill™ Modular X (TDMX) introducendo sul mercato la nuova geometria MS specifica per la lavorazione di acciaio inossidabile e superleghe. L'utilizzo della nuova geometria garantisce forature stabili in applicazioni destinate al settore della meccanica generale e del comparto energia.

di Sara Rota



2

rispetto a soluzioni analoghe presenti sul mercato. La tasca a forma di "X" del corpo punta e la sede conica forniscono elevata stabilità in applicazioni impegnative, facilitando così la sostituzione dell'inserto senza smontare il corpo dal mandrino. Queste caratteristiche chiave del design riducono l'instabilità del taglio sperimentata con altre punte comunemente disponibili, consentendo al tempo stesso avanzamenti più elevati e tempi e costi complessivi di set-up macchina ridotti. Tutte e tre le geometrie di inserti TDMX possono essere riaffilate per prolungare la durata dell'utensile. Le punte della piattaforma TDMX sono disponibili in misure sia imperiali che metriche di 1,5xD, 3xD, 5xD, 8xD, 12xD e diametri da 16 a 40 mm. ✓

News

LAMPADE SEGNALETICHE E PULSANTIERE CON IO-LINK

Le nuove varianti delle unità di comando E-BOX e delle lampade segnaletiche Tilted Diamond+, idonee per applicazioni sul campo, sono due famiglie di prodotti per interfaccia IO-Link di Rafi. L'E-BOX IO-LINK, la pulsantiera con interfaccia IO-Link, consente di integrare in qualsiasi bus di campo singoli interruttori e pulsanti per operazioni di controllo semplici. Grazie al loro connettore M12, le unità con grado di protezione IP65, sottili ma solide, possono essere rapidamente montate e messe in funzione anche da personale non addestrato. ✓

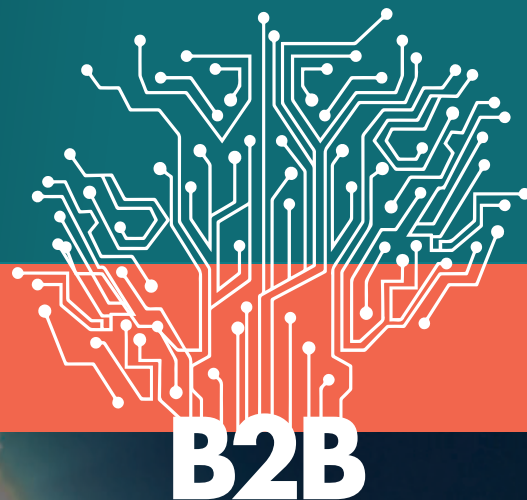
Da oltre 90 anni, Widia™ produce utensili di alta qualità per la fresatura, la tornitura, la foratura e la maschiatura destinati al settore della lavorazione dei metalli. Recentemente il portafoglio prodotti si è arricchito con una nuova cuspidine con geometria MS destinata alla sua famiglia di punte modulari più venduta, la serie Top Drill™ Modular X (TDMX). Grazie all'ampliamento della geometria MS, la piattaforma TDMX mette adesso a disposizione tre inserti specifici per i materiali, ampliando in questo modo le capacità applicative della famiglia modulare che include ingresso e uscita inclinati, piastre impilate e perforazione di fori trasversali in acciaio inossidabile, superleghe, acciaio e materiali in ghisa. "Il lancio dell'inserto con geometria MS per la nostra piattaforma TDMX offre ai clienti uno strumento versatile per la lavorazione di pezzi di più materiali e per più applicazioni", ha affermato Ashokkumar D., Global Portfolio Manager di Widia™. "Questa nuova geometria MS è stata progettata per lavorare con diversi tipi di acciai inossidabili e superleghe, rendendola la scelta ideale per coloro alla ricerca di un'eccellente stabilità e affidabilità nelle operazioni di meccanica generale e nel settore dell'energia".

Un aumento del 60% della durata dell'utensile

In una recente prova effettuata presso un cliente, il corpo TDMX, abbinato al nuovo inserto con geometria MS, nella lavorazione di un pezzo di 13-8 Hyper Chrome 110 KSI a 3XD ha registrato una velocità di taglio di 75 m/min, che si traduce in un aumento del 60% della durata dell'utensile

B2B MARKETING CONFERENCE 2021

16 Giugno
Milano e Live Streaming



INNOVARE LE COMMUNITIES PER ACCELERARE IL BUSINESS

L'evoluzione delle B2B communities al centro delle strategie di marketing

IL FUTURO E L'INNOVAZIONE DEL MARKETING B2B

I FOCUS DELLA GIORNATA

NEW MEDIA PLANNING

MARKETING AUTOMATION E A.I.

DALLA RELAZIONE DIGITALE ALL' E-COMMERCE B2B

INNOVATIVE IDEAS FOR MARKETING

Per la produzione di **connettori** sempre più piccoli e high-tech



1. Il nuovo sistema transfer Multistar CX-24CONTACTS è in grado di gestire fino a 44 unità di lavoro simultaneamente.
2. Mikron Multistar CX-24CONTACTS è la soluzione standardizzata di Mikron SA Agno destinata alla produzione di connettori elettrici high-tech.
3. Esempi di connettori realizzati su un sistema transfer Multistar CX-24CONTACTS.
4. Sistema di guida mobile per la produzione di pezzi lunghi e sottili delle macchine transfer Multistar.
5. Se necessario, il pezzo viene capovolto e serrato con una pinza alternativa di diversa sezione.
6. I sistemi transfer Multistar consentono la lavorazione completa ed economica di pezzi metallici con diametri fino a 35 mm e lunghezza sino a 65 mm.

Con il nuovo sistema transfer Multistar CX-24CONTACTS di Mikron SA Agno è possibile ridurre in maniera significativa il costo di produzione per pezzo e aumentare la produttività, grazie alla presenza di 24 stazioni e all'elevato numero di utensili (fino a un massimo di 44).

di Laura Alberelli

Da un punto di vista tecnologico il mercato dei connettori sta conoscendo un'interessante evoluzione. Negli ultimi anni si sta riscontrando una grande diffusione dei connettori

piccoli per grandi amperaggi, dalle forme complesse e dai materiali rispettosi dell'ambiente. Oltre ai settori medicale e aerospaziale, anche la mobilità elettrica è alla ricerca di connettori ad alta tecnologia. Per produrre questo tipo di connettori si ricorre alle macchine ad

asportazione truciolo, che garantiscono un processo di produzione più preciso rispetto ai metodi di tranciatura/piegatura classici. Se in passato la produzione dei connettori era spesso considerata lenta e onerosa, con le macchine transfer è possibile realizzare una



2



3



4

produzione in massa di pezzi (destinati - ad esempio - all'industria automobilistica). I sistemi transfer però non sempre offrono tutte le funzionalità e la versatilità richieste. Inoltre, le recenti leggi a tutela dell'ambiente impongono l'uso di materiale grezzo senza piombo, il che allunga i trucioli rendendo difficile la loro evacuazione in caso di produzione in massa. Per assecondare i molteplici aspetti della produzione moderna di connettori elettrici, l'elvetica Mikron SA Agno propone il nuovo sistema transfer Multistar CX-24^{CONTACTS}.

Un risparmio di circa il 55% dei costi di produzione

Con il nuovo sistema transfer Multistar CX-24^{CONTACTS} è possibile ridurre in maniera significativa il costo di produzione per pezzo. L'alta produttività raggiungibile è merito delle 24 stazioni e dell'elevato numero di utensili (fino a un massimo di 44) in azione in simultanea. Ciò permette di produrre connettori elettrici in tempi assai brevi utilizzando filo o barra. Su un'unica macchina è possibile dunque forare, alesare, filettare, tornire, fresare, zigrinare, stampigliare, crimpare e misurare. Ad esempio se con una macchina tradizionale per realizzare 6 milioni di connettori all'anno erano necessarie 9 macchine, una superficie produttiva di circa 300 m² e tre operatori impegnati per turno, con una transfer di moderna concezione come la Multistar CX-24^{CONTACTS} è necessaria una sola macchina, una superficie produttiva di circa 30 m² e un solo operatore per turno. Ciò si traduce in un risparmio sui costi di produzione di ogni singolo connettore pari a

circa il 55%. Per assicurare alti amperaggi, l'elevata qualità dei connettori è un requisito imprescindibile. Le tolleranze raggiungibili in maniera continua ed affidabile sono di $\pm 0,01$ mm sul diametro e di $\pm 0,02$ mm sulle lunghezze. Le rugosità ottenibili sono di circa $0,4 \mu\text{m Ra}$ ($0,2 \mu\text{m Ra}$ con la rullatura).

Tante lavorazioni con una sola macchina

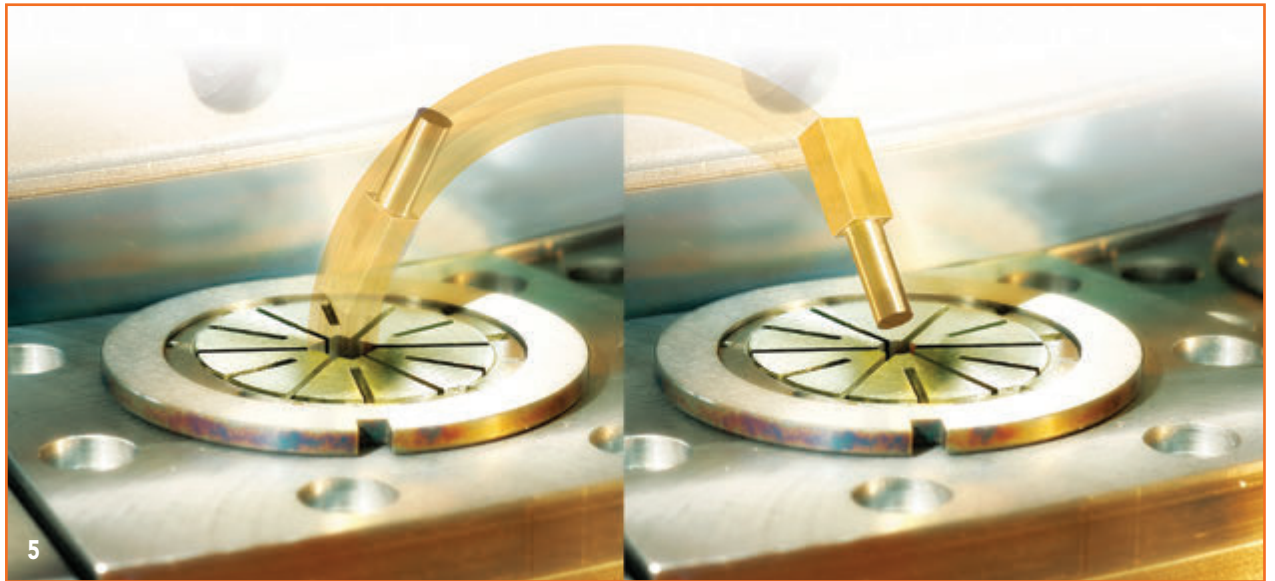
Una caratteristica tipica delle macchine utensili è quella di poter ribaltare il pezzo in modo da poter eseguire la lavorazione dall'altra parte del pezzo, cosa che in passato non era possibile compiere. Mikron Multistar CX-24 ha la particolarità di poter lavorare simultaneamente da sopra, sotto e lateralmente, riducendo così in maniera significativa la necessità di capovolgere il pezzo. A volte però ciò non basta e la lavorazione deve essere eseguita anche nel caso il pezzo sia fissato. Motivo per cui il pezzo va riposizionato/ribaltato e spesso va serrato in una zona dove in precedenza è avvenuta una lavorazione. Mikron Multistar CX-24 permette inoltre il ribaltamento e il serraggio del pezzo di un'altra sezione. Ad esempio un grezzo di sezione quadrangolare fissato in una pinza può essere sottoposto a diverse lavorazioni (come la tornitura) e in un secondo momento il particolare può essere ribaltato e serrato in una pinza alternativa di sezione tonda. La tornitura di pezzi lunghi e sottili è spesso richiesta in caso di connettori elettrici destinati all'industria medica o militare. Il sistema proposto da Mikron ha la possibilità di utilizzare una "lunetta" (un'esclusiva delle macchine Mikron), ovvero una guida mobile posizionata vicina all'utensile che consente di eseguire pezzi ultrasottili altrimenti impossibili da realizzare, eliminando al tempo stesso vibrazioni e migliorando la rugosità. Altra particolarità che identifica il transfer Mikron Multistar è la possibilità di produrre simultaneamente, nella stessa macchina, connettori maschi e femmine. Ciò semplifica notevolmente la logistica e annulla la necessità di fare il cambio di lotto. Anziché produrre 110 spine/min per una settimana, fermare il processo per effettuare il cambio ciclo e poi produrre 110 prese/min per una settimana, con Mikron Multistar è possibile produrre 55 spine/min simultaneamente e 55 prese/min per due settimane. Questo approccio offre due vantaggi: una logistica semplificata, con un minore spazio a magazzino e una fornitura Just-In-Time e l'assenza di tempo destinato al

News

NEL 2022 UNA NUOVA FIERA DEDICATA ALLA RETTIFICA



Dal 17 al 20 maggio 2022 si terrà a Stoccarda la prima edizione di GrindingHub, evento organizzato da VDW in collaborazione con Messe Stuttgart e con il comparto "Macchine utensili e tecnologia di produzione" di SwissMem (associazione di piccole e medie aziende dell'industria metalmeccanica ed elettrica svizzera (MEM) e dei relativi settori tecnologici) in veste di patrono istituzionale. Obiettivo dell'evento è quello di diventare il nuovo punto di riferimento tra le fiere dedicate alla tecnologia della rettificazione e della superfinitura, come ha sottolineato Wilfried Schafer di VDW: "Focus della nuova fiera è rappresentato dalle rettificatrici e dagli abrasivi, ma anche dall'intero ambiente di produzione della rettificazione, compresi i relativi strumenti software, le periferiche di processo e i sistemi di misurazione e controllo necessari per tutti i processi di gestione della qualità legati a questo specifico processo produttivo". GrindingHub, il cui slogan sarà "Porta le soluzioni in superficie", ospiterà dunque le più recenti novità destinate al comparto della rettificazione. Un'altra attrattiva di questa prima edizione della manifestazione è rappresentata dalla presentazione di alcuni punti focali ospitati nella speciale area espositiva "Grinding Solution Park", sviluppati e presentati da esperti del comparto industriale e da scienziati. Oltre all'evento "faccia a faccia" saranno anche disponibili alcuni servizi digitali messi a disposizione di espositori e visitatori, e una conferenza web che si svolgerà negli anni tra le fiere. La formula di GrindingHub ha già riscosso grande interesse da parte di molti potenziali espositori. "Le aziende del settore si sono avvicinate alla VDW e ci hanno chiesto di elaborare un concetto espandibile per una nuova fiera. Con GrindingHub siamo più che sicuri che saremo in grado di soddisfare tali richieste", conclude Schäfer. ✓



cambio ciclo (aumentando il numero di ore prodotte annue si riduce al tempo stesso il costo orario oltre che il costo del pezzo). Ricordiamo che, grazie alla pluridecennale esperienza maturata da Mikron SA Agno nello sviluppo e nella produzione di utensili da taglio per l'alta produzione, per le sue macchine il costruttore elvetico propone una serie di utensili in linea con le nuove leggi di tutela ambientale. Le particolari geometrie di taglio e spirale a passo variabile, combinate con le conoscenze specifiche nei parametri di taglio, permettono di lavorare leghe base rame senza piombo con qualità e trucioli corti equiparabili a quelli ottenuti prima dell'avvento di queste norme.

Tre tipi di macchine per rispondere alle più diverse esigenze produttive

I sistemi transfer Multistar CX-24^{CONTACTS} appartengono alla linea transfer Multistar, sviluppata per garantire elevati volumi e massima precisione nella

produzione di piccoli pezzi. Tre sono le versioni disponibili (Multistar LX, Multistar CX e Multistar NX), che con le loro 12 o 24 stazioni di lavoro, consentono la lavorazione completa ed economica di pezzi metallici con diametri fino a 35 mm e lunghezza sino a 65 mm. Trovano applicazione ideale nella lavorazione in un unico serraggio di componenti destinati ai più diversi settori industriali, l'automotive, l'oil&gas, i connettori elettrici, l'aria condizionata, l'orologiero e il medicale. I sistemi transfer Multistar LX-24 consentono un contenimento del costo del pezzo a un livello tra i più bassi. La cinematica (brevettata da Mikron) comprende una camma centrale che comanda tramite leve a bilanciere le 48 unità operanti simultaneamente da sopra, sotto e lateralmente. Ciò è sinonimo di velocità, affidabilità e semplicità d'uso. La linea è indicata per la produzione di grandi volumi di pezzi molto simili fra loro. In doppio ciclo, ad esempio, è possibile produrre

simultaneamente 100 contatti femmine e maschi. Il cambio utensili è facilitato dall'estrazione completa del mandrino. I modelli Multistar CX-24 assicurano invece una maggiore flessibilità rispetto alla linea LX-24 dato che la sua cinematica include delle camme lineari indipendenti per ognuna delle 48 unità.

La possibilità di ruotare il pezzo e l'ampia disponibilità di unità speciali consente la produzione di particolari complessi (ad esempio, componenti per l'automotive realizzati con i processi di fresatura, tornitura, foratura profonda e sbavatura). La serie si completa con i modelli Multistar NX-24. Ideali per applicazioni con frequenti cambi di ciclo e per la produzione di molti pezzi della stessa famiglia, possono essere equipaggiati con unità di lavorazione a 3 assi operanti simultaneamente da sopra, da sotto e lateralmente che combinati all'orientamento CNC del pezzo permette lavorazioni a 4 assi. ✓

Computer, storage e virtualizzazione convergenti



PROTEZIONE DELL'ALIMENTAZIONE DI INFRASTRUTTURE IPERCONVERGENTI

Un'infrastruttura iperconvergente combina l'hardware di un Data Center con risorse di archiviazione locali collegate tra loro da software intelligenti permettendo così di creare dei blocchi flessibili che vanno a sostituire un'infrastruttura legacy composta da server separati, reti di archiviazione e array di archiviazione.

Grazie all'esperienza del proprio team di ricerca e sviluppo, che ha collaborato a stretto contatto con il team di Nutanix, Riello UPS introduce attraverso la scheda di rete NetMan 204 4G (un accessorio che consente di collegare l'UPS alla LAN utilizzando i principali protocolli di comunicazione di rete) la possibilità di spegnere e riavviare in modo ordinato le macchine virtuali e i dispositivi iperconvergenti di Nutanix nel caso in cui si verifici un'interruzione di energia elettrica.

La soluzione iperconvergente proposta da Nutanix unisce l'intero stack di un Data Center, inclusi elaborazione, storage, networking e virtualizzazione. Una complessa e costosa infrastruttura legacy può essere sostituita dal sistema operativo Nutanix Enterprise Cloud, funzionante su server standard industriali ultramoderni, che permette alle aziende di partire in piccolo e scalare un server (detto nodo) alla volta.

Ogni server include hardware x86 Intel o IBM Power con dischi SSD flash e HDD. Il software Nutanix in esecuzione su ogni nodo distribuisce tutte le funzioni operative nel cluster per ottenere prestazioni e resilienza superiori.

Il gruppo di continuità (UPS) che protegge questo tipo di infrastruttura, associato alla scheda di rete NetMan 204 4G, è quindi in grado di spegnere

in sicurezza tutte le macchine virtuali prioritarie e secondarie ed i cluster, facendo sì che l'ultima macchina virtuale sia la prima ad essere arrestata. Grazie alla soluzione Riello UPS è possibile configurare una sequenza desiderata di accensione e spegnimento, il tutto con la piena compatibilità con Nutanix AOS e il con suo Net Man hypervisor AHV. ✓

UN SISTEMA PER SVOLGERE PROVE SU INVERTER E MACCHINE ELETTRICHE

Gli aerei elettrici o ibridi, ritenuti da molti il principale mezzo di trasporto futuro, pongono numerose sfide. Uno degli aspetti più critici, essendo per lo più destinati alla mobilità nelle città, sono gli elevati standard di sicurezza e ridondanza che devono soddisfare. Anche l'architettura multi-motore porta con sé alcune criticità, che si ripercuotono in modo significativo sulle operazioni di test e convalida, sia per il concetto unico

di manovra e controllo, sia per la gestione della sicurezza in caso di guasto (fail-safe).

In questo ambito HBK, che vanta esperienze significative in numerosi progetti aerospaziali, dispone di soluzioni esclusive come eDrive, una piattaforma di analisi della potenza e acquisizione dati per l'esecuzione di prove sui motori elettrici. eDrive è costituito da due componenti: un dispositivo di analisi della potenza e un sistema di acquisizione dati.

L'analisi della potenza consente di misurare i segnali elettrici in tempo reale su un massimo di 51 canali e la potenza meccanica su un massimo di 6 segnali coppia/velocità con una precisione dello 0,02%.

L'acquisizione dati (DAQ) rileva in modalità sincrona segnali elettrici, coppia, velocità, temperatura, accelerazione, segnali CAN bus e altre variabili.

Effettua l'archiviazione sia continua che tempo-discreta in tempo reale. ✓



SOSTENERE LO SVILUPPO DEL SETTORE MANIFATTURIERO



Siemens Digital Industries Software è entrata a far parte del Cluster Tecnologico Nazionale Fabbrica Intelligente come Pathfinder, partner tecnologico in grado di mobilitare le sue capacità e competenze in Italia a supporto dell'individuazione e perseguimento delle traiettorie di innovazione tecnologica nel manifatturiero.

Il Cluster è un'associazione riconosciuta dal MIUR, alla quale sono associati esponenti rappresentativi di tutti gli stakeholder coinvolti nelle sorti della manifattura italiana: Regioni, Università ed enti di ricerca, associazioni di impresa, grandi aziende e PMI. Siemens Digital Industries Software si aggiunge ad altri tre importanti Pathfinder: SAP, Deloitte e Cisco.

Il Cluster ha l'obiettivo di sviluppare e attuare una strategia basata sulla ricerca e l'innovazione per la crescita della competitività del manifatturiero italiano, il secondo in Europa. Il Presidente è Luca Manuelli - CDO di Ansaldo Energia e CEO di Ansaldo Nucleare - mentre il comitato scientifico è guidato da Tullio Tolio, Professore Ordinario al Politecnico di Milano.

"Viviamo in un momento cruciale, perché bisogna predisporre tutti gli strumenti necessari per una grande ripartenza. Che sarà possibile solo se si comprende che il digitale è la leva fondamentale per uno sviluppo costante e sostenibile", dichiara Franco Megali, amministratore delegato di Siemens Digital Industries Software Italia.

Siemens Industry Software, in qualità di Pathfinder darà il proprio contributo su queste aree: sistemi per la produzione personalizzata; sistemi di produzione ad alta efficienza; sistemi e processi di produzione innovativi, evolutivi e adattivi. ✓

Con gli altimetri 2D, la precisione è a portata di mano



1. La nuova linea di altimetri digitali 2D TRC4002D e TRC7002D sono allineati con i requisiti di Industria 4.0, e consentono di validare in produzione gli avanzamenti di fase dei lotti di pezzi, con misurazioni più complete, contribuendo a ridurre il time to market.
2. Funzione per la misurazione automatica di una cava.
3. La funzione Fast Diameters permette la misurazione rapida dei diametri e guida l'utente con precisione durante la misurazione del diametro con un significativo aumento in termini di velocità e affidabilità.
4. Tutti i risultati possono essere richiamati da display o esportati su PC tramite USB o RS232, salvati su una chiavetta USB o nella unità di comando stessa.
5. Impostazione e visualizzazione ad elenco con le tolleranze delle misure evidenziate a colori in base al risultato rilevato.
6. L'ampio display mostra tutte le funzioni di calcolo sulla misura eseguita tramite interfaccia progettata per garantire elevata facilità d'uso in ambiente di officina.
7. Anche per la misurazione rapida dell'angolo sono visualizzate e presenti solo le funzioni utili, così da semplificare ulteriormente l'impiego dello strumento.
8. Esempio di un report di misura della perpendicolarità.
9. La funzione 2D (bidimensionale) permette misurazioni complete come in questo esempio degli angoli tra fori.

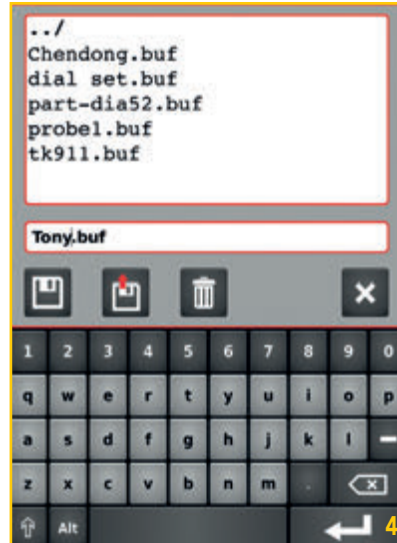
La nuova linea di altimetri digitali 2D a marchio italiano TRC, rappresentata e distribuita in esclusiva da Sermac, è frutto della partnership con un famoso Centro di Ricerca elvetico specializzato nel settore della metrologia. Gli altimetri TRC rappresentano un connubio perfetto tra precisione svizzera e flessibilità italiana, utilizzabili con successo sia in officina che nei reparti di collaudo.

di Claudio Tacchella



Gli altimetri, come suggerisce il nome, sono strumenti di misura impiegati nei processi produttivi per misurare altezze di parti meccaniche. Tra le funzioni di base nei modelli 1D (monodimensionali), quelli più comunemente impiegati, si rilevano le altezze su un unico asse verticale dei particolari da controllare per misurare ad esempio distanze, diametri e interassi. Spesso nelle versioni digitali gli altimetri monodimensionali vengono definiti dagli operatori di officina “dei truschini evoluti e di lusso”. Evoluti per la presenza della elettronica di misura, ad esempio al pari dei calibri digitali, e di lusso per via del loro rapporto prezzo/prestazioni giudicato eccessivo rispetto all’effettivo scopo di utilizzo. Grazie però al continuo sviluppo tecnologico (in ottica Industria 4.0) di nuove metodologie di controllo e delle necessarie certificazioni qualitative che il mercato richiede sulle forniture, gli altimetri hanno conosciuto una rapida evoluzione che ha portato allo sviluppo dei modelli 2D (bidimensionali) che, aggiungendo di fatto una seconda dimensione al loro impiego originario, aprono ad un mondo ben diverso dal primo e ad alto valore qualitativo per i controlli sui lotti produttivi. Numerose sono le funzionalità offerte dai modelli 2D, come la possibilità di effettuare misurazioni bidimensionali, di

posizionamento tra i target controllati, statistiche o di programmazione ai controlli nonché di effettuare misure di perpendicolarità, angolo, planarità, stampe e report statistici, trasferimento dati, ecc. In questo contesto, gli altimetri 2D sono classificabili come parte della famiglia di strumenti metrologici. Gli altimetri digitali 2D TRC come quelli proposti da Sermac consentono di validare in produzione gli avanzamenti di fase dei lotti dei pezzi, con misurazioni più complete, contribuendo a ridurre in maniera significativa il time to market, come ha spiegato Alberto Gillio Tos, amministratore di Sermac. “A differenza di pochi anni fa, rileviamo positivamente la tendenza a un avvicinamento della metrologia al ciclo produttivo, dove alcuni strumenti erano tipicamente collocati all’interno di una sala metrologica controllata. Una tendenza che non si esaurisce qui ma che ricerca con attenzione anche gli aspetti di interconnessione aziendale. Un altimetro 2D, come il nostro e pronto a soddisfare i requisiti di Industria 4.0, diventa parte integrante di una fase di lavorazione del particolare e concorre ad abbattere i tempi e i costi di controllo”. Gli altimetri 2D, utilizzabili come supporto alle macchine utensili, permettono di fatto di produrre in maniera più efficiente assicurando una riduzione di costi e di tempi. In produzione infatti la misura, il controllo, l’eventuale correzione di derive



in fase lavorativa, ... rappresentano vantaggi competitivi ad alto valore qualitativo.

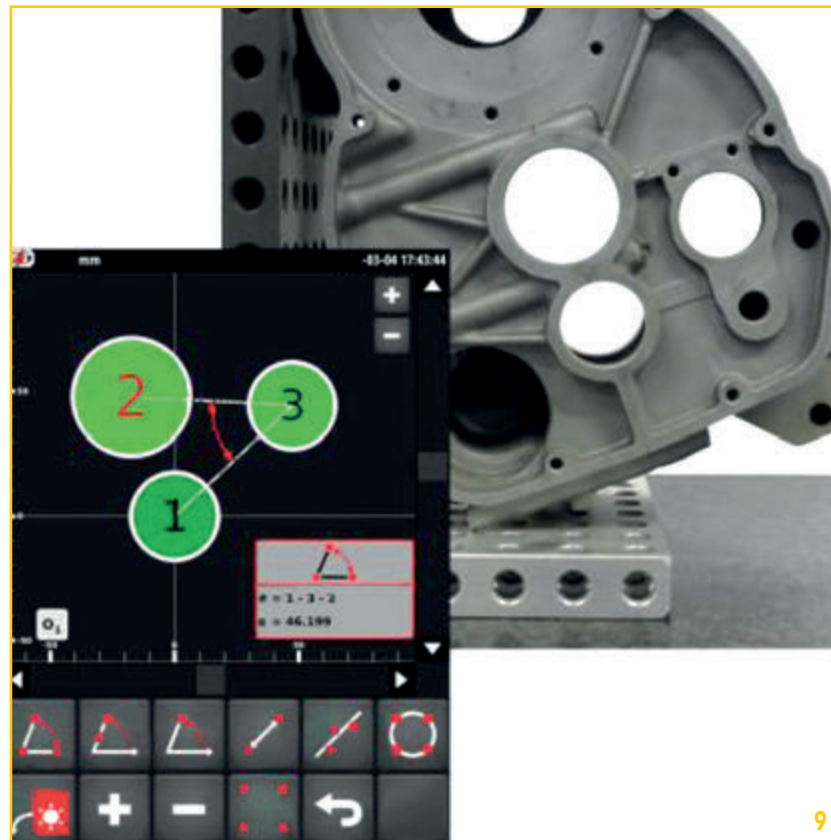
Misure facili e complete

Con un altimetro digitale 2D è possibile effettuare numerose misure. Nello specifico i nuovi modelli TRC4002D e TRC7002D proposti da Sermac consentono, ad esempio, di rilevare altezze, spessori e misurazioni in serie verticali mantenendo lo zero assoluto dimensionale e la distanza dall’ultimo rilevamento con risultati ad elenco e tolleranze evidenziate a colori. Particolarmente facile è la misurazione dei diametri, sia esterni che interni. La modalità manuale, che consente il posizionamento micrometrico della sonda con un’apposita manovella, permette di

spostare la parte lateralmente in modo da superare i punti di inversione indicati da segnali acustici e visivi. In questo modo l’utente viene guidato con precisione durante la misurazione del diametro con un significativo aumento in termini di velocità e affidabilità del risultato. Gli altimetri TRC sono dotati di un ampio display che permette di visualizzare le misure 2D in un formato assai comodo. Inoltre le rilevazioni 2D risultano particolarmente semplici: si misura il particolare e poi lo si ruota misurandolo nuovamente sul secondo asse. I risultati appaiono immediatamente sullo schermo in due dimensioni. Come ha sottolineato Nicolas Ricci, direttore generale di Sermac, “semplici e intuitivi sono le operazioni destinate a rilevare la misura di distanze, il



6



9



7



8

riconoscimento rapido punto massimo/minimo, la concentricità e/o di disallineamenti, il calcolo angolazioni, la posizione relativa angolare o lineare di fori o altro, la visualizzazione cartesiana di più diametri esterni o interni, la visione simultanea di diametri e interassi, la perpendicolarità/linearità, ecc. Tutto ciò può essere fatto utilizzando semplicemente lo schermo touch screen". Un'ulteriore evidenza della precisione garantita da questi dispositivi si riscontra anche nella misurazione di pezzi in serie dove, partendo da un pezzo campione, si crea un programma automatico di rilievo quote. L'analisi

statistica finale è svolta direttamente dal software. Tutti i risultati possono essere richiamati da display o esportati su PC tramite USB o RS232, salvati su una chiavetta USB o nella unità di comando stessa.

Unità di comando smart e funzionale

Gli altimetri TRC 2D dispongono di un'unità di comando fornita di serie con un proprio software. L'ampio display (tipo tablet touch screen) assicura un grande comfort nella lettura grazie all'elevato livello di luminosità e risoluzione (pannello IPS). L'ergonomia è senza compromessi, considerato che l'unità di comando può

essere ruotata in qualsiasi direzione. Sottolinea Nicola Ricci: "L'interfaccia è stata sviluppata per garantire grande facilità di utilizzo in officina. Sono visualizzate e presenti solo le funzioni utili per le misurazioni in corso e il numero di pulsanti è volutamente ridotto allo stretto necessario per semplificarne ulteriormente l'impiego. All'operatore sono sufficienti pochi minuti per apprendere il funzionamento dello strumento, grazie alla presenza di un'interfaccia grafica organizzata secondo un rigoroso schema logico che rende particolarmente facile e intuitivo l'utilizzo".

Tra le caratteristiche distintive segnaliamo anche l'autonomia delle batterie fino a 20 ore, l'interfaccia touch screen intuitiva progettata per facilitare le operazioni di misure bidimensionali, l'esclusiva tecnologia Fast Diameters che assicura misurazioni rapide, il display con doppio valore per una visione simultanea di diametro e interasse, un'analisi statistica, l'aiuto on-line, la possibilità di compensare la temperatura, la regolazione elettronica della forza in N di misura in una scala a 4 livelli (da 0,75 a 1,5 N) e la possibilità di effettuare calcoli automatici e punto zero a scelta.

Struttura compatta, robusta ed ergonomica

Entrambi gli altimetri 2D TRC4002D e TRC7002D hanno risoluzione pari a 1/10 μm con campi di misura rispettivamente di 400 mm e 700 mm. Il carrello è dotato di un doppio attacco che permette l'estensione del campo di misura fino a 719 mm e 1.023

mm. L'ampia gamma di tastatori utilizzabili permette un range di lunghezze fino a 400 mm e un settaggio facile e rapido, grazie a un particolare sistema di bilanciamento integrato. La precisione (MPE) è di 4,5 μm e 6 μm con ripetibilità di 2 μm sul raggio. La struttura compatta, robusta ed ergonomica è sinonimo di stabilità e smorzamento delle vibrazioni, merito del basamento in ghisa stabilizzata. Il sistema di alleggerimento del gruppo tramite cuscino d'aria integrato e una manetta frontale permettono uno spostamento rapido e controllato.

La movimentazione micrometrica del tastatore è di tipo manuale ed è adatta anche per la misura ad alta precisione di piccoli particolari. Con i nuovi altimetri 2D TRC è disponibile, su richiesta, un vasto assortimento di accessori proposti in kit o sfusi per garantire un elevato grado di personalizzazione. Conclude Alberto Gillio Tos: "Spesso notiamo un certo scetticismo nella fase di valutazione tecnico/economica tra un altimetro 1D e uno 2D che, a prima vista, può apparire più complessa o sofisticata di quella a cui ci si è sempre affidati. In realtà, il beneficio tecnico prestazionale che deriva dall'adottare uno strumento come il nostro altimetro 2D è talmente elevato che porta l'investimento a ripagarsi in un tempo molto più rapido di quanto si pensi, e stiamo parlando di differenze di prezzi veramente competitivi rispetto al salto tecnologico effettivo che l'azienda potrà ottenere grazie all'introduzione di questo tipo di sistemi". ✓



MECFOR

MECHANICS FOR MANUFACTURING & SUBCONTRACTING

24-26
Febbraio 2022
Fiere di Parma

Tre saloni distinti ma integrati, indipendenti e perfettamente sincroni con la domanda di flessibilità produttiva.
Macchinari innovativi rispondenti ai criteri di sostenibilità ambientale.

subfornitura

Dalla meccanica alla plastica fino all'elettronica - salone dedicato agli operatori interessati ad acquisire prestazioni, esternalizzando parte della propria attività, sia nei settori tradizionali che in quelli più innovativi.

REvamping

L'unico salone in Italia dedicato al Revamping delle macchine utensili. Grazie alle tecnologie 4.0, i sistemi di produzione possono avere una seconda vita, rispondendo inoltre ai criteri dell'economia circolare.

TURNING

Salone dedicato al tornio e alle tecnologie ad esso collegate. Il tornio, macchina utensile per eccellenza, è tra i più diffusi sistemi di produzione presente sia nelle piccole e medie imprese, che nei grandi gruppi internazionali.

Una “ricetta” personalizzata per il trattamento superficiale



1. Cilindro di alluminio con nichelatura chimica e anodizzazione dura.
2. La sede di Micron Coatings Group.
3. Particolari in alluminio trattati con nichelatura chimica.
4. Il microscopio elettronico a scansione SEM completa il sofisticato laboratorio metallografico di investigazione e caratterizzazione dei rivestimenti. Permette di raggiungere ingrandimenti fino a 200.000X e, tramite l'utilizzo della tecnologia EDX, consente di eseguire la caratterizzazione degli elementi per l'analisi di lega.
5. La diversificazione dei prodotti fa sì che Micron Coatings tratti pezzi di piccole o medie dimensioni, destinati soprattutto alla meccanica di precisione.
6. Isolamento di un componente con anodizzazione dura.
7. Scansione SEM di un rivestimento superficiale NIPLATE® con diamante.

Micron Coatings Group ha scelto il settore più complesso delle finiture superficiali dei metalli, quello della meccanica di alta precisione, puntando su un'estrema personalizzazione del servizio. I processi di nichelatura chimica e di anodizzazione dura forniti dall'azienda di Soncino (CR) sono infatti quelli più richiesti nel comparto della meccanica hi-tech.

di Alberto Pomari

Nel settore dell'alluminio, Micron Coatings Group - con le due unità produttive Micron e Durox - rappresenta un bell'esempio d'intelligenza manageriale. In un comparto produttivo molto competitivo come quello in cui opera l'azienda di Soncino (CR), colpisce la sua scelta di puntare tutto sulla personalizzazione del servizio tarandolo sulle esigenze dei propri clienti: dall'iniziale progettazione, eseguita su ogni prodotto, alla realizzazione della "ricetta" personalizzata, fino alla finitura dei materiali tramite ossidazione anodica a spessore o nichelatura. Esistono in effetti diverse combinazioni possibili di finiture che di volta in volta variano in funzione delle prestazioni richieste al componente finito. Dalle finiture a bassa rugosità e basso coefficiente di attrito, ai rivestimenti che migliorano di molto la resistenza all'usura o alla corrosione, passando per i rivestimenti che dissipano calore e i rivestimenti dielettrici. Non solo alluminio dunque, che comunque rimane il metallo principalmente trattato, ma anche rame, acciaio, titanio e magnesio.



2



3

Dagli albori a oggi

Micron è stata fondata dalla famiglia Bordiga (i tre fratelli Aldo, Carla e Sergio Bordiga oggi presenti in azienda anche con le seconde generazioni) nel 1985 specializzandosi nei trattamenti di nichelatura chimica, con la costruzione nel 1992 di un nuovo stabilimento a Soncino (Cremona). L'acquisizione della Durox, storica azienda con sede a Remanzacco (Udine) e specializzata nell'anodizzazione di alluminio e titanio, è avvenuta nel 2000 e ha sicuramente dato una spinta importante alla crescita del gruppo.

Complessivamente oggi le due aziende fatturano oltre 12 milioni di euro impiegando 110 persone. Con la sua attività Micron copre il segmento della nichelatura chimica sia di leghe di alluminio sia di altri metalli, e contribuisce per circa il 70% al fatturato complessivo. Il restante fatturato è rappresentato dall'anodizzazione dura di alluminio, ambito di pertinenza di Durox.

"I nostri mercati di riferimento principali sono la meccanica generale di precisione in generale, per la quale produciamo componenti destinati ai più diversi mercati di sbocco (dall'automotive alla pneumatica, dall'oleodinamica alle attrezzature sportive). Naturalmente, in base alle leghe da trattare e alle caratteristiche richieste, ci occupiamo anche di ossidazione anodica o nichelatura per materiali difficili da anodizzare. A differenza di molti

nostri competitor, offriamo un servizio completo in partnership con il cliente, partendo dalla co-progettazione del componente in affiancamento al cliente in modo da definire insieme a lui il trattamento più adatto alle specifiche esigenze.

L'Italia è il nostro mercato principale, anche se i nostri clienti esportano poi i propri prodotti in tutto il mondo. Ciò significa che comunque i processi di trattamento da noi eseguiti devono essere conformi alle specifiche dei clienti esteri, motivo per cui siamo ad esempio in fase di certificazione IATF 16949 per l'automotive. I componenti trattati sono montati dalle principali e più prestigiose case automobilistiche e da aziende famose in tutto il mondo nella componentistica. Per citare

qualche referenza, siamo fornitori di Brembo, Ducati, Ferrari", spiega la famiglia Bordiga.

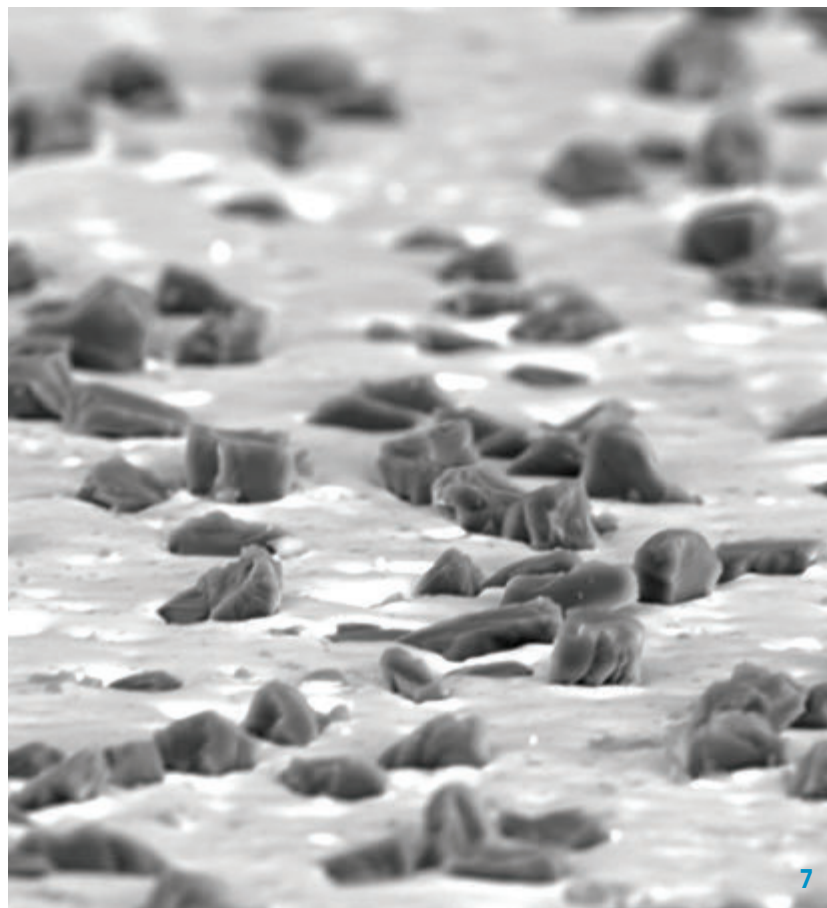
Diversificazione dei prodotti e dei mercati

A dispetto del Covid, l'azienda sta affrontando questo periodo senza grandi contraccolpi grazie a una scelta manageriale oculata che si è dimostrata vincente. "Fortunatamente siamo riusciti a finire il 2020 con un risultato migliore rispetto alle previsioni, anche se lievemente in calo in termini di fatturato rispetto all'anno precedente. La grande diversificazione di prodotti e di nicchie di mercato ci ha certamente aiutato, abbiamo sofferto come tutti della crisi dell'automotive nei primi mesi dello scorso anno, ma abbiamo potuto

tranquillamente compensare con altri settori. Quest'anno è iniziato in modo molto incoraggiante e speriamo che la tendenza registrata continui". Questa diversificazione dei prodotti fa sì che Micron Coatings tratti pezzi di piccole o medie dimensioni, destinati soprattutto alla meccanica di precisione. "Abbiamo però la possibilità di eseguire ossidazione a spessore su componenti fino a 7,5 m di lunghezza e 2 m di altezza. Questo ad esempio avviene in caso di cilindri, guide lineari o rotaie che devono offrire determinate caratteristiche di resistenza all'usura. Il nostro core business è però rappresentato dai componenti di minori dimensioni, in particolare per l'automotive, come i componenti per i freni e per il motore che sono tutti di dimensioni contenute".



4



7



5

Ossidazione anodica a spessore e nichelatura

Uno dei trattamenti superficiali eseguiti da Micron Coatings è il processo di ossidazione, che può essere di tipo "normale" o a spessore. "Nell'anodizzazione dura si lavora con temperature di esercizio più basse, un voltaggio maggiore e tempi mediamente più lunghi. Questo mix permette di ottenere spessori anodici più compatti e maggiormente adatti a proteggere i componenti dall'usura, aumentando allo stesso tempo la resistenza alla corrosione.

Rispetto a quanto propone la concorrenza, intendiamo differenziarci per i contenuti tecnologici delle lavorazioni e per l'assistenza dedicata ai nostri clienti, in modo da fornire un prodotto "tailor made" modellato sulle loro esigenze. Se si vogliono fornire componenti per la Formula Uno o per la Moto GP, bisogna saper risolvere dei problemi che per altre aziende sono di poco conto o addirittura inesistenti. Chiaro che solo un processo sotto controllo può garantire forniture strettamente corrispondenti ai requisiti del progettista e di qualità costante. Tutto ciò si può ottenere solamente se si dispone di un grande bagaglio tecnico, di personale di provata esperienza, di procedure produttive consolidate, di una grande attenzione ai contenuti tecnologici e di una forte partnership con il cliente per l'interesse reciproco di un lavoro di qualità e capace di generare competitività, senza lasciarsi attrarre dai facili miti delle grandi quantità sfornate o

dei maggiori volumi di fatturato". Micron si occupa anche di nichelatura, che l'azienda di Soncino propone utilizzando il processo Niplate®. "La nichelatura chimica è un processo di deposizione di una lega di nichel-fosforo su particolari metallici. Avviene per immersione in soluzioni di trattamento seguendo specifiche fasi, differenti per ogni metallo.

La deposizione avviene in modalità electroless, ovvero senza usare corrente elettrica, e si basa su una reazione di ossidoriduzione. Ciò permette di creare un rivestimento uniforme e calibrato su tutta la superficie del pezzo, indipendentemente dalla sua geometria. Il rivestimento di nichel applicato con questo processo ha un aspetto superficiale metallico brillante od opaco se preceduto da sabbiatura.

Niplate® è il marchio europeo registrato (di proprietà di Micron) che identifica i rivestimenti in nichel da noi forniti. Per esempio, il trattamento Niplate 500 PTFE è un codeposito di nichel con particelle di PTFE uniformemente disperse che conferiscono anti-aderenza e basso coefficiente di attrito. Il codeposito Niplate 600 SiC assicura durezza e resistenza all'usura perché contiene particelle di carburo di silicio.

La nichelatura chimica può essere fatta su quasi tutti i metalli, per esempio sull'acciaio inox, l'ottone, le leghe di rame, il titanio e naturalmente sull'alluminio (che rappresenta circa il 30% del totale dei trattamenti di nichelatura)". ✓



6

NORMATIVA

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

FORMAZIONE CONTINUA: IL PROGETTO DI PRASSI DI RIFERIMENTO IN CONSULTAZIONE PUBBLICA

Il Tavolo UNI/PdR "Profili professionali operanti nell'ambito della formazione continua" ha elaborato un progetto di Prassi di Riferimento che definisce i requisiti dei profili professionali operanti nell'ambito della formazione continua. Essere responsabile del processo di direzione vuol dire essere responsabile dei processi di gestione economico-amministrativa, essere responsabile del processo di analisi e definizione dei fabbisogni, del processo di progettazione e del processo di erogazione dei servizi.

Frutto della collaborazione con Fondimpresa, il progetto di UNI/PdR è quindi adesso sottoposto alla fase di consultazione pubblica, fino al 27 maggio 2021, al fine di raccogliere osservazioni da parte del mercato. La UNI/PdR, oltre a definire le principali attività che ogni profilo professionale operante nell'ambito della formazione continua deve svolgere e i requisiti di conoscenza e abilità che deve possedere, fornisce anche gli indirizzi operativi per la valutazione di conformità ai requisiti di conoscenza, abilità e responsabilità-autonomia definiti per ciascun profilo professionale individuato.

Il progetto di prassi di riferimento è stato presentato nel corso di una diretta social sui canali Facebook e Youtube di Fondimpresa. Intervistato dall'Innovation Manager Antonio Santangelo, il Direttore generale di UNI Ruggero Lenzi ha parlato del ruolo della normazione per la qualità delle professioni. Si ricorda che le prassi di riferimento sono documenti che introducono prescrizioni tecniche o modelli applicativi settoriali di norme tecniche, elaborati sulla base di un rapido (al massimo 8 mesi dall'approvazione della richiesta) processo di condivisione ristretta ai soli autori, verificata l'assenza di norme o progetti di norma allo studio sullo stesso argomento. Esse costituiscono una tipologia di documento para-normativo nazionale che va nella direzione auspicata di trasferimento dell'innovazione e di preparazione dei contesti di sviluppo per le future attività di normazione, fornendo una risposta tempestiva ai mercati in cambiamento. ✓

RESPONSABILITÀ SOCIALE: PARTONO I LAVORI SUGLI INDIRIZZI APPLICATIVI DELLA UNI EN ISO 26000

Si è riunito per la prima volta il nuovo gruppo di lavoro "Responsabilità Sociale - Indirizzi Applicativi" che opererà in seno alla

Commissione Tecnica UNI/CT038 "Responsabilità Sociale delle Organizzazioni" per trasformare in norma nazionale la Prassi di riferimento UNI/PdR 18 del 2016 "Responsabilità sociale delle organizzazioni - Indirizzi applicativi della UNI EN ISO 26000". Il tema della responsabilità sociale è oggi più che mai di attualità perché una vera ripresa economica e sociale, dopo l'emergenza da Covid-19, non può realizzarsi senza un modello di sviluppo che metta al centro l'etica e la sostenibilità. Su questa delicata tematica sono numerose anche le iniziative normative promosse da UNI. Tra queste vi è, appunto, la pubblicazione della Prassi di Riferimento UNI/PdR 18 sugli indirizzi applicativi alla UNI ISO 26000 che ora UNI si propone di trasformare in norma tecnica dal titolo "Un modello applicativo nazionale della UNI EN ISO 26000:2020 - Parte 1 - Indirizzi applicativi alla UNI EN ISO 26000 Guida alla responsabilità sociale".

Il progetto si colloca all'interno di una più ampia strategia che prevede anche la realizzazione - nei prossimi anni - di altre due parti della norma: la Parte 2 sui "Processi di reporting e accountability" e la Parte 3 sui "Processi di asseverazione". La Prassi di riferimento UNI/PdR 18 era stata pubblicata nel 2016 per fornire una serie di elementi a supporto dell'applicazione della UNI ISO 26000, con particolare attenzione agli aspetti della materialità (materiality), della responsabilità di rendere conto (accountability) e del coinvolgimento dei portatori di interesse (stakeholder engagement).

In un momento particolarmente delicato - in particolare alla luce dell'attuale contesto di crisi globale - l'aggiornamento, l'integrazione e il perfezionamento della UNI/PdR 18:2016 all'interno di una norma tecnica UNI vera e propria rappresenta sicuramente un elemento significativo per il mercato. La norma UNI metterà a disposizione soluzioni operative applicabili a diverse tipologie di organizzazione fornendo alcuni esempi pratici relativi alle fasi di applicazione di una governance della responsabilità sociale. Con questo documento UNI intende tracciare una sorta di percorso, una mappa ideale che conduca in modo modulare e progressivo ad un approccio maturo e consapevole alla responsabilità sociale. Partendo dal coinvolgimento dell'alta direzione per passare successivamente ad un processo di analisi del contesto che, per poter essere davvero efficace, deve tenere conto della necessità di un approccio olistico, sistematico ed integrato alla responsabilità sociale. ✓

PRODUZIONE
AUTOMAZIONE
ROBOTICA
LAVORAZIONI
DIGITALIZZAZIONE
TECNOLOGIA
EFFICIENZA
CONTROLLI



È scritto nel nostro DNA...

...da 30 anni innovativi per vocazione

PubliTec

Contenuti

A

Aipem.....	28
Alsitec.....	24
Amaplast.....	28
AMC Meccanica.....	29
Analog Devices.....	25
ANCA.....	1
Anes.....	33
Aras.....	28
Assofond.....	24

B

Baoli.....	11
BFT Burzoni.....	2, 48
Bralo.....	6

C

CEVA Logistics.....	22
CGTech.....	13
Credimi.....	26
Crown.....	18

D

D-Link.....	30
DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT.....	29

E

EVLASER.....	21
EY.....	30

F

Fabbrica Intelligente.....	37
FERVI.....	30

Fornitalia..... 2

G

Gerardi.....	20
GrindingHub.....	36

H

HBK.....	37
----------	----

I

ICMA SAN GIORGIO.....	30
icotek.....	5
I.M.S.A.....	4
INIMA.....	31

J

Junker Group.....	8
-------------------	---

L

Losma.....	26
------------	----

M

MCM.....	26
----------	----

MECFOR..... 41

Metalcoop.....	19
MEWA.....	24
Micron Coatings Group.....	42
Mikron SA Agno.....	34

Mikron Tool SA Agno..... 25

Mitsubishi Electric.....	29
MMC Italia.....	27

N

NSK.....	26
----------	----

O

OML Officina Meccanica Lombarda..... 27

P

Pisanello Macchine Utensili.....	19
Prealpina.....	1
Primeur.....	27

R

Rafi.....	33
Repar2.....	9
Riello UPS.....	37
Robotic Days.....	2, 12
RS Components.....	11

S

SAP Italia.....	31
SCHUNK.....	2, 12
SDProget Industrial Software.....	19
Seiko Epson Corporation.....	29
Sermac.....	38
Simodec 2022.....	26
STILL.....	14

T

TAV VACUUM FURNACES.....	16
3M.....	30
Triumph Motorcycles.....	8

U

UCIMU - Sistemi per Produrre.....	25
UNI.....	45
Università di Pavia.....	11

W

Widia.....	32
Winkel.....	1

Z

Zimmer Group.....	31
Zund.....	28

NewsMec è la rivista più orizzontale di PubliTec, capace di aprire una finestra sulle tecnologie all'avanguardia destinate alla produzione nell'industria manifatturiera.



**VUOI RICEVERE LA NEWSLETTER?
VUOI INSERIRE UN ANNUNCIO PUBBLICITARIO?**
Scrivi a info@publitec.it

Abbonati a NewsMec!

Abbonamento annuale: per l'Italia è di Euro 55,00 per l'estero di Euro 105,00
Numero fascicoli 9
(gennaio/febbraio, marzo, aprile, maggio, giugno/luglio, settembre, ottobre, novembre e dicembre).

Modalità di pagamento:



Carta di credito

Online, sul sito web: www.publiteconline.it
nella sezione shop.



Bonifico bancario

Banca: BANCA POPOLARE DI SONDRIO
IBAN IT31 056960160500003946X41
SWIFTCODE POSOIT22
Intestato a PubliTec s.r.l.

NEWSMEC

TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA PER PRODURRE

Anno Sedicesimo

Maggio 2021 - n° 114 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 comuniciamo, ai sensi del GDPR 679/2016, che i suoi dati sono da noi custoditi con la massima cura al fine di inviare questa rivista o altre riviste da noi editate o per l'inoltro di proposte di abbonamento. Lei potrà rivolgersi al titolare del trattamento, al numero 02.53578.1 chiedendo dell'ufficio abbonamenti, per la consultazione dei dati, per la cessazione dell'invio o per l'aggiornamento degli stessi.

Titolare del trattamento è PubliTec S.r.l.

Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano.

Il responsabile del trattamento dei dati raccolti in banche dati ad uso redazionale è il direttore responsabile a cui ci si potrà rivolgere per la consultazione dei dati, per la loro modifica o cancellazione. 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 degli articoli e per i contenuti dei messaggi pubblicitari. © PubliTec

ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA DI SETTORE

I nostri canali social: PubliTec Srl @PubliTec_Srl PubliTec PubliTec

Siti web: www.publiteconline.it - www.newsmec.it

© 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

Giada Bianchessi - tel 02/53578206 - g.bianchessi@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

Giuseppe Quartino - tel. 02/53578205 - g.quartino@publitec.it

Agenti di vendita

Riccardo Arlati, Marino Barozzi, Giorgio Casotto

Marco Fumagalli, Gianpietro Scanagatti

Stampa

Grafica FBM (Gorgonzola - MI)



BFT BURZONI
JUMP INTO THE FUTURE



bftburzoni.com

