

# NEWSMEC

TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA PER PRODURRE

postatarget  
magazine  
DCODM0261  
NAZ/039/2008  
Posteitaliane

PubliTec  
Via Passo Pordoi 10  
20139 Milano



Marzo 2020

# 104

DIAEDGE



DSAS



PER TITANIO  
E SUPERLEGHE

MITSUBISHI MATERIALS

  
MECSPE  
TECNOLOGIE PER L'INNOVAZIONE - INDUSTRIE 4.0  
26-27-28 MARZO  
PAD 3 - STAND 39

# JPISANELLO

MACCHINE UTENSILI

La qualità e la professionalità  
per l'obiettivo di sempre:  
**la soddisfazione del cliente**

**PISANELLO LUIGI & C.**

Via Ragazzi del 99, 26  
21053 Castellanza (VA)  
tel. +39 0331 917768  
info@pisanelloluigi.com  
www.pisanelloluigi.com

# PISANELLO

MACCHINE UTENSILI

La **Pisanello Luigi & C.** è rappresentante, in esclusiva per l'Italia, delle case costruttrici:

**Yeong Chin Machinery Industries co. ltd (YCM)**  
**Gentiger Machinery Industries co. ltd**  
**Jiuh-Yeh Precision Machinery Industries co. ltd (MILLSTAR)**

## I servizi offerti:

Vendita macchine utensili nuove e usate  
Permute  
Assistenza tecnica meccanica ed elettronica con magazzino ricambi  
Installazioni  
Retrofitting  
Corsi di addestramento operatori su CN  
Corsi di programmazione ISO e CAD-CAM  
Supporto tecnologico alla produzione  
Consulenza tecnica e finanziaria (guida all'acquisto della macchina più consona alle esigenze del cliente).



# NEWSMEC

TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA PER PRODURRE

postatarget  
magazine  
DCODM0261  
NAZ/039/2008  
Posteitaliane

PubliTec

Via Passo Pordoi 10  
20139 Milano



104

Marzo 2020

DIAEDGE



PER TITANIO  
E SUPERLEGHE

MITSUBISHI MATERIALS

## PIÙ PERFORMANTE, PIÙ DIGITALE



programmazione dei pezzi, l'automazione e tutti i cicli tecnologici. L'utilizzo del gemello digitale della macchina riduce anche i tempi di messa in servizio e di collaudo, permette di anticipare test, prove e nuove soluzioni progettuali ancor prima di costruirle. Inoltre, lo scambio dati tra modello virtuale e reale, consente di calibrare e potenziare le capacità produttive oltre a quelle diagnostiche, ordinarie e predittive in termini di manutenzione macchina. Tra le caratteristiche tecniche sono da evidenziare il basamento in quarzo sintetico, 100% riciclabile, la capacità di rettificare pezzi da diametro 1,5 a 70 mm, mandrino idrodinamico su mola operatrice di diametro 610 x (L) 250 mm, potenza motore di 30 kW per velocità periferiche fino a 63 m/s. La macchina è dotata di mola conduttrice di diametro 305 mm con coppia fino a 11 Nm. A governare la rettificatrice Ghiringhelli un CNC con schermo 22" "multi-touch" su consolle orientabile, integrazione del modulo Siemens "Safety Integrated Plus", protocollo di comunicazione Siemens IO-Link, PLC Simatic S7-1500F dieci volte più veloce dei PLC

Rettificatrici Ghiringhelli è uno degli espositori di MECSPE di Parma. Dell'ampia gamma di rettificatrici senza centri prodotte dall'azienda degna di nota è la nuova APG-S DT, prima rettificatrice senza centri nata con il suo Gemello Digitale Siemens essendo totalmente gestita dal nuovo CNC nativo digitale Sinumerik-ONE. Con questa innovazione si implementa in un unico sistema il concetto di digitalizzazione che caratterizza il paradigma di Industria 4.0 con notevoli vantaggi. Gli utilizzatori della rettificatrice possono beneficiare di tempi di attrezzamento o set-up più rapidi, ottimizzare e migliorare le prestazioni in produzione, la

soi predecessori. La nuova APG-S DT trova impiego in numerosi ambiti produttivi, come l'automotive, il ciclo/motociclo, l'aerospace, i cuscinetti, i motori elettrici, elettrotensili/utensileria e la meccanica di precisione e consente un'elevata personalizzazione per soluzioni di rettificatura ad alta precisione e "chiavi in mano". ✓

## LEVIGATRICI A NASTRO DI SICUREZZA PER TORNI

Repar2 propone Spider, una linea di levigatrici a nastro di sicurezza per torni. È indicata per la levigatura e la finitura di particolari che avviene in modo semplice e sicuro sui torni convenzionali. Oltre a essere conforme alle norme ISO 23125 6.2.1 (non vanno utilizzare le mani durante le lavorazioni), il suo utilizzo evita il rischio di incidenti gravi. Il montaggio dell'utensile sul corpo della torretta portautensili del tornio è assai semplice. La particolare conformazione dello strumento e le molle di tensione permettono la smerigliatura di differenti diametri e barre di forme diverse. Il nastro di levigatura è facilmente



rimovibile tramite cilindri per garantire le migliori condizioni di lavoro. Al fine di mantenere sempre efficiente la parte abrasiva, il nastro può essere ruotato con l'apposito volantino. La sostituzione del nastro per smerigliare è semplice e non richiede attrezzi. Tramite l'impiego di nastri differenti si può passare dalla levigatura più "aggressiva" alla satinatura o lucidatura. I bracci si avvicinano e avvolgono il nastro intorno al tubo, adattandosi al suo raggio e permettendo una finitura più facile, veloce e uniforme. Due sono i modelli disponibili: Spider 50 (con diametro massimo di 150 mm e un peso di 3,2 kg) e Spider 75 (con diametro massimo di 250 mm e un peso di 3,8 kg). Le smerigliatrici vengono fornite con tre nastri standard. ✓



## Software CAD/CAM per la produzione meccanica

EDGE CAM è la soluzione CAM di riferimento per lavorazioni di fresatura, tornitura, erosione a filo e per la gestione di macchine utensili multitasking. Genera percorsi utensili efficienti ed affidabili con una semplicità d'uso senza precedenti ed offre strumenti di controllo avanzati per la produttività in officina.

hexagonmi.com



# Work around the clock.



## Automazione.

Minori periodi di fermo, maggiore produttività – sono questi i vantaggi dati dalla combinazione delle nostre molteplici soluzioni d'automazione con i centri di lavorazione Hermle. È proprio in tempi di carenza di manodopera che vale la pena investire nell'automazione e portare così la propria azienda a un livello superiore. Con la nostra esperienza decennale e i nostri moduli smart vi aiutiamo a trovare la soluzione giusta per voi.



[www.hermle-italia.it](http://www.hermle-italia.it)

Hermle Italia S.r.l., [info@hermle-italia.it](mailto:info@hermle-italia.it)

# Sommario

**Più produttività nel gestire diametri barra medio grandi**  
*di Sara Rota* ..... **6**

**Quella "spinta" in più per gestire qualsiasi tipo di lavorazione**  
*di Sara Rota* ..... **8**

**Silenziosità, compattezza e consumi ridotti**  
*di Francesca Fiore* ..... **10**

**Tutto ciò che serve in meno di 5 m<sup>2</sup>**  
*di Laura Alberelli* ..... **14**

**Lavorare "senza stress" materiali inox e biocompatibili**  
*di Laura Alberelli* ..... **18**

**La fresatura si fa "pesante"...**  
*di Laura Alberelli* ..... **22**

**Disoleazione per lubrorefrigeranti: un processo economico e "green"**  
*di Claudio Tacchella* ..... **26**

**Una passione inesauribile per i cinque assi**  
*di Elisabetta Brendano* ..... **30**

**Utensili: novità sotto i riflettori**  
*di Francesca Fiore* ..... **34**

**Aumentano le prestazioni con le nuove soluzioni**  
*di Sara Rota* ..... **38**

**Interconnessione: requisito fondamentale nell'era 4.0**  
*di Laura Alberelli* ..... **42**

**Qualità, solidità e affidabilità**  
*di Sara Rota* ..... **68**

**Anno nuovo, release nuova**  
*di Sara Rota* ..... **70**

**90° effettivi in tutte le condizioni di lavoro**  
*di Elisabetta Brendano* ..... **72**

**Un portale per fare sistema**  
*di Laura Alberelli* ..... **74**

**48 Prodotti**

**77 Normativa**

**77 Calendario fiere**





**PISANELLO**  
MACCHINE UTENSILI

MECSPE  
26-27-28 MARZO  
PAD 3 - STAND 39

La qualità e la professionalità  
per l'obiettivo di sempre:  
**la soddisfazione del cliente**

**PISANELLO LUIGI & C.**  
Via Ragazzi del 99, 26  
21053 Castellanza (VA)  
tel. +39 0331 917768  
info@pisanelloluigi.com  
www.pisanelloluigi.com

**JP**

Per informazioni:

**Pisanello Luigi & C.**

Via Ragazzi del 99, 26  
21053 Castellanza (VA)  
Tel. (+39) 0331 917768  
E-mail: info@pisanelloluigi.com  
Sito web: www.pisanelloluigi.com

Dall'esperienza maturata presso costruttori di macchine utensili italiane dai marchi storici quali Mantegazza e PPL, nel 1986 nasce a Legnano la Pisanello Luigi & C. Snc, società di assistenza per macchine utensili a controllo numerico. Da subito offre supporto tecnico a diverse importanti realtà commerciali nel settore e 10 anni fa intraprende anche l'attività di vendita. Dal 2018 si amplia e apre un nuovo magazzino a Castellanza (VA) nel quale con più di 1.000 m<sup>2</sup> è possibile visionare e testare i macchinari, nonché (in alcuni casi) fruire della pronta consegna.

I servizi offerti da Pisanello Luigi & C. sono molteplici: la vendita di macchine utensili nuove e usate non è fine a sé stessa.

Il cliente viene seguito nella scelta della macchina e delle soluzioni tecnologiche più consone alle proprie esigenze. L'assistenza tecnica meccanica ed elettronica con magazzino ricambi è celere e attenta per minimizzare i fermi macchina. L'azienda effettua corsi di addestramento operatori su CN, corsi di programmazione ISO, CAD/CAM e tecnologici. Infine la società si avvale di partner che possono offrire alla clientela la migliore consulenza in ambito finanziario e fiscale. Oggi, la Pisanello Luigi & C. è importatore diretto e rappresentante, in esclusiva per l'Italia, di Yeong Chin Machinery Industries Co. LTD (YCM), Gentiger Machinery Industrial Co. LTD e Jiu-Yeh Precision Machinery Co. LTD (Millstar).

Yeong Chin Machinery Industries Co. LTD (YCM) è un'azienda con più di 60 anni di storia e leader nel settore. Offre una gamma completa di centri di lavoro - verticali e orizzontali - e torni caratterizzati da strutture sovradimensionate, performance e durata superiori; la Pisanello è da oltre 30 anni service ufficiale per YCM in Italia e negli ultimi anni anche dealer per l'Italia.

Gentiger Machinery Industrial Co. LTD (YCM) è una realtà che ha concentrato la propria esperienza e il proprio know-how per la produzione di sole macchine a portale per stampisti, anche a 5 assi, caratterizzate da elevata precisione; partner della Pisanello da più di 10 anni, si sta ritagliando uno spazio tra nomi più blasonati a suon di ottimi risultati in termini di performance, affidabilità e robustezza.

Jiu-Yeh Precision Machinery Co. LTD (Millstar) è un costruttore di centri di lavoro verticali e orizzontali solidi e dall'ottimo rapporto qualità/prezzo per soddisfare le esigenze di una clientela che vuole il risultato ma non rinuncia all'affidabilità.

**32bi mu**  
fieramilano  
14-17/10/2020

# PROTEZIONI MACCHINE UTENSILI "PENSATE" PER LA VOSTRA SERENITA'

(UN SORRISO "LUMINOSO" VALE PIU' DI 1000 PAROLE)

Grazie alle protezioni con Led Light System  
integrate nella serie Major e Minor!

**LED LIGHT**

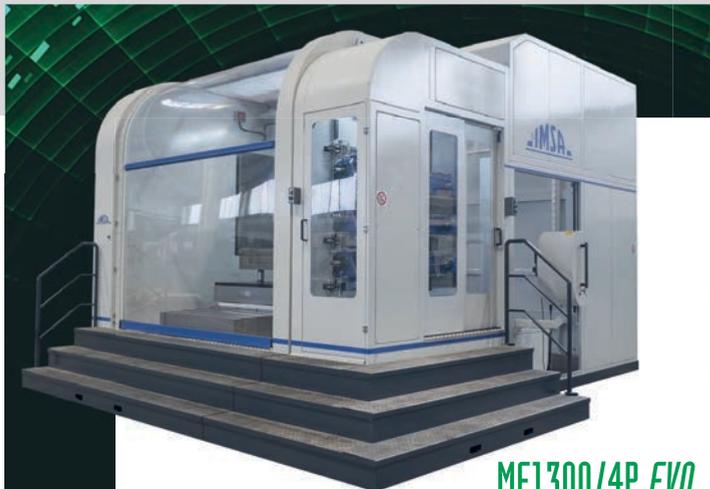


SINCE 1970  
**Repar2**  
MACHINE GUARDS

www.repar2.com - info@repar2.com

# RISPARMIA TEMPO

## CON LE MACCHINE DI FORATURA PROFONDA IMSA



**MF1300/4P EVO**



**MFT600S**



**MFT 750/6CR**



**MFT 250/2TI**



**MF 750/2TA**



**MFT500/3000**



**I.M.S.A. srl**  
Barzago (Lecco) Italy  
Tel. 031.860444  
info@imsaitaly.com  
www.imsaitaly.com



Visita il nostro sito

# Più produttività nel gestire diametri barra medio grandi



1. Il peso complessivo del caricatore può arrivare fino a 2 t e rimane perfettamente stabile, anche in presenza di barre in rotazione di diametro 80 mm e un peso di oltre 160 kg.
2. Il caricatore di barre Ultra 80 di LNS assicura una produttività superiore in presenza di diametri barra medio grandi.

Ultra 80 non rappresenta solo l'evoluzione della gamma di caricatori di barre Sprint. Questo nuovo modello ha infatti una trave centrale di supporto in ghisa minerale in modo da garantire grande stabilità ed è dotato di un supporto anteriore particolarmente flessibile che riduce al minimo la necessità di riattrezzaggio.

di Sara Rota

Il nuovo caricatore di barre Ultra 80 proposto dal gruppo LNS non rappresenta solo l'evoluzione della gamma di caricatori Sprint. Questo specifico modello impiega infatti una trave centrale di supporto in ghisa minerale, estremamente rigida e con un peso di 700 kg. Il suo utilizzo, oltre a incrementare la rigidità della macchina, permette di assorbire e minimizzare le vibrazioni generate dalla barra in rotazione, sinonimo di una maggiore qualità ed efficienza in fase di lavorazione.

Per realizzare la trave di supporto, il gruppo LNS ha utilizzato un particolare processo di produzione brevettato. Gli inserti e le piastre metalliche sono pre-posizionati in fase di processo di formatura e colata, risultando integrati nella struttura stessa della trave. Successivamente la trave viene rifinita e il risultato è tale da non necessitare di un'ulteriore lavorazione di ripresa.

Il peso complessivo del caricatore può arrivare fino a 2 t e rimane perfettamente stabile, anche in presenza di barre in rotazione di diametro 80 mm e un peso di oltre 160 kg.

#### Barra perfettamente centrata e allineata

In risposta alle richieste provenienti dal mercato, LNS ha progettato un sistema di supporto anteriore particolarmente flessibile che riduce al minimo la necessità di riattrezzaggio. Il supporto anteriore è un elemento essenziale per la gestione della barra, prima che questa venga a contatto con il mandrino del tornio, che mantiene la stessa perfettamente centrata ed allineata. La regolazione di questo elemento di guida avviene automaticamente sul diametro barra che si dovrà gestire, riducendo così al minimo l'intervento dell'operatore.

Il supporto anteriore (brevettato) è complementare al principio del caricatore idrodinamico (Hydrobar) e non lo sostituisce. L'elevato flusso di olio iniettato nelle singole boccole di guida, abbinato alla forza centrifuga della barra in rotazione, contribuisce al sostentamento e al centraggio idrodinamico ottimale della barra durante il processo di lavorazione.

Per guidare in modo semplice e intuitivo l'operatore attraverso i vari comandi da impostare, il caricatore Ultra 80 dispone di un'interfaccia uomo-macchina (HMI) che sfrutta un ampio display touchscreen a colori e numerosi menu sensibili al contesto. Grazie all'aiuto della grafica

a colori, questo pannello operatore fornisce messaggi e avvisi con testo e immagini.

Il particolare layout consente di accedere direttamente a tutte le informazioni necessarie per aumentare la produttività e la sicurezza.

Il caricatore Ultra 80 è disponibile in due versioni: con rampa di carico interna o con magazzino a terra e relativo sollevatore. Il sistema di inserimento ed estrazione, di nuova concezione, è dotato di un booster meccanico che consente l'utilizzo di varie tipologie di pinze tra quelle disponibili in commercio. Grazie a queste peculiarità tecnologiche, il caricatore di barre Ultra 80 assicura una produttività superiore in presenza di diametri barra medio grandi. ✓



2

# BOMAC

MACHINE TOOLS 

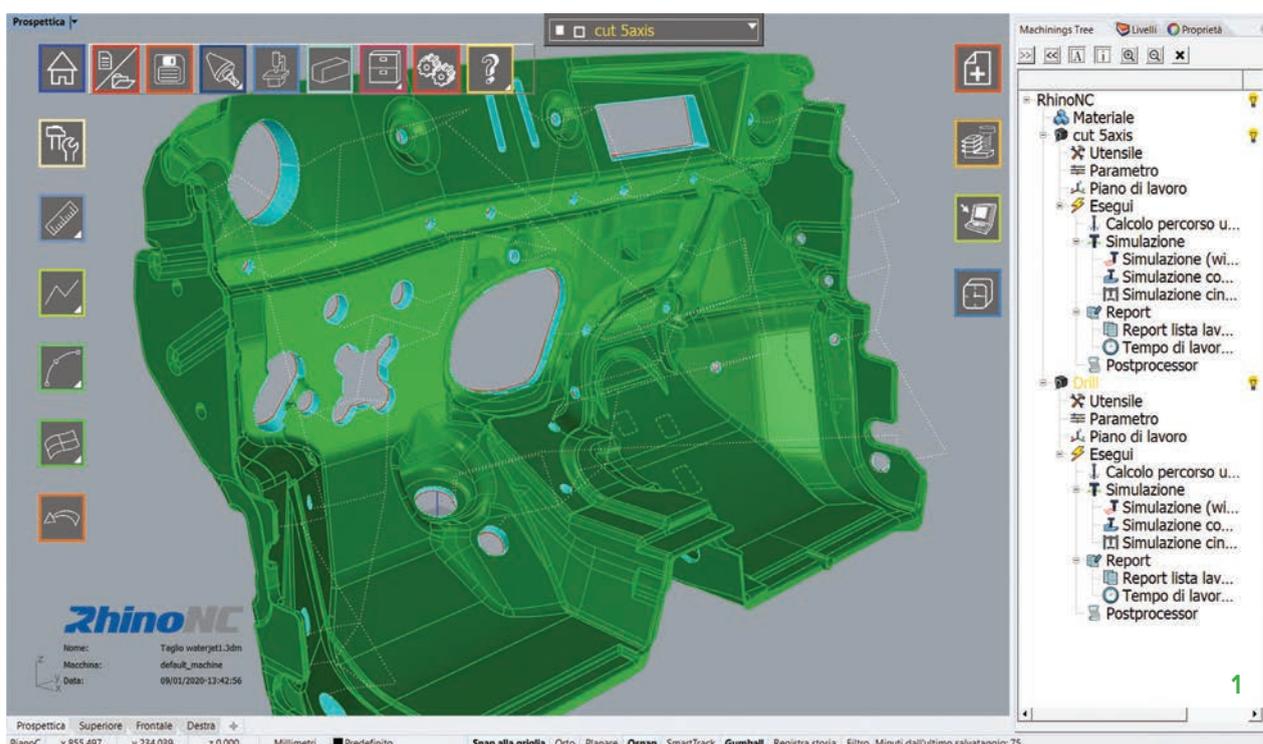
## VPC 760/5A

Centro di lavoro verticale 5 assi  
Vertical machining center 5 axes



[www.bomacsr.it](http://www.bomacsr.it)

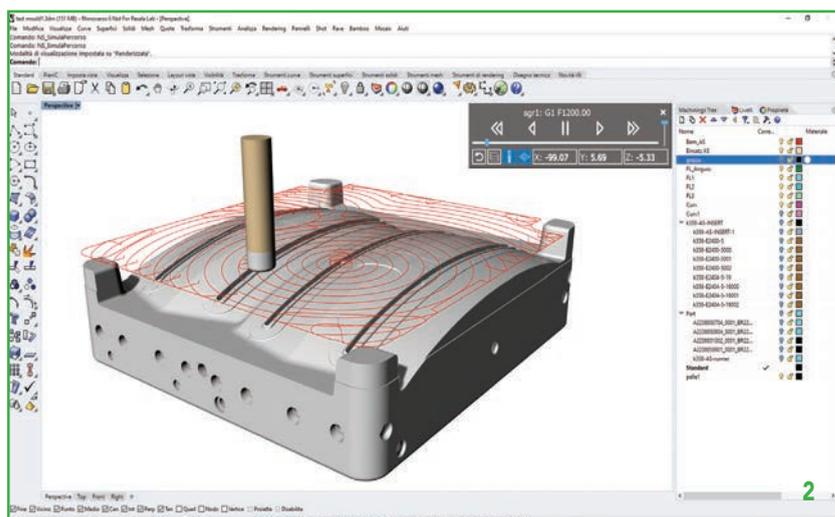
# Quella “spinta” in più per gestire qualsiasi tipo di lavorazione



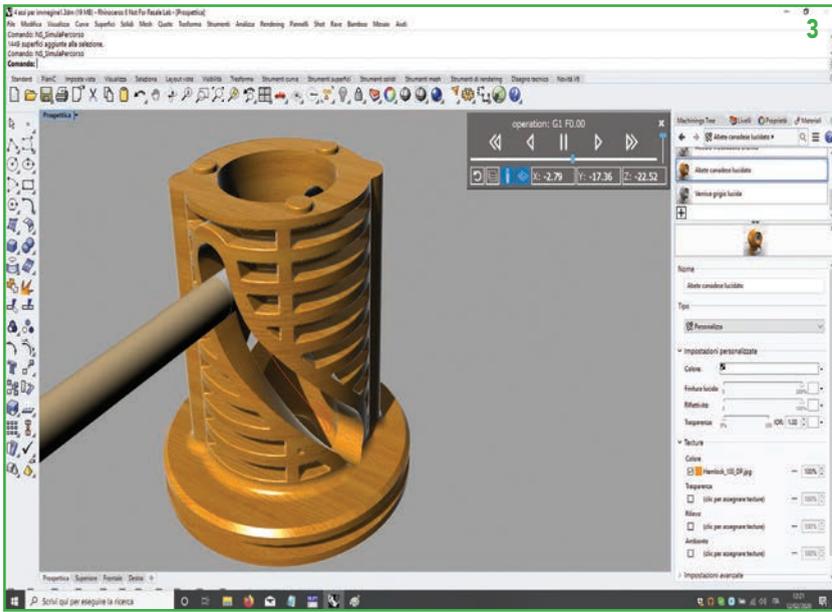
1. La potenza della nuova versione del CAM RhinoNC di CIMsystem si ritrova nella completezza dei parametri e nelle opzioni disponibili per lo svolgimento di varie strategie di lavoro.
2. L'utilizzo di RhinoNC risulta particolarmente facile e veloce nell'apprendimento, sia da parte degli utenti meno esperti sia da quegli operatori che lavorano tutto il giorno con il CAM ma che svolgono anche altre attività nel corso della giornata.
3. RhinoNC è disponibile in diverse versioni.

In un'era come quella attuale, ricca di nuove tecnologie e neologismi, le aziende creano spesso nuovi acronimi per accrescere la propria visibilità sul mercato a livello globale. In linea con questo trend, CIMsystem ha sintetizzato la filosofia alla base della nuova versione del CAM RhinoNC con la sigla PFS, il cui acronimo (tradotto) sta per Potente, Flessibile e Semplice.

di Sara Rota



La nuova versione del software RhinoNC include alcuni moduli destinati alla fresatura, al taglio, alla tornitura, al deposito del materiale, alla saldatura e all'asservimento le cui funzioni permettono di utilizzare RhinoNC in tutte le fasi di produzione. In linea con la filosofia PFS (Potenza, Flessibilità e Semplicità) che caratterizza RhinoNC, nella nuova versione del CAM proposto da CIMsystem la potenza si ritrova nella completezza dei parametri e nelle opzioni disponibili per



lo svolgimento di varie strategie di lavoro. Ne sono un esempio la gestione degli utensili da taglio come mole e coltelli, la gestione dei punti di saldatura in contornatura a cinque assi continui, il deposito materiale a cinque assi con la possibilità di gestire le temperature del materiale, ... La flessibilità, altro elemento

distintivo di RhinoNC, si riferisce invece alla struttura interna del CAM, capace di gestire in maniera ottimale ogni tipo di macchina utensile cartesiana e varie tipologie di robot antropomorfi, con la possibilità di gestire in maniera sempre più personalizzata post processori e interfacce di collegamento ad altre unità produttive dell'azienda. Ciò vuol

dire che tutte le strategie di lavoro di RhinoNC possono essere progettate allo stesso modo e poi applicate in automatico a diverse macchine. Una semplice contornatura può, ad esempio, essere utilizzata da una fresatrice tradizionale per lavorare acciaio, come su una macchina per tagliare con un coltello la pelle, o ancora per movimentare un robot antropomorfo in fase di saldatura multiasse. Il terzo aspetto che identifica il prodotto, ovvero la semplicità, viene garantito dalla presenza di un'interfaccia moderna e personalizzabile. L'utilizzo di RhinoNC risulta infatti particolarmente facile e veloce nell'apprendimento, sia da parte degli utenti meno esperti sia da quegli operatori che lavorano tutto il giorno con il CAM ma che svolgono anche altre attività nel corso della giornata. È sufficiente un training di pochi giorni, perché gli utenti riescano ad apprendere i comandi principali, con la possibilità di avvalersi di un aiuto interattivo del software che guida l'operatore alla creazione delle varie strategie attraverso

Wizard guidati e immagini esplicative dei vari comandi.

**Un solo file con tutte le informazioni** RhinoNC è disponibile in diverse versioni. Come plugin di Rhinoceros, offre la possibilità di sfruttare tutte le funzionalità CAD nella stessa interfaccia di lavoro e può gestire un solo file in cui trovare tutte le informazioni sulle geometrie, sulle strategie di lavoro e sui percorsi utensili generati.

Un'altra versione di RhinoNC utilizza un'interfaccia stand-alone, in cui si visualizza la parte di gestione delle lavorazioni e solo alcuni comandi CAD di asservimento, in modo da non appesantire troppo la struttura grafica del software, soprattutto per quegli utenti che non conoscono Rhinoceros o non si occupano della parte CAD. Per chi invece desiderasse avere un'interfaccia propria con una sua struttura ad hoc, è possibile personalizzare l'applicazione, aspetto particolarmente utile per i costruttori di macchine utensili che vogliono avere un software CAM con il loro brand. ✓

# IMG

IMAGINATION HAS NO LIMIT



Scopri di più

## MODULARITÀ

Autocentrante



Doppio Bloccaggio

Fissa

Le morse autocentranti **IMG** possono essere facilmente trasformate in morse a **bloccaggio fisso** o in morse a **doppio bloccaggio** con meccanismo completamente compen-

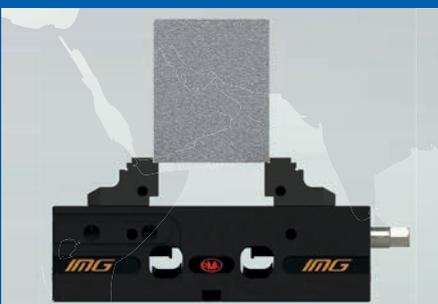


## VITE PROTETTA BREVETTATA



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



# Silenziosità, compattezza e consumi ridotti



Bosch Rexroth



Breton

1. Per i suoi centri di lavoro ad alte prestazioni, come il nuovo Matrix 800, Breton ha scelto le centraline idrauliche CytroPac di Bosch Rexroth.
2. CytroPac è dotata di interfaccia multi-Ethernet (Sercos, PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus/TCP, PROFIBUS) con la quale può essere comandata e parametrizzata.
3. Il centro Matrix 800 è particolarmente adatto per lavorazioni di sgrossatura ad alta velocità, semifinitura e finitura su componenti di medie dimensioni in acciaio, lega leggera o compositi.
4. Grazie al serbatoio insonorizzato e alla pompa a ingranaggi esterni SILENCE AZPS integrata, CytroPac raggiunge livelli di emissioni acustiche sotto i 63 dB(A) a massima pressione (240 bar).

Breton ha scelto le centraline idrauliche CytroPac di Bosch Rexroth per equipaggiare il centro di lavoro Matrix 800. Flessibile, precisa e compatta, questo tipo di macchina - particolarmente indicata per il settore degli stampi e per quello aerospaziale - è in grado di assicurare elevata precisione, velocità produttiva e riduzione dei costi operativi.

di Francesca Fiore

La trevigiana Breton è un nome assai noto nell'ambito macchine utensili, pietra e pietra agglomerata. Con circa 1.000 dipendenti e un fatturato pari a 270 milioni di euro (dato relativo al

2018), Breton vanta oggi sette filiali in tutto il mondo, seguendo una linea di sviluppo da sempre rivolta alla ricerca e all'innovazione. Per la messa a punto del centro Matrix 800, la nuova macchina della serie storica della società

progettata tramite virtual engineering & design, Breton ha scelto di utilizzare le centraline idrauliche CytroPac di Bosch Rexroth. "Quello con Rexroth è stato un matrimonio quasi spontaneo", ha

commentato Gabriele Corletto, Business Developer Manager di Breton. "Tra i pilastri fondamentali che sempre consideriamo in fase di progettazione annoveriamo il risparmio energetico e la sicurezza sul lavoro. Le centraline CytroPac si sposano perfettamente con la nostra Matrix 800: la silenziosità, la compattezza e la riduzione dei consumi che offrono sono tra i plus principali che ci hanno portato a scegliere Rexroth e ci hanno permesso di ottenere esattamente i risultati che volevamo". Parole di soddisfazione provengono anche da Giovanni Toffano, Sales Engineer di Bosch Rexroth: "Siamo stati felici di supportare Breton nello sviluppo di Matrix 800. Risparmio energetico, riduzione degli spazi, riduzione del rumore e connettività sono i quattro pilastri su cui ci siamo trovati perfettamente allineati per lo sviluppo di soluzioni all'avanguardia che possano rappresentare una risposta concreta alle esigenze del mercato e a quelle specifiche del cliente".

**Una collaborazione che si basa su precisione, flessibilità e compattezza**

La collaborazione fra Breton e Bosch Rexroth è di lunga data: iniziata con la pneumatica, si è estesa poi alla parte oleodinamica e in seguito alla fornitura di guide lineari. Tra i più recenti progetti di collaborazione, si annoverano le centraline idrauliche CytroPac utilizzate a equipaggiare il centro di lavoro a cinque assi Breton Matrix 800.

Matrix 800 è uno dei prodotti di punta di Breton, azienda dove l'innovazione e la funzionalità della macchina sono in linea con le più recenti richieste del mercato.

Flessibile e compatto, il centro Matrix 800 è adatto per lavorazioni di sgrossatura ad alta velocità, semifinitura e finitura su componenti di medie dimensioni in acciaio, lega leggera o compositi.

Dotato della tecnologia Breton Thermal Shield e una struttura termo-simmetrica, Matrix 800 si distingue per la sua ergonomia, per l'interfaccia utente semplificata e per l'ottimizzazione del footprint efficiency ratio, ovvero il rapporto tra le dimensioni della macchina e la corsa degli assi.

**Centraline idrauliche silenziose, compatte e performanti**

Come è stato già detto per i suoi centri di lavoro ad alte prestazioni, come il nuovo Matrix 800, Breton ha scelto le centraline idrauliche

CytroPac di Bosch Rexroth. Si tratta di soluzioni di piccola potenza (1,5 - 4 kW) con power unit dotata di un inverter integrato, che gestisce il regime di rotazione del motore asincrono.

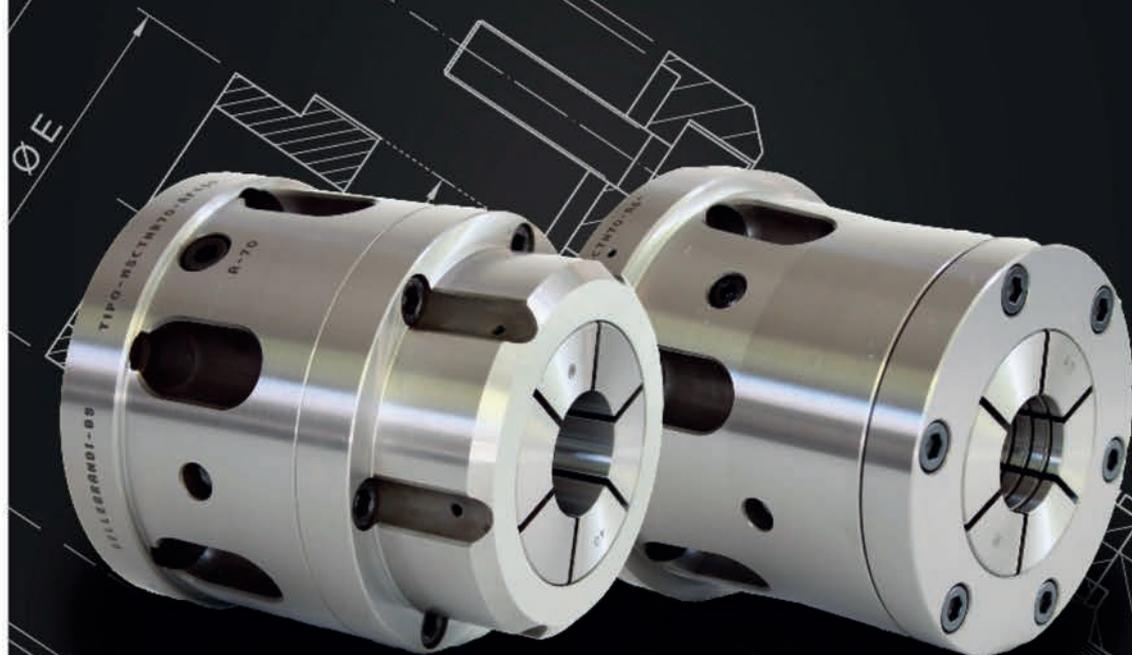
In questo modo è possibile regolare la pressione di esercizio ottenendo così un risparmio energetico fino all'80% rispetto a una soluzione tradizionale. Grazie al serbatoio insonorizzato e alla pompa a ingranaggi esterni SILENCE AZPS integrata, CytroPac raggiunge livelli di emissioni acustiche sotto i 63 dB(A) a massima pressione (240 bar).

Se applicata ai precisi sistemi di frenatura degli assi rotativi (A e C) e al sistema di sblocco automatico dell'utensile che lavorano a



**FRATELLI BELLEGRANDI**

**DAL 1965, UNA SICUREZZA**



**MANDRINI A PINZE SERVOCOMANDATI, PNEUMATICI E IDRAULICI. PINZE PER MACCHINE MONOMANDRINO E PLURIMANDRINO; SPECIALI A DISEGNO**

F.LLI BELLEGRANDI SNC di Cottini & Rovizzi  
Via E. Tomicelli, 15 - 25080 Molinetto di Mazzano - Brescia  
www.bellegrandi.it - info@bellegrandi.it - Tel. +39/030-2121015 - Fax +39/030-2629475

# News

**RIVISTE TECNICHE-SPECIALIZZATE: UN CONTRIBUTO FINO AL 90% PER L'ACQUISTO**



ANES, Associazione Nazionale Editoria di Settore esprime apprezzamento per l'inserimento delle Riviste di Settore nell'iniziativa prevista dalla Legge di bilancio 2020 che riconosce alle Scuole e agli Studenti un contributo fino al 90% della spesa per l'acquisto di abbonamenti a quotidiani e periodici, sia in formato cartaceo sia in formato digitale. "Accogliamo con grande favore il varo di questa iniziativa, fortemente sostenuta dalla nostra Associazione" - dichiara il Presidente di ANES, Andrea Boni - "Il finanziamento alle Scuole della quasi totalità del costo dell'abbonamento alle Riviste di Settore assolve all'obiettivo di accrescere l'offerta informativa rivolta ai nostri Studenti tramite il vastissimo patrimonio di conoscenza e approfondimento tecnico-specializzato, professionale e scientifico che caratterizza le testate che ANES rappresenta. Un valore culturale generato anche dall'ampia frammentazione delle categorie tematiche che il nostro settore editoriale ricopre, di cui ANES si impegna a farsi attiva promotrice per soddisfare la domanda delle Scuole del nostro Paese". ✓



pressioni differenti, la centralina Rexroth viene utilizzata al massimo del suo potenziale solo quando realmente necessario: una volta che l'utensile viene scaricato, CytroPac torna a lavorare alla pressione standard di 50 bar, sufficiente per la gestione dei sistemi frenanti. In questo modo, la centralina idraulica CytroPac, oltre a una sostanziale riduzione del rumore e a un significativo

risparmio energetico in conformità con la Direttiva Europea 2009/125/CE per la progettazione ecologica, evita il surriscaldamento dell'olio, la dispersione di temperatura verso altri organi della macchina e la prematura usura del fluido idraulico. Per facilitare la manutenzione è stato installato un LED all'interno dell'indicatore di livello dell'olio che segnala il corretto funzionamento

della centrale. Infine, CytroPac è dotata di interfaccia multi-Ethernet (Sercos, PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus/TCP, PROFIBUS) con la quale può essere comandata e parametrizzata. L'interfaccia di comunicazione digitale permette di esportare i parametri di funzionamento verso il PLC o di visualizzarli su una piattaforma web-based. ✓

# VACUUM

HEAT TREATING SOLUTIONS

## TRATTAMENTI TERMICI SETTORE AEROSPAZIALE

Accredited  
**Nadcap**<sup>TM</sup>  
HEAT TREATING

**QUALITÀ CERTIFICATA, RISULTATI ECCEZIONALI**  
SCOPRI I NOSTRI TRATTAMENTI TERMICI PER IL SETTORE  
AEROSPAZIALE SU [VACUUM.IT/AEROSPACE](http://VACUUM.IT/AEROSPACE)

**ALTRE CERTIFICAZIONI:** EN 9100:2018, IATF 16949:2016, UNI EN ISO 9001:2015, EN ISO 14001:2015



**MASSIMA PRECISIONE  
DI TRATTAMENTO**



**FLESSIBILITÀ DEGLI IMPIANTI  
DI PRODUZIONE**

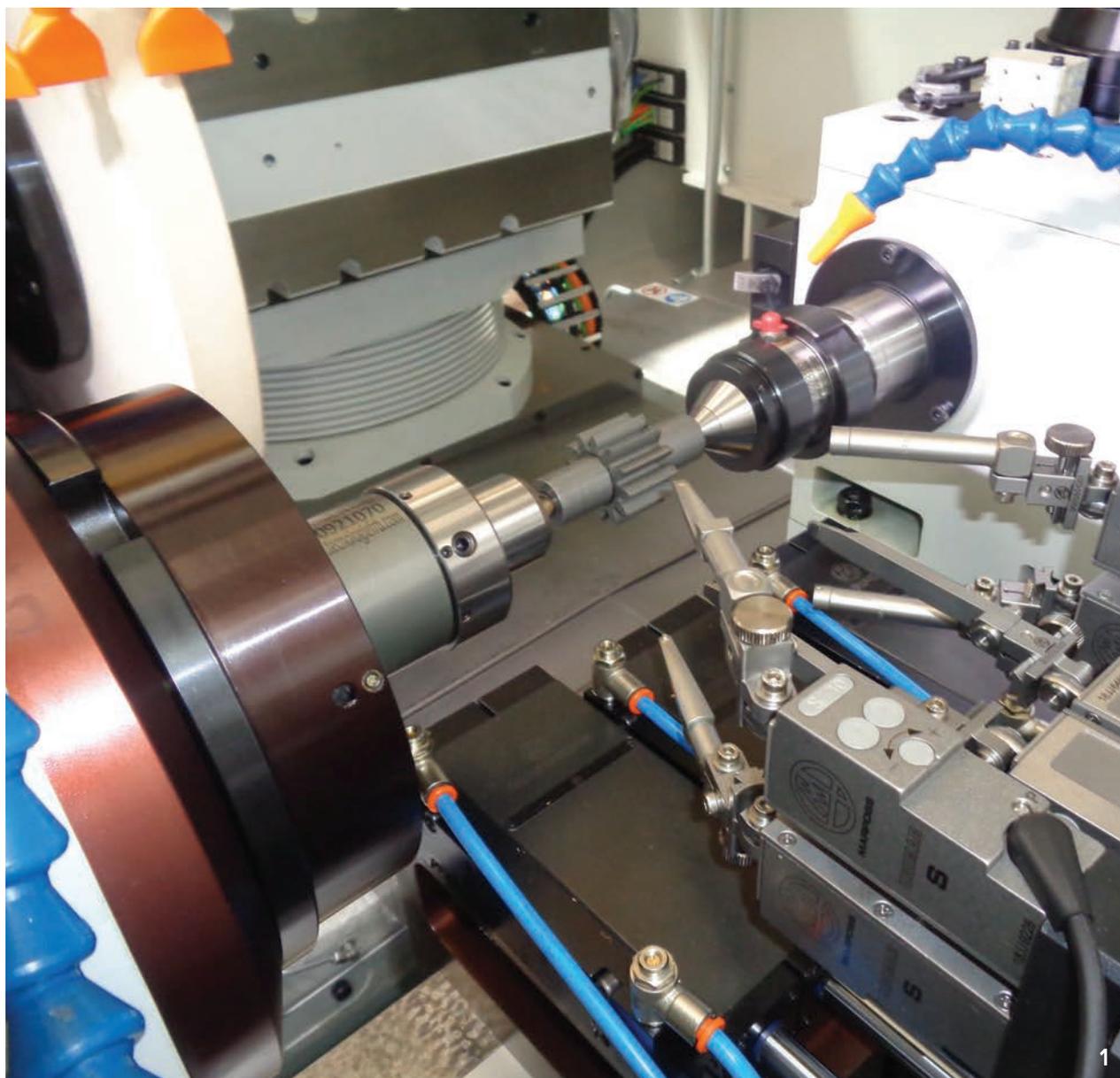


**SOLUZIONI PERSONALIZZATE  
INNOVATIVE**



[WWW.VACUUM.IT](http://WWW.VACUUM.IT)

# Tutto ciò che serve in meno di **5 m<sup>2</sup>**



1. La nuova rettificatrice X500 di MAR è indicata soprattutto per la lavorazione di piccoli particolari.
2. Contropunta con movimento automatico e/o a leva manuale.
3. La forma del basamento della X500 permette una drastica riduzione dell'ingombro a terra.
4. Con la nuova rettificatrice X500 è possibile rettificare particolari con lunghezza fino a 500 mm.
5. Enrico Bollini, sales manager di MAR.
6. Titan è stata la prima rettificatrice realizzata nel 2017 da MAR.
7. Nel 2018 ha fatto il suo esordio sul mercato il modello X, monotaglia da 1.000 mm di lunghezza rettificabile.
8. I gruppi testa porta pezzo e contropunta scorrono su guide lineari per una maggiore velocità di piazzamento.

In MAR la produzione di rettificatrici ha avuto inizio con la serie Titan, è proseguita con la linea X e si è da poco arricchita di un nuovo modello (la rettificatrice X500), evoluzione della serie X. Malgrado l'ingombro ridotto, al suo interno riesce ad alloggiare tutti i gruppi necessari per il funzionamento della macchina in modalità stand alone, generalmente situati al di fuori.

di Laura Alberelli

**C** è del nuovo in casa MAR, azienda specializzata nella costruzione, revisione e assistenza di macchine utensili

e dal 2017 anche produttrice di una propria linea di macchine (anzi, più di una). La nuova nata, ovvero la rettificatrice X500, va infatti ad aggiungersi a un programma di produzione che comprende attualmente la serie Titan (in

assoluto la prima realizzata da MAR) e la serie X, da cui è nata la nuova X500. Ogni macchina ha una filosofia produttiva e promozionale ben precisa, come spiega Enrico Bollini, sales manager della società: "Quando nel 2017

abbiamo deciso di produrre la nostra prima rettificatrice (il modello Titan) il nostro intento era quello di realizzare una macchina al top, sia dal punto di vista tecnico che prestazionale. La rettificatrice Titan è stata subito battezzata "l'universale per ogni esigenza", perché le sue molteplici taglie e configurazioni la rendevano un "centro di rettifica" ottimale, adatto a ogni situazione. La filosofia alla base del progetto era quella di realizzare una macchina senza compromessi, costruita per il puro piacere di realizzare un sistema quanto più possibile perfetto, destinato ad una fascia di mercato esigente e con una capacità economica importante.

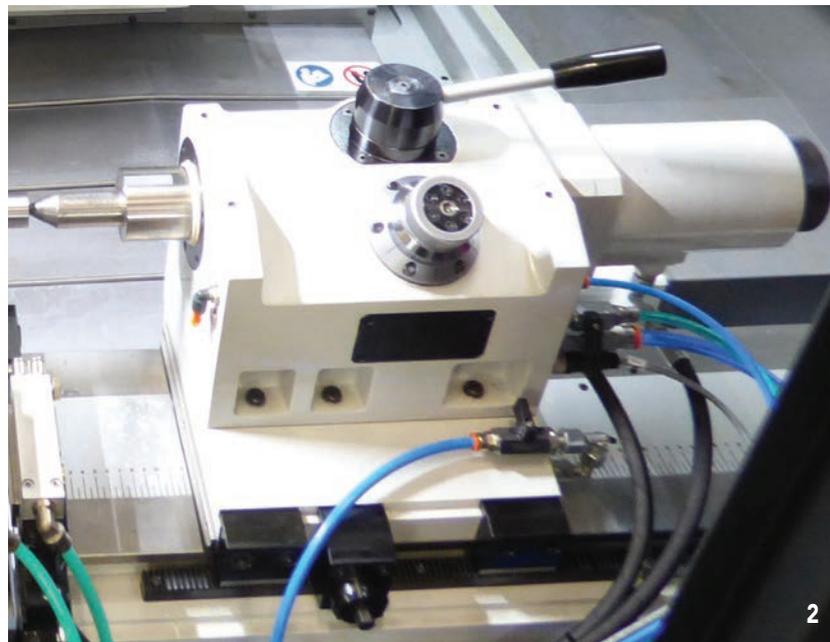
Nel 2018 è stata la volta del modello X, monotaglia da 1.000 mm di lunghezza rettificabile, con una struttura più compatta rispetto alla Titan, destinata a una produzione di serie con caratteristiche costruttive più dedicate e costi più abbordabili.

È da questo modello che è nata la nuova rettificatrice X500, indicata soprattutto per la lavorazione di piccoli particolari, ambito in cui la ricerca della precisione è legata a tante variabili. La rettifica, si sa, è una nicchia di mercato dove la domanda di qualità è sempre più spinta e, a volte, è frutto di sottili equilibri. Anche scegliere una vite di fissaggio, in certi casi, rappresenta un'alchimia tecnica che sembra quasi una scelta casuale, mentre rappresenta il frutto di anni di studio, esperienze e tentativi falliti. MAR è, e sempre sarà, un'azienda fatta di persone, e quindi di confronti tecnici, di chiacchiere, di passione. Ed è proprio grazie a questa "umanità" che decidiamo quelle che saranno le macchine da produrre in futuro. X500 è stata da subito una sfida tra colleghi, nata per rispondere a quesiti tipo "Chissà se riusciamo a mettere tutti gli accessori nello spazio che di solito occupa solo la macchina?" oppure "Sarebbe bello realizzare una macchina a forma di cubo!". Non siamo sicuramente gli unici a dire che la propria macchina rappresenta "lo stato dell'arte" nel proprio settore, ma per noi è davvero così. Per noi, il modello X500 rappresenta oggi il massimo di quello che MAR è in grado di esprimere a livello tecnico, meccanico, elettronico ed umano. I nostri clienti sanno che la passione è il nostro carburante, ed è soprattutto grazie a loro che stiamo crescendo".

#### Il segreto è il basamento "smart"

Dopo le parole di Bollini, vale la pena soffermarsi sulle peculiarità tecniche che identificano la nuova rettificatrice X500 di MAR. La macchina, con cui è

possibile rettificare particolari con lunghezza fino a 500 mm, ha un ingombro a terra molto contenuto pari a 2.200 x 2.200 mm. In questo spazio ridotto, oltre alla rettificatrice, sono alloggiati tutti i gruppi per il funzionamento della macchina in modalità stand alone, come la vasca di depurazione, il frigorifero per gli assi cinematici e l'armadio elettrico completo di condizionatore. Il "segreto" sta dunque nella forma del basamento in granito naturale che alloggia, al suo interno, i gruppi normalmente situati al di fuori dell'ingombro macchina. Il blocco di granito naturale, oltre a garantire stabilità nel tempo, è dotato di tre punti di appoggio livellabili in modo da assicurare grande stabilità su ogni tipo di pavimentazione. Nell'allestimento base la macchina ha



2



[www.elboitaly.eu](http://www.elboitaly.eu) [sales@elboitaly.it](mailto:sales@elboitaly.it) tel. 051 766226



**Visualizzatori di quote**  
**Posizionatori**  
**Righe ottiche**  
**Sistemi per ispezione visiva**  
**Proiettori di profili**  
**Durometri**  
**Comparatori**  
**Calibri**  
**Sistemi per marcatura**



[www.lesna.it](http://www.lesna.it) [sales@lesna.it](mailto:sales@lesna.it) tel. 051 976590



# News

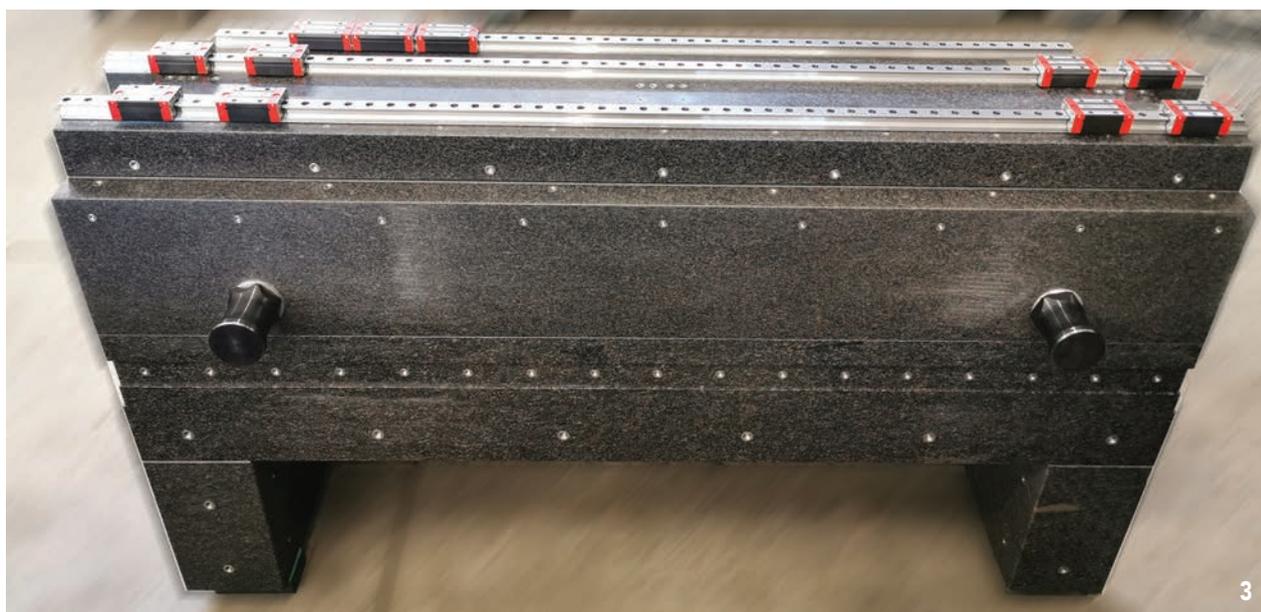
## SISTEMA DI DISTRIBUZIONE AUTOMATICA DI DPI



Berner opera in Italia dal 1974 a fianco dei professionisti operanti nell'ambito industriale proponendo una gamma di soluzioni specifiche.

Per consentire ai propri clienti di focalizzarsi sul proprio core business, riducendo tempi e costi per la gestione dei materiali di lavoro, Berner ha sviluppato il servizio Bera Matic. Si tratta di un sistema di distribuzione automatica di DPI e altri materiali di consumo personalizzabili per ogni esigenza che, grazie a un controllo puntuale ed efficiente su tutta la distribuzione dei prodotti, garantisce un risparmio immediato ed elimina gli sprechi.

Grazie alla distribuzione automatica di Bera Matic, è possibile quindi disporre di un sistema completo, facile e veloce di gestione del magazzino. Oltre a una disponibilità 24/7 e a un controllo totale dell'inventario, il suo utilizzo garantisce una maggiore produttività (disponibilità immediata nelle vicinanze della postazione di lavoro), livelli di stock garantiti e riordino automatico. Assicurata inoltre la distribuzione di consumabili e la riconsegna di articoli riutilizzabili, la verifica degli articoli utilizzati, l'integrazione con sistemi aziendali e una reportistica facile e veloce. Bera Matic occupa lo stesso spazio di una macchina del caffè e consiste in una gamma completa di distributori - per materiali di consumo, per utensili e articoli di piccole dimensioni e per kit, attrezzi e oggetti voluminosi - con una struttura in metallo, dotata di schermo touch screen, punto di ricarica per le attrezzature cordless, identificazione con password, biometrico, magnetico, RFI e un computer interno integrabile con la rete aziendale. Bera Matic utilizza un software di facile impiego che consente la gestione, il controllo e la reportistica sui consumi, gli stock e le soglie di riordino, permettendo al tempo stesso di restringere l'accesso dei singoli utenti, dei differenti reparti aziendali e determinando le quantità di materiali fruibili da ciascuno. ✓



un'altezza punta di 130 mm (in opzione, 180 mm) con la possibilità di essere però personalizzato in base alle esigenze del cliente.

La disposizione a croce degli assi X e Z, unita al movimento tramite motori lineari, assicura un ingombro minimo a terra oltre che elevata velocità e precisione.

La rettificatrice X500 è dotata di una testa porta pezzo (asse C) universale, per lavorazioni tramite centri fissi o rotanti, con motore Torque e cono d'attacco Morse 4 / ASA 4 (in opzione Morse 5 / ASA5). In alternativa è possibile montare una testa portapezzo con elettromandrino che permette di effettuare lavorazioni solo a sbalzo con una velocità massima di 2.000 giri/min e con un alloggiamento per disco diamantato.

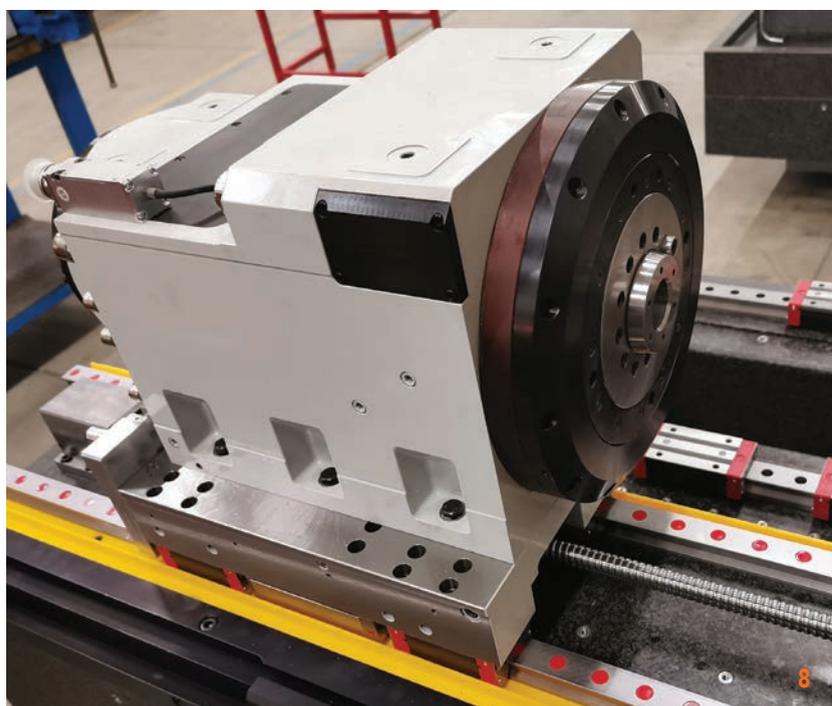
Disponibile anche una contropunta con



6



7



8

automatica della mola con dispositivo di taglio in aria integrato, idoneo a ospitare mole con dimensione 500 X 60 (80 con incavo) x 127 mm.

I gruppi testa porta pezzo e contro-punta sono bloccati da freni elettropneumatici su guide lineari, che scorrono tramite pattini a ricircolo di rulli. Ciò permette un facile sbloccaggio tramite un selettore per un riposizionamento estremamente rapido. Per ridurre ulteriormente i tempi di setup, entrambi i gruppi possono essere movimentati in automatico tramite viti a ricircolo di sfere accoppiate a motore brushless digitale, la cui posizione è controllata da una riga ottica assoluta pressurizzata. Il carro porta mola, nella versione con torretta plurimandrino, è dotato di un motore Torque con posizionamento libero e continuo. Una delle novità che caratterizza la nuova X500 è il sistema adottato per il passaggio delle varie connessioni, che dalla torretta scendono attraverso il basamento per poi entrare direttamente in armadio elettrico, riducendo così al minimo le lunghezze cavi ed eliminando giunzioni o prolunghe. Sulla torretta è possibile alloggiare fino a tre elettromandri, con configurazioni variabili sia per mole da esterni che da interni. Nella messa a punto della nuova macchina, una particolare attenzione è stata riservata anche al discorso lubrificazione. Il liquido refrigerante viene convogliato dal particolare lavorato in un'unica feritoia nel basamento e, in base al sistema di depurazione scelto, può "cadere" nella vasca progettata su misura da MAR oppure essere rilasciato nell'impianto del cliente. L'ispezione della macchina avviene da due fianchi: da qui, grazie alla ridotta lunghezza della rettificatrice X500, è possibile accedere a tutte le aree manutenibili. Nella parte inferiore dei fianchi laterali sono ricavate le aree per i componenti pneumatici ed i serbatoi da riempire. Per ridurre l'impatto inquinante, l'impiego di olio è stato limitato alla sola lubrificazione minimale delle guide, tramite l'impiego di centraline temporizzate e agli eventuali mandrini da interni, anch'essi con lubrificazione minimale aria/olio. Malgrado l'ingombro ridotto della nuova rettificatrice X500, MAR è riuscita a ricavare un pulpito di comando dal design moderno dove è possibile ospitare un monitor PPC con schermo Touch da 19" in full HD, tastiere operative e alfanumeriche e pulsantiera di comando macchina. X500 può essere governata dai CNC Fagor e Siemens, entrambi dotati di un software sviluppato e gestito interamente da MAR. In questo modo, il grado di personalizzazione è totale e cucito "su misura" in base alle richieste del cliente. ✓

movimento a leva e spinta con molla a precarico registrabile, con attacco Morse 3 (in opzione Morse 4). Per agevolare il carico e lo scarico dei pezzi, il canotto - scorrevole su bronzine registrabili - può avere un movimento di apertura e chiusura pneumatico. La regolazione fine della cilindricità, inclusa nella dotazione standard della contro-punta, può essere motorizzata e gestita dal CN, riducendo così il tempo di allineamento della macchina. La programmazione avviene inserendo direttamente il valore di correzione in una maschera apposita del CNC.

#### Sulla torretta si possono alloggiare fino a tre elettromandri

La rettificatrice X500 è equipaggiata di serie con un elettromandrino portamola da esterni MAR, con potenza standard pari a 14 kW e con equilibratura

# Lavorare “senza stress” materiali inox e biocompatibili



1. Fresatura di uno strumento medicale (pinza) dal pieno realizzata con una fresa con raffreddamento integrato massiccio di Mikron Tool SA Agno.
2. Markus Schnyder, presidente di Mikron Tool International, sottolinea l'importanza di un raffreddamento efficace nella lavorazione di materiali inossidabili e il titanio.
3. Utensili a quattro denti per la fresatura sviluppati da Mikron Tool SA Agno per la lavorazione di materiali inossidabili e il titanio.
4. Il programma di punte per materiali inossidabili di Mikron Tool SA Agno.
5. Fresatura di una placca ossea con utensili a raffreddamento integrato.
6. Pinza finita con i suoi utensili (prima di essere tolta dal blocco).
7. Una tipica sede per chiave.
8. Il concetto CrazyTool Hexalobe per viti medicali a testa "torx".

In occasione di MECSPE, Mikron Tools SA Agno propone numerosi utensili destinati al settore medicale, un segmento di mercato che sta diventando sempre più la specialità dell'azienda elvetica. Riflettori puntati su frese, punte e utensili per lavorare forme esalobate.

di Laura Alberelli

Quando i metalli entrano in contatto con il corpo umano, non c'è spazio per i compromessi: la compatibilità deve essere assoluta.

E quando si tratta di impianti, il materiale deve anche essere leggero. Allo stesso tempo materiali come gli acciai inossidabili o il titanio rappresentano una sfida per chi lavora questo tipo di metalli.

Negli ultimi anni, Mikron Tool SA Agno si è concentrata nello sviluppo di utensili di piccoli diametri per la lavorazione di materiali difficili (come gli acciai inossidabili, il titanio o le leghe di cromo-cobalto) impiegati in particolare nel settore medicale.

A MECSPE, Mikron Tool SA Agno presenta una vasta gamma di punte, frese e utensili per la sbavatura in metallo duro, tutti indicati per la lavorazione di pezzi medicali e dentali (strumenti, impianti, apparecchi).

"Nel settore medicale e dentale vediamo un grande potenziale di miglioramento per i nostri clienti", ha commentato Markus Schnyder, presidente di Mikron Tool International. "Poiché i pezzi che si producono in questi

specifici ambiti sono piuttosto costosi, una lavorazione con un processo sicuro è dunque d'obbligo. È qui che vogliamo dare il nostro supporto con utensili ideati per garantire un eccezionale rendimento e massima affidabilità. Nello sviluppo di un programma "medicale", i nostri ingegneri hanno lavorato su tutti i possibili elementi importanti per un utensile ad alta prestazione: la geometria, il rivestimento o il metallo duro, ma soprattutto un raffreddamento efficace, con risultati differenti a secondo del diametro e della profondità della lavorazione. Queste sono le sfide che noi di Mikron Tool SA Agno cerchiamo, perché vogliamo stare non solo al passo con il cambiamento tecnologico ma offrire dei prodotti all'avanguardia".

#### Foratura precisa dei fori centrali delle viti per ossa, con step corti e veloci

Due sono i temi da affrontare per riuscire a forare i materiali "medicali". Il primo è il calore che si sviluppa forando perché non può essere assorbito dal materiale e resta nell'utensile, rischiando di surriscaldare i taglienti e portare a una rottura prematura. Il secondo tema è l'evacuazione dei trucioli dai fori che può essere difficile a causa



Un solo Marchio per ogni tipo di Marcatura  
Via Calatafimi 4 - 20019 SETTIMO MILANESE (MI)  
Tel. 02.45.32.9496 - 02.47.99.9364  
www.somaut.com - info@somaut.com

**SOMAUT**  
marking solutions



● Battuta ● Rullamento  
● Caldo ● Micropercussione e ...  
... tutti gli accessori per ogni esigenza



**SOMAUT**  
marking solutions



**Padiglione 6 - Stand D62**

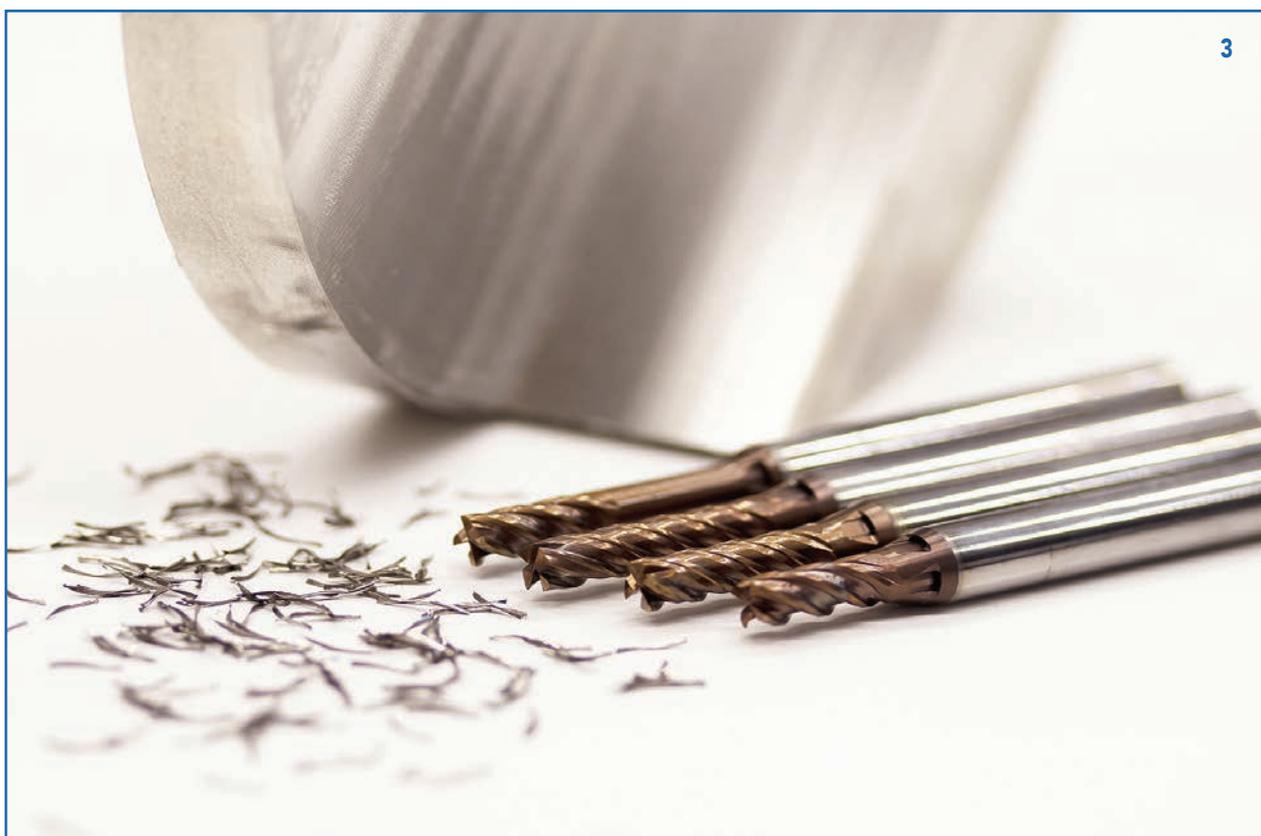
# News

## UNA GAMMA COMPLETA DI GIUNTI CARDANICI



CT Meca propone una gamma completa di giunti e di trasmissioni cardaniche realizzata interamente in inox. Questi componenti in acciaio inossidabile sono destinati a settori in cui vigono norme sanitarie e igieniche particolarmente severe e possono essere utilizzati lungo tutta la filiera produttiva dall'imballaggio, all'etichettatura, al dosaggio, alla pallettizzazione, all'avvolgimento fino ad arrivare al trasporto. Da questi settori arriva una grande richiesta di componenti realizzati in acciaio inox e in materiali specifici, progettati per lavorare in contatto con sostanze e alimenti escludendo il pericolo di contaminazioni. L'inox inibisce infatti il formarsi di ossidazioni e impurità non permesse in questi ambienti e resiste alle sostanze chimiche inorganiche, agli alimenti, ai coloranti nonché alla maggior parte delle sostanze chimiche organiche.

La gamma inox CT Meca comprende i seguenti modelli: giunti cardanici CT Meca serie JCS (semplici) e JCD (doppi) costituiti da due semigiunti terminanti a forcella e un nucleo centrale a crociera; giunti cardanici ad aghi CT Meca della serie H/SS (semplici) e HD/SS (doppi) che si differenziano dai giunti a forcella per la presenza nelle forcelle di una coppia di cuscinetti ad aghi lubrificati a vita in cui ruotano i perni; trasmissioni cardaniche serie CT/SS, ovvero giunti con un albero telescopico aventi le medesime caratteristiche tecniche della serie JCD con la possibilità di modificare la corsa. ✓



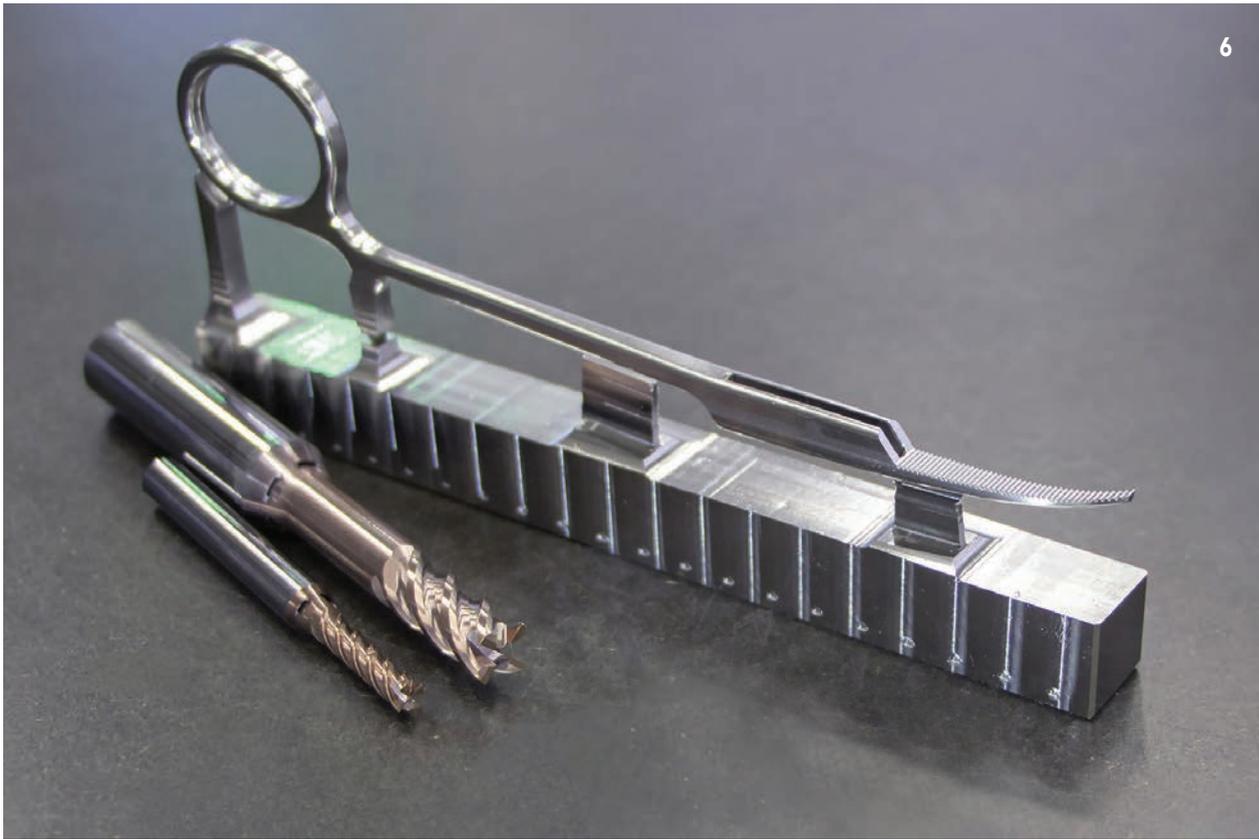
della creazione di trucioli lunghi. Per evitare questo tipo di rischi, tutte le punte sviluppate da Mikron Tool SA Agno per lavorare materiali destinati al settore medicale (come gli acciai inossidabili, il titanio o le leghe di cromo-cobalto) dispongono di canali lubrificanti interni, sia integrati nel gambo (per diametri piccoli) sia portati fino ai taglienti con canali elicoidali. Un raffreddamento continuo e massiccio evita il surriscaldamento dall'inizio e aiuta l'evacuazione dei trucioli dai fori.

La micro-punta CrazyDrill Flex per esempio garantisce una foratura profonda e precisa dei fori centrali delle viti per ossa, lavorando con step corti e veloci (sino a ieri era necessario ricorrere alla foratura profonda, una tecnica buona ma più impegnativa e lenta). L'offerta di Mikron Tool SA Agno comprende anche la punta CrazyDrill Cool SST-Inox con fori di raffreddamento elicoidali il cui utilizzo permette a un cliente di risparmiare il 60% del tempo nella foratura guida di un pezzo per endoscopia con diametro 2,2 mm, con una profondità di 21 mm, in acciaio inox martensitico 1.4031 (DIN X39Cr13).

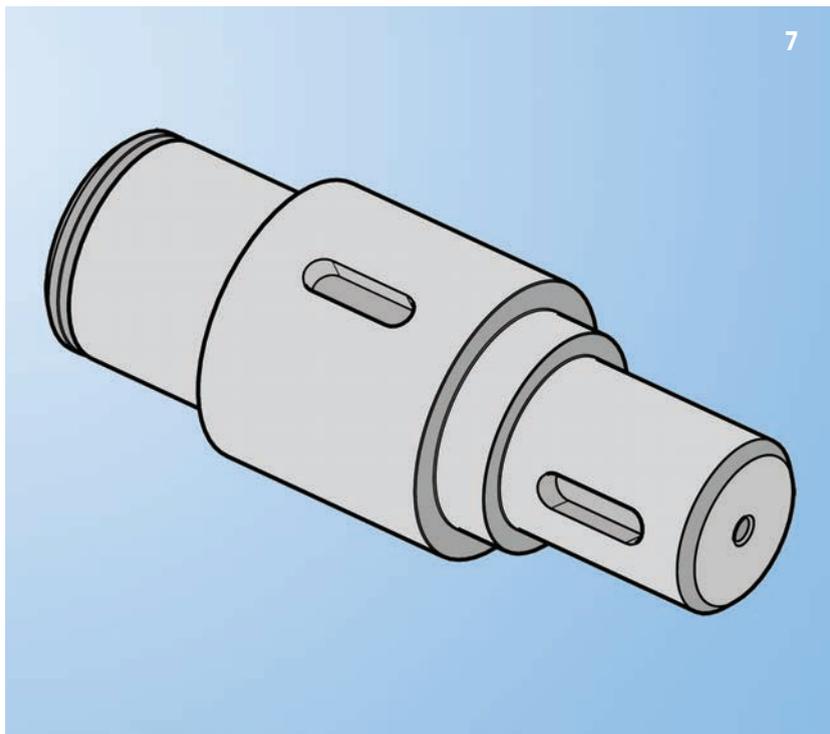
### Due, tre o quattro denti, con geometria cilindrica, torica o sferica

Il programma di frese CrazyMill Cool comprende diametri piccoli tra 0,3 e 8 mm, versioni con raffreddamento integrato nel gambo e una geometria sviluppata in particolare per la lavorazione di materiali inox e titanio.

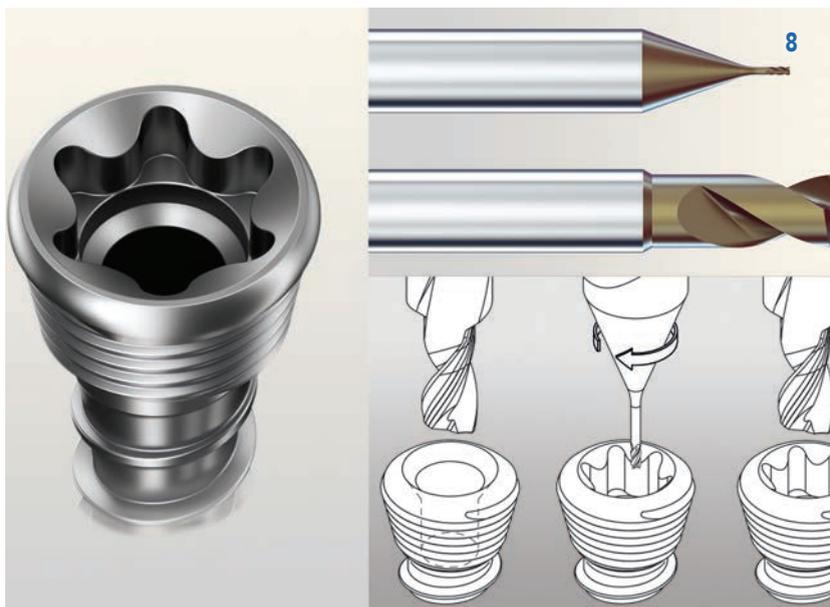
Con queste soluzioni è possibile garantire elevati volumi di asportazione truciolo, assicurando al tempo stesso lunga durata dell'utensile e qualità



6



7



8

superficiale. Attualmente sono disponibili varianti con due, tre o quattro denti, con una geometria cilindrica, torica o sferica e con lunghezze dei taglienti fino a cinque volte il diametro. Per la fresatura di una placca ossea in titanio grade 2, utilizzando diverse frese di sgrossatura e di finitura Mikron Tool SA Agno, un'azienda è riuscita ad esempio a ridurre il tempo di lavorazione dal pezzo grezzo alla placca finita da 120 minuti a 42 minuti.

Un altro esempio applicativo degno di nota è stato ottenuto nella fresatura di una pinza da un blocco di acciaio inossidabile, una lavorazione diventata molto più veloce grazie a un elevato apporto di lubrificante. In questo modo non solo è stato possibile raggiungere elevate velocità di taglio e di avanzamento assiale e radiale ma è stato possibile anche garantire elevate asportazioni.

Tra le novità presentate a MECSPE, degna di nota è la fresa biassiale Crazy-Mill Cool P&S (acronimo di Plunging and Slotting). Si tratta di un utensile in grado sia di fresare che di forare: un tuffo verticale (forato) per fresare scanalature e tasche in uno spazio ridotto e in piccole dimensioni. Numerose sono le applicazioni così come i materiali in cui trova applicazione (un esempio tipico sono le sedi per chiavetta degli alberi di trasmissione).

Per la lavorazione delle viti medicali Mikron Tool SA Agno propone infine due nuovi utensili (una punta corta con fase e una mini fresa) per la lavorazione della forma esalobata. Per un utilizzo ottimale, insieme agli utensili l'azienda ha sviluppato anche una strategia di taglio adatta con i "suoi" parametri. ✓

# News

**OLTRE 7.000 PRODOTTI  
PER LA SICUREZZA  
E L'AUTOMAZIONE**



È disponibile online il nuovo catalogo di Schmersal. Digitando il link [www.products.schmersal.com](http://www.products.schmersal.com), sono disponibili oltre 7.000 prodotti per la sicurezza e l'automazione, dai semplici interruttori di sicurezza elettromeccanici ai controlli di sicurezza programmabili, fino al software. La gamma include anche dispositivi di commutazione Ex e componenti per l'ascensoristica. Il nuovo catalogo online è caratterizzato da un design moderno e da una struttura chiara e ben organizzata, oltre che da funzioni di selezione e ricerca di facile utilizzo.

Una novità è la possibilità di accedere alle piattaforme esterne CADENAS ed ePlan per consentire al progettista di trasferire i dati 3D dei prodotti selezionati direttamente nel proprio programma CAD. Inoltre, i certificati UL dei componenti sono adesso facilmente scaricabili.

L'utente del catalogo online può salvare i prodotti selezionati con l'aiuto di una funzione Notepad e inviare richieste di prezzo o ulteriori richieste di informazioni su questi prodotti in modo semplice e veloce via e-mail all'ufficio vendite delle filiali Schmersal nazionali. Il catalogo online è disponibile in 18 lingue, tra cui cinese e giapponese. ✓

# La fresatura si fa “pesante” ...



1. A completamento della gamma mandrino sono disponibili elettromandrini da 25.000 giri/min (attacco HSK-A63) oppure da 42.000 giri/min (HSK-E40) con lubrificazione forzata aria-olio.
2. Ottimizzato per una funzionalità touch in un design orientato al futuro, il sistema di comando Navigator dispone di un'interfaccia moderna e in linea con le richieste del mercato.
3. Il centro C32U si basa su un concetto costruttivo ormai consolidato in Hermle, che prevede un basamento in monoblocco di granito composito.
4. Con il sistema di handling HS Flex è possibile gestire diverse taglie di pallet fino a una dimensione di 500 x 400 mm.
5. Con circa mille installazioni sul mercato, il software HIMS (Hermle Information and Monitoring Software) è il modulo digitale di maggiore successo proposto da Hermle.
6. L'ampio spazio intermedio permette all'operatore di accedere alla zona di lavoro in modo da poter effettuare le operazioni manuali.

In occasione di MECSPE, Hermle presenta il centro di lavoro C32U equipaggiato per l'occasione con un mandrino "heavy duty" in grado di sopportare lavorazioni con carichi radiali elevati grazie a cuscinetti a sfera maggiorati, una rigidità superiore e caratteristiche del motore specifiche per garantire un'elevata coppia massima.

di Laura Alberelli

Il centro di lavoro C32 U è la taglia intermedia della serie High Performance Line di Hermle, indicata per lavorazioni a tre e a cinque assi e configurabile in base alle applicazioni. Trova soprattutto impiego in settori in cui sono richieste alta precisione e qualità superficiale, requisiti fondamentali in ambiti come la meccanica generale, la costruzione stampi, il motorsport, il comparto medicale, l'oleodinamica e l'ottica.

Il centro C32U si basa su un concetto costruttivo ormai consolidato in Hermle, che prevede un basamento in monoblocco di granito composito. Questo tipo di materiale, noto per la sua termostabilità, si caratterizza per l'elevata capacità di smorzamento delle vibrazioni, che si traduce in un'alta qualità superficiale e in una minore usura dell'utensile. Il centro Hermle è dotato di un supporto della traversa su quattro guide, due sulle spalle del gantry e due centrali sfasate verso la zona posteriore. La traversa forma a tutti gli effetti un triangolo rigido che va ad ovviare al tipico "effetto cassetto" nelle lavorazioni fuori dal centro tavola in cui le reazioni ai vincoli (i pattini sulle rispettive guide) sono sfavorevoli in quanto non simmetriche. Il triangolo rigido ridistribuisce gli sforzi guidando in maniera ottimale la traversa Y e permettendo quindi al mandrino di lavorare nelle medesime condizioni di sforzo ai vincoli in qualsiasi punto del campo di lavoro.

#### Il mandrino heavy-duty è indicato per lavorazioni con carichi radiali elevati

Il centro Hermle C32U ha corse X 650 mm, Y 650 mm e Z 500 mm. Nella versione dynamic la velocità di lavoro raggiunge i 60.000 mm/min, l'avanzamento rapido i 60 m/min, mentre l'accelerazione è pari a 10 m/s<sup>2</sup>.

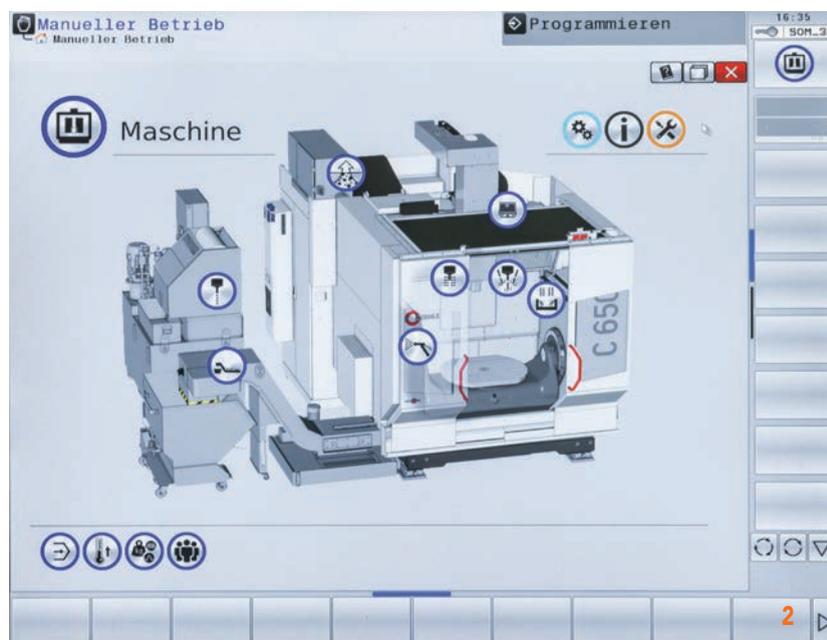
La versione a cinque assi è equipaggiata con una tavola roto-basculante con diametro 650 mm con una portata massima di 1.000 kg supportata su due lati direttamente nelle pareti del basamento, con un campo di basculamento di ±130°.

Per la lavorazione di particolari che richiedono un'elevata accessibilità per il mandrino in condizioni di lavorazione con bascula orientata, il modello C32U può essere equipaggiato con una tavola con diametro 320 mm che ha un carico massimo ammesso di 300 kg.

Per quanto riguarda il mandrino, la macchina è equipaggiata di serie con un moto-mandrino con regime massimo di rotazione di 18.000 giri/min (cono HSK A63), con una coppia massima di 148 Nm e una potenza massima pari a 42 kW. Adesso il centro Hermle può essere equipaggiato anche con un nuovo

mandrino "heavy duty" per la truciatura pesante in grado di raggiungere una velocità di 15.000 giri/min (cono HSK-A63) e valori di coppia fino a 194 Nm. Con questo tipo di mandrino è possibile svolgere lavorazioni con carichi radiali elevati grazie alla presenza di cuscinetti a sfera maggiorati, caratterizzati da elevata rigidità e da un motore con un'elevata coppia erogabile. Il risultato è un mandrino molto performante in termini di asportazione di truciolo.

I moto-mandrini installati nella serie C32U, come quelli presenti negli altri modelli Hermle, sono dotati di un dispositivo brevettato con sei bussole di compressione che assorbono l'energia in caso di collisione, andando così a salvaguardare i cuscinetti a sfera ceramici. Poiché la testa mandrino è separata dal



# DIGITALIZZAZIONE.

Tempo di chiusura veloce grazie ad un innovativo ingranaggio eccentrico

Uscita cavo flessibile per il massimo sfruttamento dello spazio di installazione

## Bloccaggio elettrico serie LKE

- + Alta efficienza energetica (bistabile)
- + Elettronica integrata
- + Rilevazione di stato integrata
- + Protezione IP64
- + Compensazione delle tolleranze delle guide

THE KNOW-HOW FACTORY

# News

## VINCERE LA VERSIONE PIÙ AVANZATA DEL BRACCIO DI MISURA



CAM2® lancia la campagna “Ricerca del CAM2® Arm più vecchio d’Europa”. Per partecipare è sufficiente registrarsi sulla pagina web dedicata, inviare i propri dati e condividere un’immagine del proprio braccio di misura CAM2 in funzione in ambiente di lavoro. Sarà richiesto anche il numero di serie dello strumento, come requisito fondamentale per partecipare al concorso. Il vincitore avrà l’opportunità unica di sostituire, del tutto gratuitamente, il proprio CAM2 Arm con il più recente e avanzato sistema a 8-Axis CAM2 ScanArm integrato con il software CAM2.

La premiazione sarà allestita presso lo stand FARO alla Control Exhibition, che si terrà a Stoccarda nel maggio di quest’anno.

La campagna proseguirà fino al 15 aprile ed è aperta a tutti i clienti europei del gruppo FARO che hanno acquistato il loro CAM2 Arm da un rappresentante CAM2 o da uno dei partner o distributori ufficiali. ✓



3



4

motore, quest’ultimo non viene coinvolto nelle collisioni riducendo in maniera importante i costi e i tempi di riparazione. A completamento della gamma mandrino sono inoltre disponibili elettromandri da 25.000 giri/min (attacco HSK-A63) oppure da 42.000 giri/min (HSK-E40) con lubrificazione forzata aria-olio.

Il magazzino utensili di tipo pick-up è un anello integrato a bordo macchina a trentasei posti che assicura una facile accessibilità alla stazione di caricamento utensili. Per adeguare il numero di utensili alle applicazioni richieste e in funzione delle eventuali automazioni sono previsti moduli di espansione che permettono di ampliare il magazzino di ulteriori cinquanta, ottantotto, centonovantadue o quattrocentosessantadue posti.

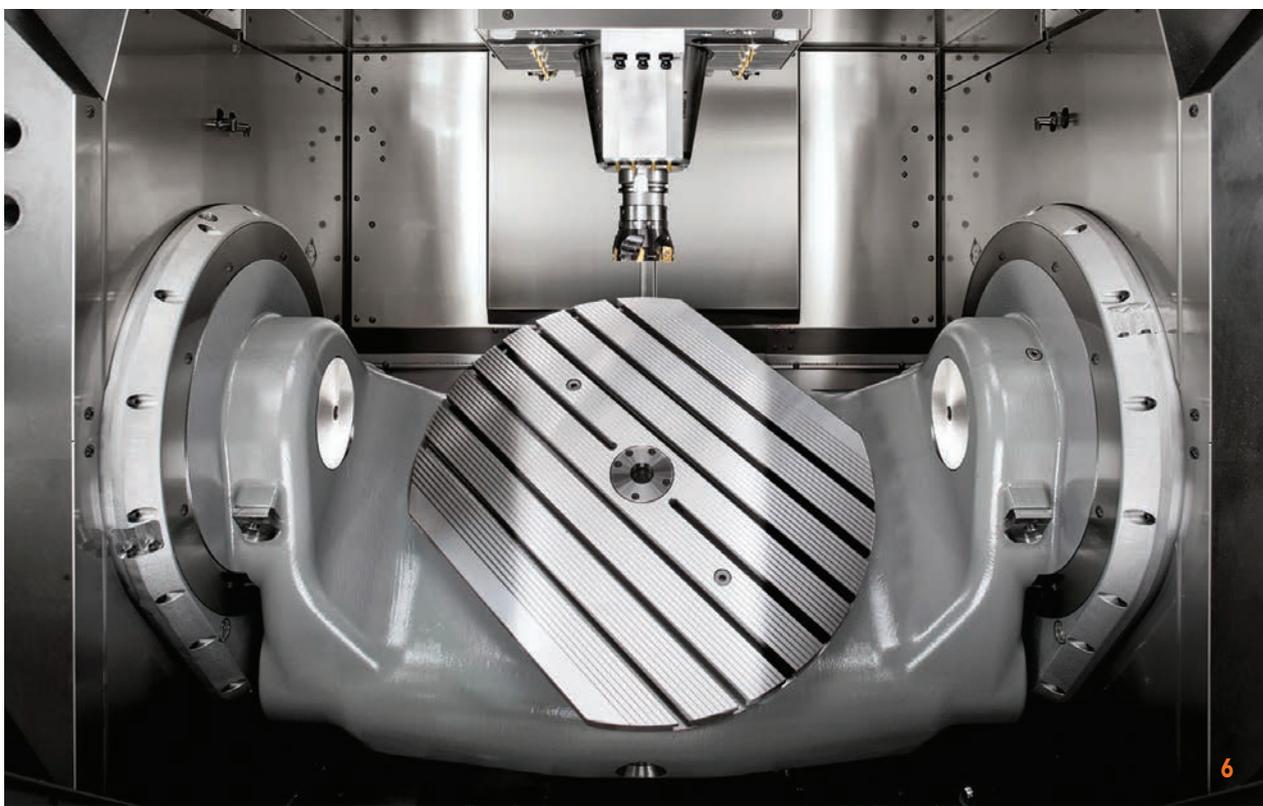
### Una suite di moduli digitali in ottica Industria 4.0

Per quanto concerne il controllo numerico, il centro C32U di Hermle può essere governato dal controllo TNC640 di Heidenhain, o in alternativa dal controllo Siemens S840D sl Operate, con schermo tattile di serie e una gamma opzioni completa di “moduli digitali Hermle” in ottica Industria 4.0.

Con Digital Production, Digital Operation e Digital Service è disponibile una suite con moduli digitali: gestione ordini intuitiva e processi produttivi trasparenti; tuning intelligente delle macchine, produzione paperless e cicli tecnologici sofisticati oltre alla possibilità di eseguire la manutenzione predittiva/preventiva



5



6

Web di facile programmazione basata su un protocollo http e un'interfaccia OPC/UA. La misurazione di energia e potenza, disponibile in opzione, completa la gamma di servizi e crea la necessaria trasparenza nella produzione.

#### Automazione flessibile

Il centro di lavoro C32U di Hermle è automatizzabile con il sistema di handling HS Flex, caratterizzato da una grande flessibilità che gli permette di gestire diverse taglie di pallet fino a una dimensione di 500 x 400 mm. In funzione della taglia di pallet, il carico trasportabile varia dai 300 kg fino a un massimo di 450 kg. La disposizione frontale offre una configurazione con ingombro ridotto e un collegamento diretto al centro di lavorazione.

L'ampio spazio intermedio permette all'operatore di accedere - nel rispetto dell'ergonomia - alla zona di lavoro in modo da poter effettuare le operazioni manuali, mentre in modalità operativa automatica due porte laterali delimitano l'accesso al sistema handling.

I due moduli di stoccaggio pallet personalizzabili offrono molteplici possibilità di configurazione e possono essere allestiti fino a quattro ripiani con venti posti pallet fino a un massimo di quaranta posti. HS flex viene controllato e gestito dal software HACS (Hermle Automation Control System), che assicura una gestione intelligente degli ordini e aiuta l'operatore nei suoi compiti quotidiani in modo intuitivo grazie all'utilizzo di un software azionato mediante touch panel. ✓

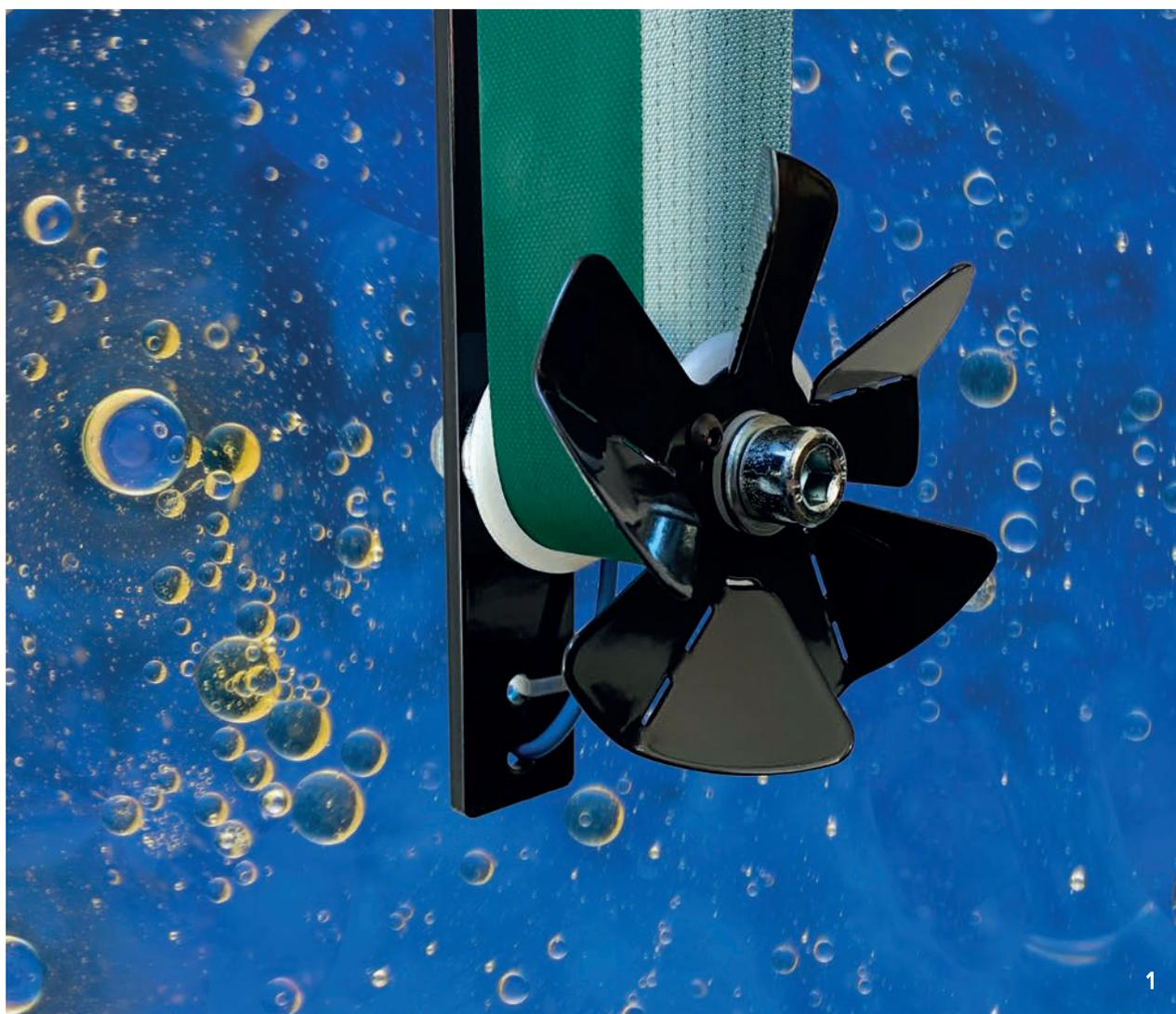
e l'assistenza da remoto tramite tele-service. L'utilizzo di questi moduli digitali aumentano di fatto la produttività, la facilità d'uso e l'efficienza. Uno dei più recenti moduli digitali introdotti sul mercato è il sistema di comando Navigator. L'interfaccia di questo modulo è uno sviluppo proprietario a costo zero e indipendente dall'unità di comando, utilizzabile quindi su unità di comando Heidenhain e Siemens. Ottimizzato per una funzionalità touch in un design orientato al futuro, Navigator dispone di un'interfaccia moderna e in linea con le

richieste del mercato. Il comando intuitivo per mezzo di una guida a menu grafica è stato concepito per semplificare il lavoro quotidiano dell'operatore sulla macchina. I pulsanti interattivi visualizzati in Navigator vengono adottati per il comando generale della macchina, ma anche tutte le più importanti dotazioni, quali ad esempio l'alimentazione interna di lubrorefrigerante, l'evacuatore di trucioli, l'aspirazione nebbia emulsione possono essere selezionate direttamente nella raffigurazione in 3D della macchina e le loro impostazioni e funzioni

definite nel menu. Allo stesso modo, anche le informazioni generali sullo stato della macchina e tutte le interrogazioni rilevanti per la manutenzione sono direttamente visualizzabili da Navigator. Inoltre, il passaggio diretto alle istruzioni per l'uso offre un ulteriore vantaggio per l'operatore.

Con circa mille installazioni sul mercato, il software HIMS (Hermle Information and Monitoring Software) è il modulo digitale di maggiore successo proposto da Hermle. In futuro, il software sarà disponibile di serie con un'interfaccia

# Disoleazione per lubrorefrigeranti: un processo economico e “green”



La gamma dei disoleatori a nastro per lubrorefrigeranti prodotti dalla italiana Disolplus, rappresentata e distribuita in Italia dalla società Sermac, consentono la separazione di oli, grassi o in genere idrocarburi presenti nei liquidi impiegati per il loro recupero e smaltimento. I sistemi sono gestibili in totale sicurezza ed autonomia in modo da agire sia contemporaneamente all'impianto di filtrazione della macchina utensile su cui sono installati che a macchina ferma.



1. La velocità di rotazione dell'elica e l'ossigenazione sono tutte regolabili accuratamente, per calibrare al meglio la separazione oleosa, in base alle caratteristiche fluidiche del refrigerante da trattare.
2. I disoleatori Disolplus DS300 operano sfruttando il principio della differente tensione superficiale della fase oleosa che aderisce selettivamente al nastro in rotazione, per poi venire rimossa da un apposito raschiatore e separata in un contenitore di raccolta.
3. Nel nuovo modello DS300V, il rendimento di estrazione aumenta grazie ad un'apposita vaschetta inclinata per l'ulteriore separazione tra emulsione residua e olio esausto, sfruttando la differente densità dei liquidi.
4. I comandi del disoleatore Disolplus sono pochi ed essenziali.
5. Il disoleatore Disolplus viene fornito di serie con un gruppo di comando con galleggiante ed aggancio universale che permette il controllo del livello degli oli estratti, evitando la trascinazione dal serbatoio.

di Claudio Tacchella

Let's Go Manufacturing!

Velocizza le tue lavorazioni con SPRUTCAM.  
Semplice, Potente, Affidabile



2

I lubrificanti sono impiegati in quasi tutti i processi produttivi ad asportazione di truciolo. Per ottenere qualità sui pezzi lavorati e garantire nel contempo salubrità ambientale è importante che siano opportunamente filtrati affinché mantengano il più a lungo possibile le caratteristiche originarie. Tuttavia essi sono soggetti ad essere contaminati da elementi esterni, in particolare da olio, che degradano velocemente le caratteristiche tecniche d'impiego, compromettendone l'uso. Ma come si comporta l'olio nel refrigerante? Semplificando, la relazione tra acqua e olio in miscela è ben conosciuta e governata da due proprietà fisiche: il peso specifico e la tensione superficiale. La prima si evidenzia osservando che, a riposo, l'olio si separa dall'acqua e principalmente galleggia, avendo l'idrocarburo un peso specifico inferiore all'acqua. In questo contesto gli oli sono conosciuti come LNPL's (Light Non-Aqueous Phases Liquid) a differenza degli oli che vanno a fondo chiamati DNAPL's (Dense Non-Aqueous Phases Liquid). La tensione superficiale e affinità la si osserva normalmente nel fatto che l'olio tende a legarsi più facilmente a se stesso e ad altri materiali che non all'acqua stessa. Il processo di separazione dell'olio dall'acqua è definito disoleazione.

### Un utile complemento alla filtrazione

Tra i vari sistemi di filtrazione impiegati sulle macchine utensili, il principio che è alla base del funzionamento del trattamento di disoleazione si basa proprio su queste due proprietà fisiche (peso specifico e tensione superficiale) ed è un complemento utile, se non indispensabile, per risolvere efficacemente numerose problematiche di depurazione dei liquidi lubrificanti. La gamma dei disoleatori a nastro per lubrificanti prodotti dalla italiana Disolplus, rappresentata e distribuita in Italia dalla società Sermac di Muggiò (MB), consentono la separazione di oli, grassi o in genere idrocarburi presenti nei liquidi impiegati, per il loro recupero e smaltimento. "L'utilizzo di questi dispositivi, tutti certificati CE, evita la formazione o l'accumulo, tipicamente superficiale, di strati oleosi o grassi che favoriscono il degrado precoce del lubrificante e minacciano la conseguente salubrità ambientale del posto di lavoro per i processi tipicamente anaerobici che si generano", ha spiegato Nicolas Ricci, direttore generale di Sermac.

### Posizionabile in qualsiasi punto della superficie della vasca da trattare

I disoleatori Disolplus operano sfruttando il principio della differente tensione superficiale della fase oleosa che

### FRESATURA 2.5 - 5 ASSI



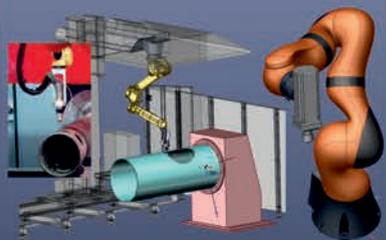
### TORNITURA MOTORIZZATA



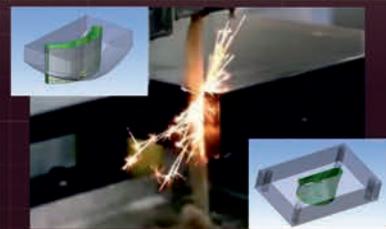
### FANTINA MOBILE



### ROBOT & COBOT 6/7 ASSI



### EROSIONE A FILO



Programmazione semplice e veloce

Ambiente unico di lavoro

Cinematiche complesse multi-asse

Generazione accurata del codice NC

Sincronizzazione delle lavorazioni

Riconoscimento di elementi strutturali

Simulazione completa delle lavorazioni

Verifica dei tallonamenti e collisioni

Rielaborazione vecchi G-Code

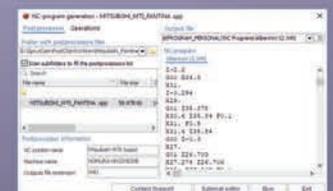
Connessione diretta ai Cad più diffusi



SINTESI SRL  
Via Romano Montalenghe, 39  
SCARMAGNO (TO) - ITALIA  
Tel. +39.0125.712.604  
Email: info@sintescadcam.it  
Web: www.sintescadcam.it



### POST PROCESSOR



### SIMULATORE INTEGRATO



www.sintescadcam.it  
www.sprutcamrobot.it

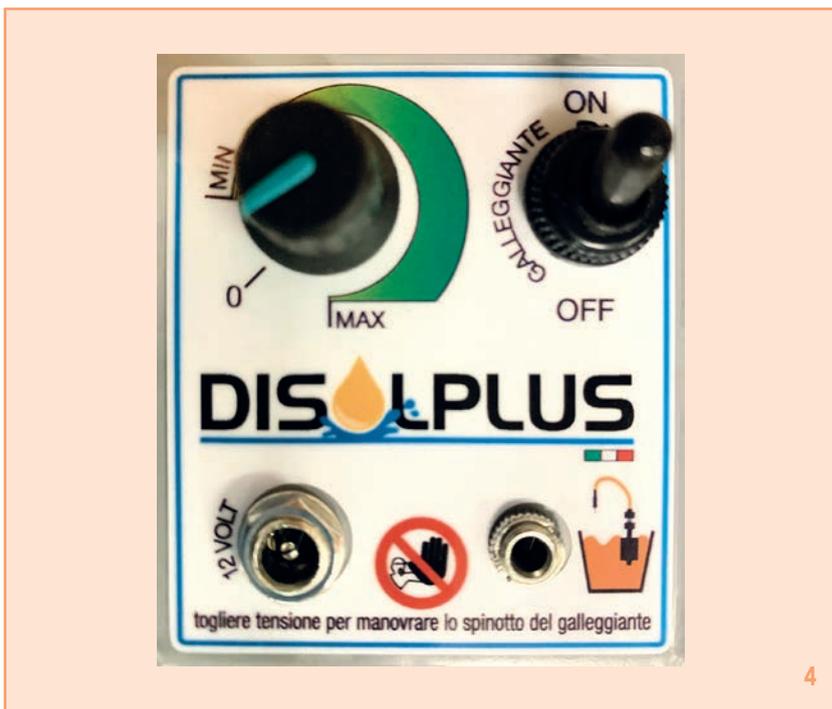




3

aderisce selettivamente al nastro in rotazione, per poi venire rimossa da un apposito raschiatore e separata in un contenitore di raccolta. Nel nuovo modello DS300V, il rendimento di estrazione aumenta grazie ad un'apposita vaschetta inclinata per l'ulteriore separazione tra emulsione residua e olio esausto, sfruttando la differente densità dei liquidi. L'applicazione del gruppo è semplice e veloce grazie alle dimensioni molto

compatte e può essere posizionato in qualsiasi punto della superficie della vasca da trattare. Il funzionamento in bassa tensione a 12 V assicura consumi energetici particolarmente bassi. Una elica specifica per la circolazione dell'emulsione in vasca è progettata con uno speciale profilo geometrico e passo, oltre a essere dotata di apposite cave per il migliore rendimento. La velocità di rotazione è regolabile attraverso un potenziometro.



4



5

Un'altra caratteristica importante è l'ossigenazione dell'emulsione da trattare che avviene tramite uno speciale erogatore di flusso d'aria regolabile e posizionabile nella vasca mediante un tubo di adduzione.

"L'ossigenazione e la velocità di rotazione dell'elica - ha precisato Nicolas Ricci - sono regolabili accuratamente e permettono di ottimizzare e calibrare al meglio la separazione oleosa in base alle caratteristiche fluidiche o di viscosità del refrigerante da trattare".

#### Compatto, affidabile e pronto all'uso

La struttura robusta in acciaio zincato dei disoleatori Disolplus è resistente a ossidazione, agenti chimici e usura, e ha dimensioni molto compatte pari a 500 x 210 x 100 mm, con un peso totale di circa 2,5 kg e pescaggio base di 300 mm, con la possibilità di adottare una prolunga e una cinghia che aumenta la portata fino a 600 mm in modo da poter adattare al meglio il gruppo in base alle vasche in uso. Le speciali cinghie in PVC sono autotensionate da una molla precaricata su staffa e hanno uno sviluppo in lunghezza di 800/1.100 x 35 mm in larghezza. L'azionamento del gruppo avviene con un affidabile e silenzioso motoriduttore epicicloidale da 12 V montato su un albero dotato di doppi cuscinetti e la velocità di rotazione del nastro, regolabile tramite un potenziometro integrato, consente una capacità di estrazione di 2 ÷ 5 l/h della fase oleosa. Inoltre, il sistema viene fornito di serie di un particolare gruppo di comando con galleggiante ed aggancio universale che, applicato al contenitore esterno di raccolta, permette il controllo del livello degli oli estratti evitando la tracimazione dal serbatoio. Il funzionamento del sistema è gestibile in totale sicurezza ed autonomia in modo da agire sia contemporaneamente

all'impianto di filtrazione della macchina utensile su cui è installato che a macchina ferma.

"La richiesta di sistemi di disoleazione a nastro per vasche lubrorefrigeranti - ha concluso Nicolas Ricci - è particolarmente in crescita, specialmente da parte dei responsabili produttivi più sensibili al miglioramento dell'ambiente di lavoro e di conseguenza alla tutela della salute degli operatori. Riscopriamo la grande efficacia dei gruppi Disolplus impiegati il cui investimento si ammortizza in pochi mesi".

#### Un jolly con numerosi benefici

L'uso di disoleatori applicati alle vasche delle macchine utensili porta numerosi benefici. Tra questi possiamo citare l'aumento di durata di vita del refrigerante e conseguentemente degli utensili perché, privato dell'olio, esso mantiene la sua efficacia più a lungo, con la possibilità di ridurre le spese di manutenzione e del suo ricambio. Altro aspetto positivo del loro utilizzo è la possibilità del riciclo, perché in certi casi le aziende riescono a riutilizzare l'olio recuperato per altri scopi o a rivenderlo per riciclarlo, contribuendo così ad una migliore economia circolare per un ambiente più pulito.

Da segnalare inoltre la riduzione dei costi generali di smaltimento, perché smaltire del refrigerante con olio è semplicemente più costoso del solo olio. In ultimo, non certo per importanza, ricordiamo che la possibilità di eliminare l'olio riduce il fumo generato dall'utensile in produzione. Oltre a evitare violazioni a norme ambientali, è possibile gestire lo smaltimento obbligatorio a norme di legge e abbassare al tempo stesso il livello batterico nei refrigeranti.

In questo modo, si contribuisce alla creazione di un ambiente di lavoro decisamente più pulito. ✓

## ROBOT MOBILI AUTONOMI E FLESSIBILI



Mobile Industrial Robots, azienda nota nel settore dei robot mobili autonomi (AMR), partecipa per il secondo anno consecutivo a MECSPE.

Per l'occasione i visitatori dello stand avranno la possibilità di vedere in azione i robot mobili autonomi dell'azienda danese, il MiR200 e il MiR500, nonché aggiornarsi sulle ultime novità. Il modello MiR200 può trasportare carichi fino a 200 kg e spostarsi a velocità fino a 1 m/s; inoltre grazie alla soluzione MiRHook, il modulo top progettato da MiR anch'esso in mostra durante la fiera, il robot è in grado di trainare carrelli e forche a pallet in modo da aumentare il proprio carico fino a 500 kg. MiR500, raggiunge velocità fino a 2 m/s e può trasportare carichi fino a 500 kg.

Gli esperti di MiR saranno a disposizione dei visitatori per presentare e illustrare tutte le funzionalità dei propri robot.

Tra queste, la facilità di programmazione tramite un'interfaccia intuitiva o con il sistema di gestione della flotta MiRFleet, che rende semplice per ogni necessità, l'automatizzazione di nuove attività per l'intera flotta di robot di un'azienda. Inoltre i robot MiR risultano estremamente flessibili grazie alla possibilità di utilizzare mappe pre-caricate per muoversi all'interno degli edifici, senza la necessità di modificare il layout delle strutture o installare guide. Grazie a un sistema di scansione laser vision, inoltre, i robot sono in grado di interpretare in tempo reale quando il proprio percorso è ostruito, da una persona che sta passando o da altro materiale lungo il tragitto, e di reindirizzare il robot o fermarlo per evitare la collisione.

Infine, gli AMR possono anche integrare facilmente dei moduli top come elevatori per pallet, nastri trasportatori, bracci robotici e altre opzioni per supportare un'ampia gamma di applicazioni. ✓

## CERCASI APPLICAZIONI DI ROBOTICA LOW-COST IN TUTTO IL MONDO

L'industria non può più fare a meno dei robot. Vengono proprio affidate a loro le mansioni più pericolose così come quelle ripetitive e più monotone, ottimizzando così la redditività sia di grandi player sia di aziende di dimensioni più piccole.

Di fatti, anche le piccole e medie imprese si avvalgono di soluzioni di automazione low-cost.

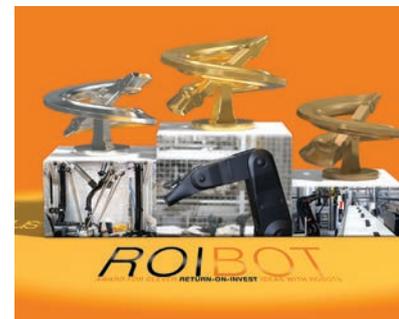
I robot possono eseguire semplici mansioni che non richiedono elevati livelli di precisione, anche 24h/24, 7/7. Si possono così affidare agli operatori le mansioni più importanti e l'azienda può aumentare la propria competitività.

Il ROIBOT Award di igus vuole mettere in evidenza questa tendenza delle piccole e medie imprese ad adottare soluzioni di automazione e robotica low-cost.

Quest'anno il concorso è alla ricerca di applicazioni di robotica low-cost già in uso, in tutto il mondo, che hanno dimostrato la propria efficienza economica con l'effettivo ritorno del capitale investito (ROI).

Possono essere applicazioni con i bracci meccanici robolink, con i delta robot drylin oppure anche con i robot cartesiani - i cosiddetti portali - di igus. Una giuria di esperti provenienti dal mondo della ricerca, della stampa specializzata e dell'industria valuterà i progetti.

Il vincitore si aggiudicherà un premio



in denaro di 5.000 euro, al secondo classificato andrà un premio di 2.500 euro, mentre il terzo posto vincerà un premio di 1.000 euro.

Il termine per presentare le candidature è stato fissato al 15 marzo 2020. Per partecipare, basta fare la registrazione online su [www.igus.it/roibot](http://www.igus.it/roibot). ✓

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

# FORNITALIA

S.a.s.

## FORNI PER TRATTAMENTI TERMICI



Inox Foil



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

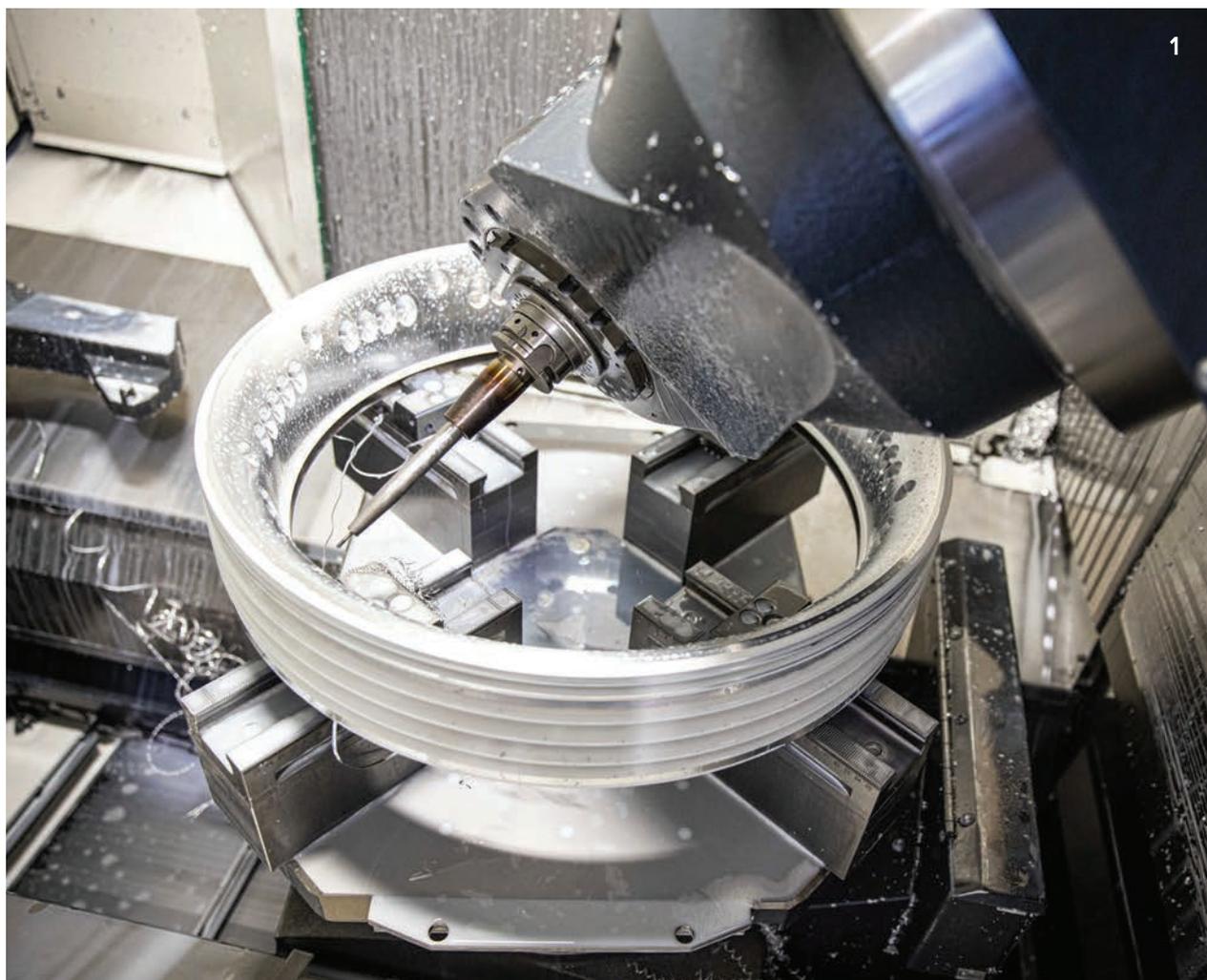


vernici anticementanti



vernici antiruggine

# Una passione inesauribile per i **cinque assi**



1. Le macchine Heller hanno un basamento particolarmente rigido e un montante con massa ridotta, per una dinamica e una precisione ottimali.
2. La serie F dispone di varie versioni di teste orientabili e tilting, adatte sia per lavorare pezzi pesanti in ghisa o acciaio sia metalli leggeri.
3. Centro di lavoro a cinque assi universali serie C in versione con tavola di carico, per lavorazioni specifiche e di piccole quantità.
4. I centri di lavoro universali per fresatura e tornitura della serie C, con quinto asse sull'utensile e tavola di rotazione, sono realizzati secondo il principio Combined Processing.
5. Centro di lavoro a cinque assi orizzontali con quinto asse sul pezzo Heller serie HF.
6. Il robusto bancale in ghisa, in combinazione con un montante in acciaio, a peso ottimizzato assicurano elevata rigidità alla struttura dei centri serie HF.
7. Centro di lavoro modulare serie MC 20 di Heller.

Da 125 anni, l'asportazione di trucioli è il core business del costruttore tedesco Heller (presente dal 1990 nel nostro Paese con una filiale diretta in provincia di Verona). Una serie di lavorazioni che per Heller sono sinonimo di qualità, produttività e funzionalità, tre caratteristiche che ogni sua famiglia di macchine a cinque assi (le serie F, C, HF, così come i centri di lavoro MC 20) deve necessariamente possedere.

di Elisabetta Brendano

La serie F (introdotta sul mercato da Heller nel 2009) è indicata per la lavorazione simultanea a cinque assi/su cinque lati. Come in tutte le macchine Heller, anche i componenti principali della serie F sono stati calcolati utilizzando il metodo di analisi FEM. Il risultato è un basamento particolarmente rigido e

un montante con massa ridotta, per una dinamica e una precisione ottimali. L'elevata stabilità garantita durante una lavorazione a cinque assi non è solo merito della rigida struttura dei centri, ma è anche riconducibile alla scelta oculata del mandrino. In quest'ottica, la serie dispone di varie versioni di teste orientabili e tilting, adatte sia per lavorare pezzi pesanti

in ghisa o acciaio sia metalli leggeri. I centri serie F montano il quinto asse sull'utensile e sono provvisti di testa girevole o a forcella, destinata a tutti coloro che intendono svolgere il maggior numero di lavorazioni possibili su un'unica macchina. Per facilitare la produzione in serie, questo tipo di centri vengono equipaggiati con cambio pallet. In caso di lavorazioni di

pezzi speciali in piccole quantità, è disponibile invece una versione di macchina con carico diretto sulla tavola.

Nelle lavorazioni a cinque assi, generalmente si impiegano una vasta gamma di utensili e ampie geometrie. Sui centri Heller serie F è possibile continuare a utilizzare gli utensili già impiegati in precedenza in maniera flessibile beneficiando così di tempi di attrezzaggio, tempi di fermo e tempi passivi molto brevi.

Una particolare attenzione è stata anche riservata alla zona di lavoro, dove i trucioli non trovano alcun intralcio e vengono trasportati rapidamente fuori dalla macchina. Ogni utente può scegliere il metodo di smaltimento e raffreddamento più adatto in base alle specifiche esigenze.

Rapida e precisa la rimozione dei trucioli, un aspetto molto importante nella fresatura e nella tornitura che viene eseguita in un unico serraggio.

Su richiesta, i centri serie C possono essere equipaggiati con un nastro raschiante o con un trasportatore a tapparella.

Disponibili anche impianti refrigeranti con filtro a carta o filtro rotativo a depressione, adduzione refrigerante interna con sette livelli di pressione gestibili da programma CN, ugelli regolabili per il lavaggio del pezzo e dell'attrezzatura.

Per lavorazioni specifiche e di piccole quantità, le macchine possono essere equipaggiate con tavola di carico mentre per la produzione in serie vengono configurate con cambio pallet.



2

### Combinare i processi di fresatura e tornitura

I centri di lavoro universali per fresatura e tornitura della serie C, con quinto asse sull'utensile e tavola di rotazione, sono realizzati secondo il principio Combined Processing, con cui è possibile eseguire - su una sola macchina - operazioni di fresatura e tornitura. Grazie all'alta produttività e agli elevati valori di taglio raggiungibili la qualità viene garantita anche durante le prelavorazioni, con una rotazione del pezzo fino a 1.000 giri/min e una finitura basata sul profilo finale. In questo modo è possibile ottenere profili torniti esternamente e internamente, utilizzando in orizzontale e in verticale la testa girevole o a forcella e la tavola a rotazione veloce.

Con questo tipo di macchina è possibile inoltre eseguire operazioni di fresatura da un lato e tornitura verticale, orizzontale e inclinata dall'altro. Disponibile un'unità di lavoro con due varianti cinematiche del quinto asse sull'utensile: cinematica della testa orientabile per la massima efficienza truciolo-truciolo e ampia cinematica della testa, sinonimo di grande flessibilità anche in presenza di pezzi dalla geometria complessa.

In caso di tornitura, Heller ha previsto un attacco utensile HSK-T in modo da garantire massima precisione e un sistema di bloccaggio dell'utensile integrato per assicurare elevata stabilità durante la lavorazione.

I centri di lavoro a cinque assi universali per fresatura e tornitura serie C sono configurabili a secondo delle specifiche esigenze: come macchina da officina con ampia zona di lavoro, per la produzione di pezzi singoli oppure come macchina di produzione con cambio-pallet e relativa soluzione di automazione.

# C'è PIÙ Ghiringhelli di quanto potete immaginare!



**GHIRINGHELLI**  
Centerless Solutions

**Rettificatrici Ghiringhelli S.p.A.**

Via Asmara, 19 - 21016 Luino (VA) - Italia

Tel. +39 0332 543 411

Fax +39 0332 537 468

e-mail: [info@ghiringhelli.it](mailto:info@ghiringhelli.it)

<http://www.ghiringhelli.it>



Seguitemi su:



In molti prodotti che utilizzate anche ogni giorno, c'è un nostro piccolo ma grande contributo. Sono i pezzi di alcune componenti finali, lavorati "al micron" dalle nostre rettificatrici senza centri. Per l'automobile, aerospazio, ciclo, motociclo, elettroattrezzi, utensileria e dovunque la perfezione è richiesta, Rettificatrici Ghiringhelli è presente.

# News

## PASSACAVO CON MEMBRANA AD ANELLI SFOGLIABILE



icotek presenta il nuovo passacavo KT-SC con membrana ad anelli sfogliabile. Il passacavo, con anelli rimovibili con aree di tenuta graduate, si basa sul gommino di tenuta KT large di icotek. Consente il passaggio e la sigillatura di cavi e tubi con diametri da 5 a 28 mm. Gli anelli della membrana possono essere asportati singolarmente in base al diametro del cavo o del tubo da sigillare. Tutto ciò che è necessario fare è praticare un piccolo foro tra gli anelli. Successivamente è possibile rimuovere l'anello corrispondente. Gli anelli sono contrassegnati con le lettere da A a F, che permette di identificare il diametro corrispondente. KT-SC può essere integrato in tutti i telai divisibili per l'ingresso dei cavi (KEL, KEL-U, KEL-ER, KVT e KEL-FG) che possono ospitare gommini passacavi KT di grandi dimensioni.

KT-SC è realizzato in elastomero, raggiunge la classe di protezione IP54 ed è adatto per un intervallo di temperatura compreso tra - 40 °C e + 100 °C. Il gommino passacavo è privo di alogeni e silicene. ✓



3



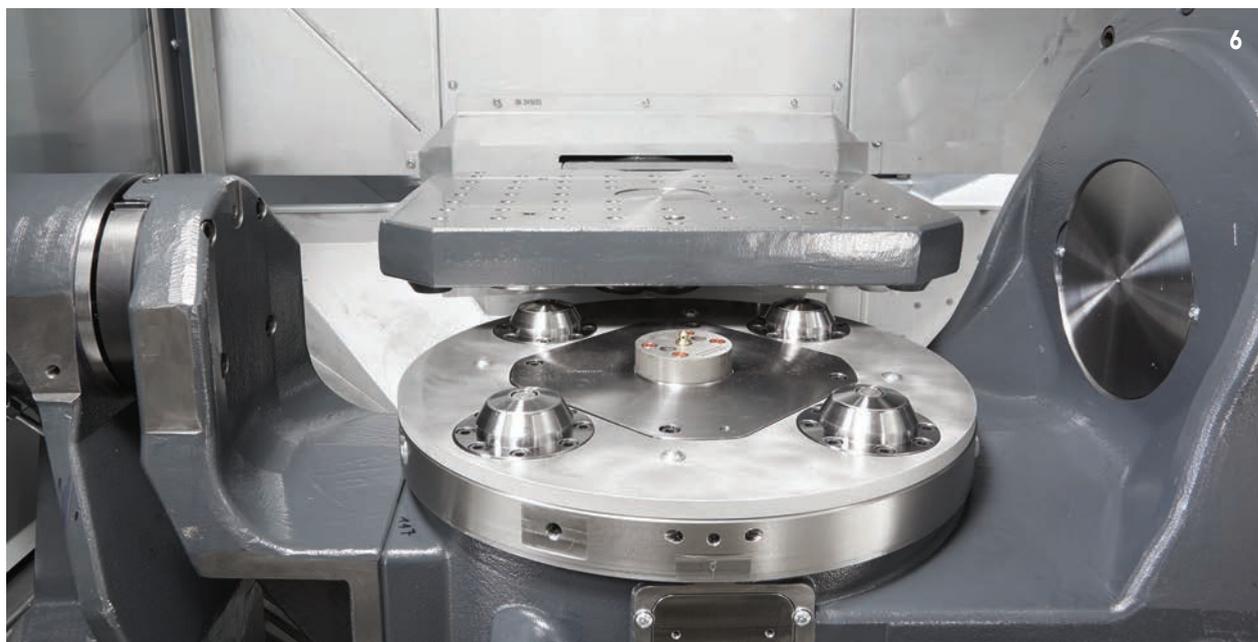
4

### Il quinto asse posizionato sul pezzo

La serie HF rappresenta un ulteriore ampliamento del portfolio di centri di lavoro a cinque assi a marchio Heller. Queste macchine si contraddistinguono per l'elevata produttività, la versatilità, la facilità di utilizzo/manutenzione e per la possibilità di essere dotate di cambio pallet o tavola di carico. A differenza delle serie C e F, nella linea HF il quinto asse è posizionato sul pezzo. Il robusto bancale in ghisa in combinazione con un montante in acciaio a peso ottimizzato assicurano elevata rigidità alla struttura. L'azionamento dinamico si basa su assi lineari con guide a rotolamento, comandate tramite attuatori con vite a sfera. Il mandrino orizzontale, di dimensioni ridotte, spazia sugli assi X e Y, mentre la tavola girevole si muove lungo l'asse Z. Il montante ha una rigida costruzione in acciaio dal peso ottimale con elevata dinamica di traslazione. Gli assi lineari sono provvisti di guide a ricircolo di rulli e viti a ricircolo di sfere.

La tavola rotobasculante a controllo numerico ha due assi di rotazione azionati direttamente; in caso di alte sollecitazioni, è in grado di mantenere la propria rigidità grazie alla presenza di un controcuscinetto accoppiato a un cuscinetto YRT.

I centri sono equipaggiati con sistemi di misurazione diretti e assoluti in modo da assicurare elevata precisione di posizionamento del quinto asse sul pezzo, asse AB ad azionamento diretto supportato da un controcuscinetto a garanzia di cicli di lavorazione rapidi ed estremamente precisi.



In poche parole, i centri di lavoro serie HF sono stati concepiti per rispondere in maniera ottimale alle esigenze dettate dai moderni processi produttivi, risultando quindi particolarmente adatti per la lavorazione di pezzi complessi.

#### Per grandi produzioni in serie di componenti automotive Light-Duty

In ultimo, non certo per importanza, segnaliamo i centri di lavoro modulari della serie MC 20, concepiti da Heller per integrarsi in maniera ottimale all'interno di sistemi di produzione flessibili. MC 20 sono indicati per le grandi produzioni in serie di componenti automotive Light-Duty, grazie alla possibilità di disporre di un caricamento diretto. La configurazione standard è a quattro assi, anche se è possibile aggiungere un quinto asse posizionato sul pezzo.

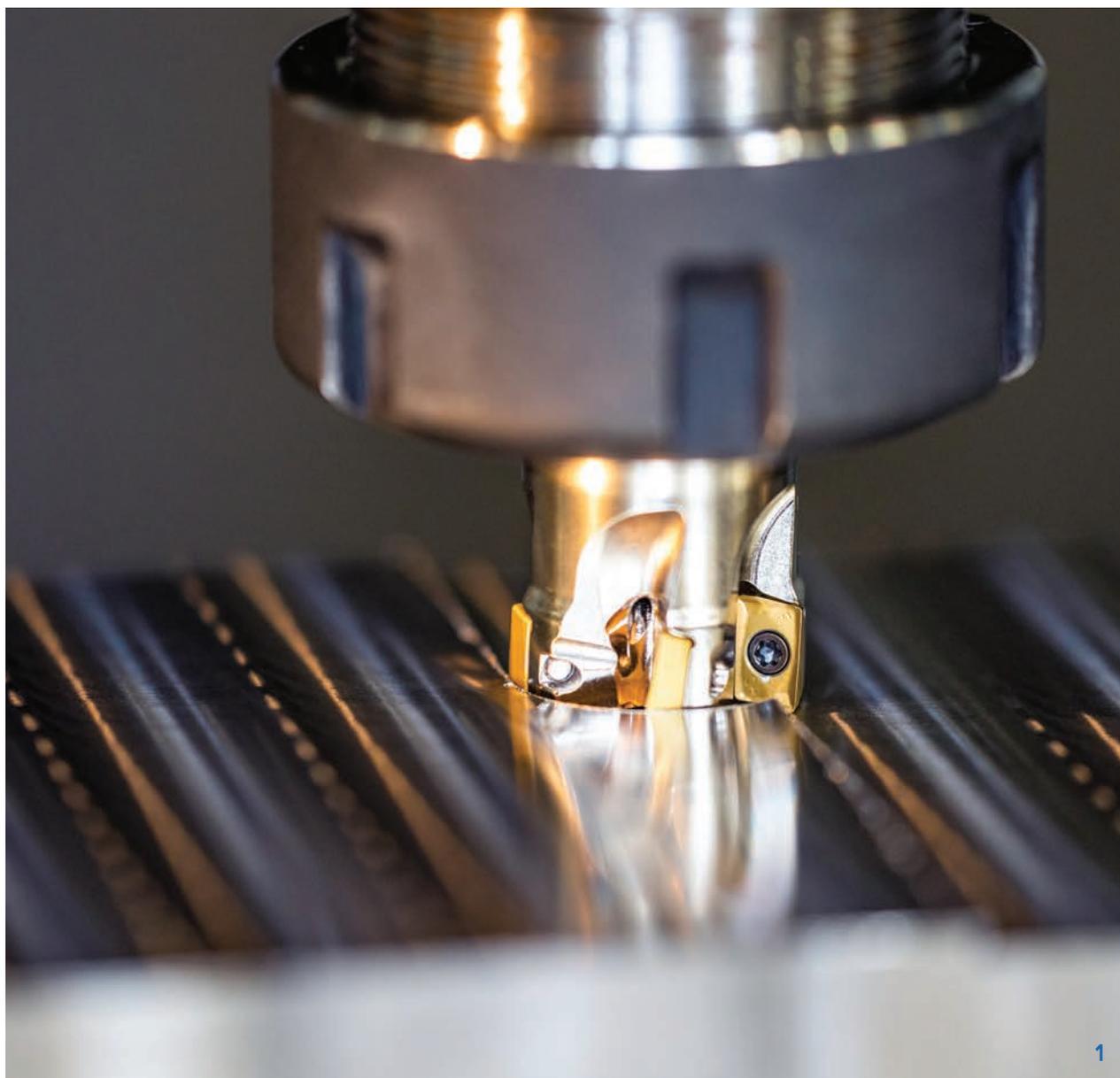
I centri si identificano per la loro compattezza, modularità, scalabilità e integrabilità in sistemi di produzione automatizzati.

Se i centri di lavoro a quattro o cinque assi della serie MC 20 trovano applicazione ideale nel settore "Light-Duty" oltre a essere facilmente integrabili in impianti produttivi flessibili, i modelli delle serie F, C e HF possono essere facilmente equipaggiati con sistemi di automazione pezzo/pallet offrendo inoltre numerose possibilità da un punto di vista della gestione dei pezzi e degli utensili. Tutti i centri di lavoro a cinque assi Heller sono in grado di eseguire lavorazioni personalizzate garantendo al tempo stesso grande flessibilità. ✓

7



# Utensili: novità sotto i riflettori



1. ADMX07 è una nuova geometria F sviluppata da Dormer Pramet per applicazioni di finitura e semifinitura.
2. Ogni maschio della linea Shark di Dormer Pramet riporta un anello colorato che indica l'adattabilità al materiale.
3. La gamma di punte Hydra comprende adesso la configurazione da 12xD per applicazioni su fori profondi e una da 1,5xD che aumenta la rigidità su fori corti e la foratura di piastre.
4. La linea Black Shark è disponibile nelle geometrie con imbocco corretto (E334) e con elica a spirale (E335) per filettature di fori ciechi e passanti.
5. Gli scarichi e la geometria di taglio della nuova gamma Force N presentano un angolo d'elica di 32°.
6. La configurazione R125, con geometria di centraggio a 150°, è indicata per l'impiego di punte ad alte prestazioni con angolo di punta a 140°.
7. La nuova fresa SSN11 è disponibile nei diametri da 32 a 125 mm, con misure intermedie per applicazioni su stampi.

I visitatori dello stand Dormer Pramet a MECSPE avranno la possibilità di vedere numerosi nuovi utensili, come i maschi Black Shark, le frese per stampisti SNGX e l'assortimento di punte Hydra e Force.

di Francesca Fiore

**P**er Dormer Pramet il Paese più importante in Europa è l'Italia, un mercato di rilevanza strategica per l'azienda. Per presentare le sue più recenti novità destinate al comparto della foratura, della fresatura, della tornitura e della filettatura anche quest'anno la società ha

scelto di essere presente a MECSPE di Parma.

Numerosi i prodotti in mostra in base ai tipi di materiali ISO, con particolare attenzione ai segmenti industriali chiave, quali stampi e ferroviario. Tra questi, una segnalazione particolare merita la fresa dinamica per binari ferroviari con un diametro di 600 mm,

che supporterà il rinnovamento delle linee ferroviarie di tutto il mondo. Sono inoltre in programma dimostrazioni dal vivo della soluzione di gestione utensili ProLog.

I visitatori dello stand Dormer Pramet avranno quindi la possibilità di vedere da vicino numerosi nuovi utensili, come la gamma di fresatura ad alto

avanzamento SNGX, i maschi Black Shark e l'assortimento di punte Hydra. Nei prossimi paragrafi focalizziamo l'attenzione su alcuni dei modelli presentati a Parma, cominciando da alcune nuove soluzioni per la fresatura destinate ai settori stampi e meccanica generale.

#### Per una fresatura più profonda

I nuovi inserti bilaterali SNGX11, indicati per lavorazioni ad alto avanzamento, sono in grado di raggiungere una profondità di taglio fino a 1,7 mm. La robustezza che caratterizza il tagliente principale assicura elevata durata e sicurezza di processo, in particolare nella lavorazione di angoli all'interno di una tasca. Anche l'inserito quadro SNGX11 con i suoi otto taglienti rappresenta una soluzione particolarmente vantaggiosa.

Adatto per fresatura di copiatura, interpolazione elicoidale, lavorazione in rampa, tuffo progressivo e spianatura, l'inserito SNGX11 è disponibile in due geometrie: M e MM.

M è adatto per la lavorazione di acciaio, ma anche per l'acciaio trattato e per la ghisa.

MM garantisce invece un taglio più dolce ed è più indicato per l'acciaio inossidabile, l'acciaio pastoso e le super leghe.

La gamma di fresatura Dormer Pramet è stata inoltre ampliata con l'introduzione della nuova fresa SSN11, disponibile nei diametri da 32 a 125 mm, con misure intermedie per applicazioni su stampi. Tutte le frese hanno la possibilità di far passare il refrigerante dall'interno in modo da aumentare la sicurezza di lavorazione e con la possibilità di essere montate con sbalzi fino a 10xD per permettere di eseguire lavorazioni in profondità.

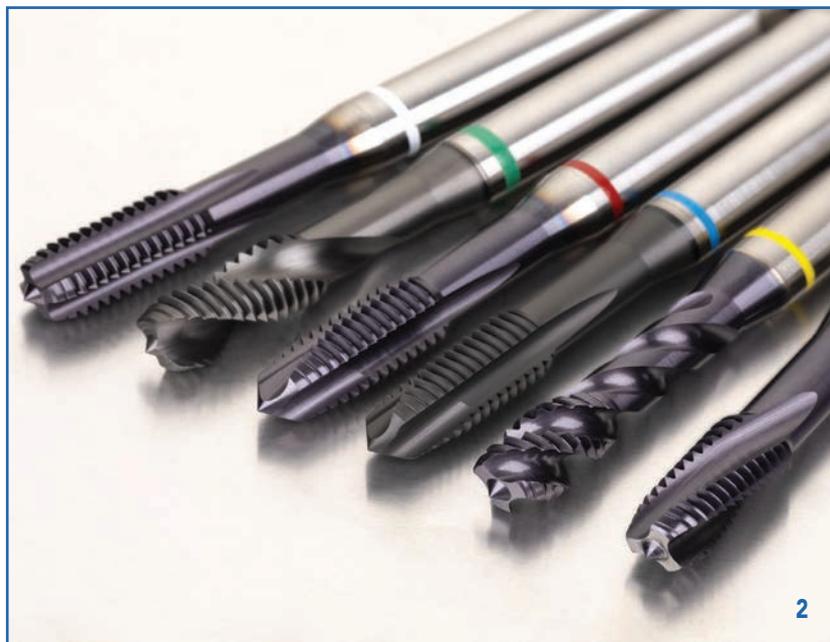
Dormer Pramet ha anche aggiunto al proprio programma di fresatura l'ADMX07, una nuova geometria F per applicazioni di finitura e semifinitura. Questo prodotto, che va ad affiancare le geometrie M, FA e HF già disponibili sul mercato, è indicato per lavorazioni leggere di acciaio inossidabile e acciaio con basso tenore di carbonio. Trova anche impiego in applicazioni su macchine sensibili alle vibrazioni. Il rompitruciolo presenta una geometria altamente positiva con un ridotto piano periferico. In questo modo si possono ridurre le vibrazioni e garantire un'azione di taglio dolce senza bave anche sullo spallamento retto.

Significativa la riduzione delle forze di taglio che non solo riduce il consumo di energia, ma previene l'indurimento del materiale. Ne consegue un aumento della durata dei taglienti.

La gamma ADMX costituisce un utensile universale per spallamento a 90° adatto a una grande varietà di applicazioni di fresatura.

#### L'anello colorato identifica l'utensile più adatto al materiale da lavorare

I maschi della linea Shark sono invece adatti per la lavorazione di acciai ad alta resistenza e leghe al titanio. Disponibili in geometrie con imbocco corretto (E334) e con elica a spirale (E335) per filettature di fori ciechi e passanti, questi nuovi maschi garantiscono alte prestazioni e sicurezza di processo su materiali trattati con una durezza inferiore a 45 HRC. Immediatamente identificabili dall'anello nero sul gambo, la linea Black Shark si caratterizza per la robusta geometria



# LA NUOVA GENERAZIONE

SEGATRICI A NASTRO E FORATRICI

VI ASPETTIAMO A  
MECSPE2020  
PAD 3 STAND E19  
PARMA, 26-28 MARZO



SEGATRICE SEMIAUTOMATICA  
**OLIMPUS 1**

SEGATRICE AUTOMATICA  
**ATHENA 41A**



SEGATRICE SEMIAUTOMATICA  
**HERCULES**



FMB s.r.l. Via Lodi, 7 - 24044 Dalmine (BG) ITALY  
Tel. +39 035.41.57.600 / +39 035.370.555 - info@fmb.it - fmb.it



# News

## FESTEGGIATI I PRIMI 100 ANNI



Quest'anno STILL festeggia i suoi primi 100 anni. Fondata ad Amburgo nel 1920, l'azienda - specializzata nella progettazione e produzione di carrelli elevatori, macchine da magazzino, trattori, trasportatori e con un'offerta che comprende i più moderni sistemi per la logistica integrata - conta oggi 8 stabilimenti produttivi e 286 sedi di vendita distribuite in tutto il mondo.

Per celebrare questa importante ricorrenza, STILL ha creato un logo celebrativo che coniuga il tradizionale segno grafico STILL con il simbolo dell'infinito. Perché quella di STILL è una "Una storia di futuro", come recita il payoff ideato dall'azienda, a significare da un lato che sin dalla sua fondazione si è distinta per la capacità di innovare e plasmare il futuro, dall'altro che questo è solo un capitolo di una storia di successi alla quale si aggiungeranno ancora molte altre pagine. Per l'importante ricorrenza è stato infine sviluppato il minisito [www.still.it/100](http://www.still.it/100), che nel corso dell'anno sarà arricchito di nuovi contenuti, immagini e testimonianze.

"Siamo entusiasti di celebrare un traguardo importante come quello dei 100 anni di storia - ha commentato Angelo Zanotti, Amministratore Delegato di STILL in Italia -. Quello di STILL è stato un percorso virtuoso al servizio del cliente. Comprendere le esigenze e rispondere alle richieste delle aziende operanti nella logistica con idee innovative e versatili è stata la nostra forza. Grazie allo sviluppo di prodotti all'avanguardia, tecnologici ed ecosostenibili, abbiamo rivoluzionato la storia dell'intralogistica nell'ultimo secolo e anche negli anni a venire vogliamo essere protagonisti e artefici del futuro della logistica". ✓



3

e il significativo aumento di resistenza del tagliente, in grado di risolvere diverse problematiche e garantendo al tempo stesso filettature di alta qualità.

Le punte hanno un rivestimento TIAIN-Top e sono realizzate con un'unica polvere specifica in grado di aumentare la tenacità, assicurando così una maggiore durata e una migliore resa in presenza di alte temperature.

"Con la nostra gamma Black Shark offriamo la possibilità di lavorare pezzi di elevato valore in acciai ad alta resistenza con un elevato grado di affidabilità.

Immaginate di dover filettare un componente costoso allo stadio finale di un complicato processo di produzione e che si rompa il maschio o peggio, e il filetto risulti fuori tolleranza. Con il maschio Black Shark riusciamo

ad assicurare sicurezza di processo all'operatore e la certezza che ciò non accadrà", ha commentato Johan Bodin, Product Manager per la filettatura in Dormer Pramet.

Il maschio E334 con imbocco corretto è indicato per eseguire filettature su fori passanti fino a 2,5xD con un ridotto angolo di spoglia superiore assicurando un buon controllo del truciolo e un'elevata resistenza del tagliente.

Con un moderato smusso di rinforzo e un piano ridotto nella guida del filetto, il maschio E335 con elica a spirale esegue fori ciechi fino a 1,5xD.

Ogni maschio della linea Shark riporta un anello colorato che indica la sua adattabilità al materiale, permettendo in questo modo di scegliere velocemente e con facilità l'utensile. L'anello rosso è destinato alla lavorazione di acciai legati, il giallo ai profilati d'acciaio, gli acciai al carbonio e debolmente legati, il blu agli acciai inossidabili, il verde all'alluminio, mentre il bianco è destinato alla ghisa.

### Per la foratura di grandi diametri

Dalle novità nell'ambito della maschiatura si passa ai nuovi prodotti destinati alla foratura. Più precisamente, Dormer Pramet ha ampliato la gamma di punte Hydra con cuspidi sostituibile, introducendo sul mercato una punta di metallo duro integrale per alluminio e una nuova punta per il centraggio.

Nell'ottica di fornire una soluzione particolarmente conveniente per la foratura di grandi diametri, la linea di punte Hydra trova applicazione in ambito strutturale e nella meccanica generale. La gamma di cuspidi in



4



5

metallo duro - per la lavorazione di acciaio, acciaio inossidabile e ghisa - viene accoppiata con un corpo in acciaio temprato.

La linea - che comprende le dimensioni 3xD, 5xD e 8xD - è stata incrementata con la dimensione 12xD per applicazioni su fori profondi e a 1,5xD per una migliore rigidità in fori corti e foratura di piastre.

Tali corpi assicurano una resa elevata, anche dopo numerose sostituzioni di cuspidi. Per una migliore efficienza nella foratura e un'evacuazione ottimale del truciolo, sul corpo sono presenti fori di lubrificazione. L'accoppiamento ottimale tra testa e corpo massimizza la rigidità dell'utensile, sinonimo di un'accuratezza superiore e di precise tolleranze.

Da segnalare che un singolo corpo può montare diverse misure di cuspidi, riducendo così gli articoli in magazzino. Le cuspidi possono essere facilmente sostituite senza smontare il corpo dal mandrino, riducendo di conseguenza i tempi di fermo macchina.

#### Anche una nuova punta per lavorare tutti i tipi di alluminio

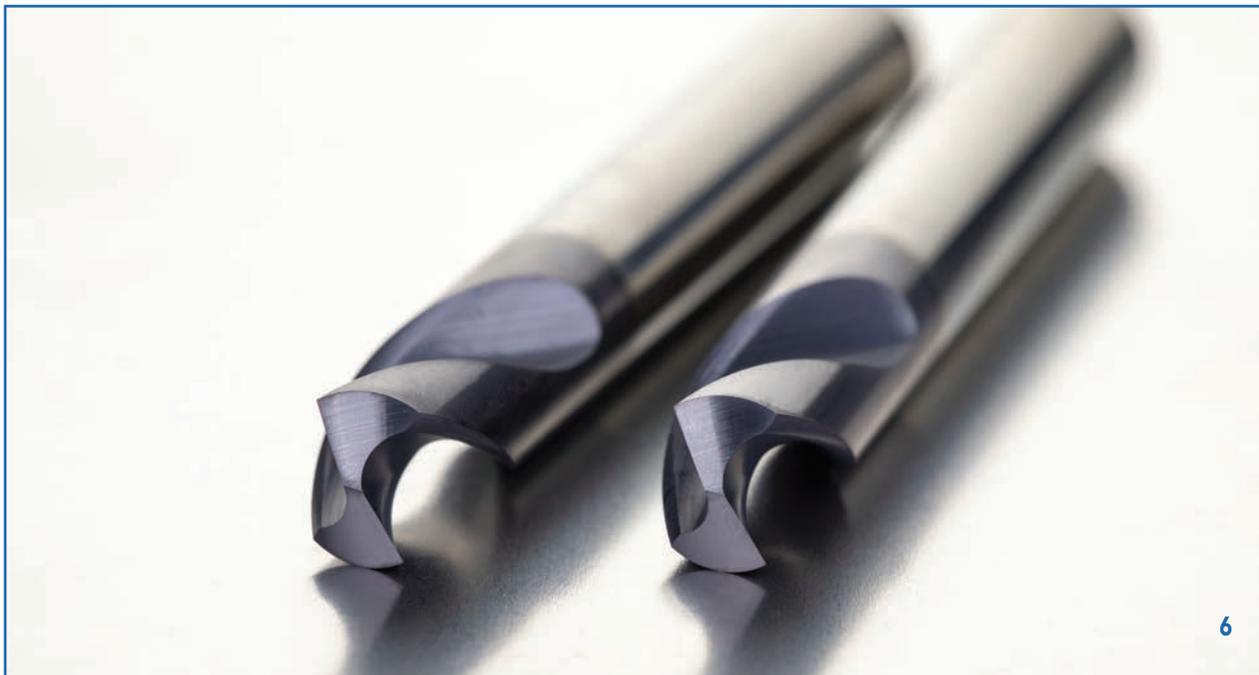
Oltre alle punte Hydra, Dormer Pramet ha incrementato il programma di foratura Force con l'introduzione di una nuova punta integrale destinata a lavorare tutti i tipi di alluminio, da quello pastoso a quello più abrasivo. Gli scarichi e la geometria di taglio della nuova gamma Force N presentano un angolo d'elica di 32°. Ciò permette di avere un truciolo gestibile e riduce la formazione di bave in uscita, cosa che avviene con facilità quando si forano materiali pastosi.

Elevato è il volume truciolo, mentre ridotte sono le spinte così da migliorare la qualità dei fori e la produttività. La linea Force N, disponibile con lunghezze 5xD e 8xD, è provvista di fori per il passaggio del refrigerante.

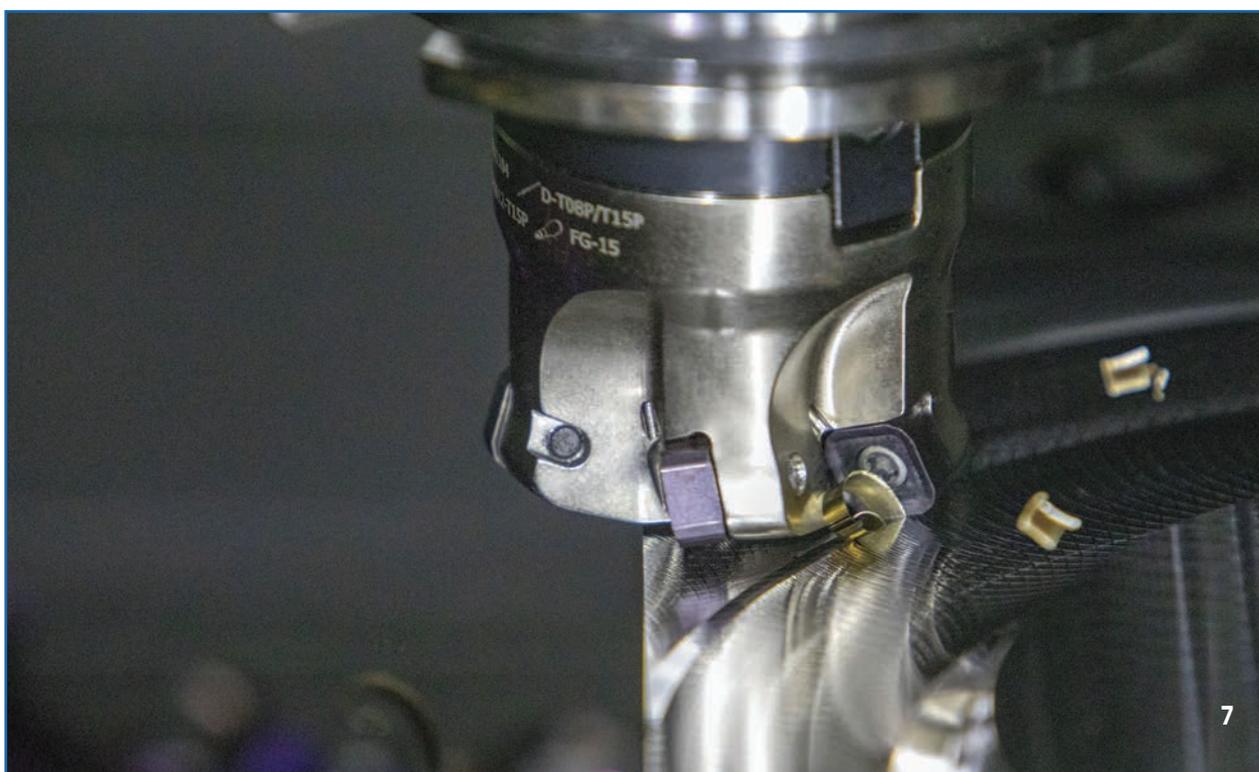
La gamma di punte in metallo duro Dormer Pramet comprende le serie Force X (indicata in presenza di diversi materiali) e Force M (destinata a lavorare acciaio inossidabile).

Dormer Pramet ha recentemente introdotto sul mercato anche una nuova punta integrale per centraggi veloci e precisi. La configurazione R125, con geometria di centraggio a 150°, è indicata per l'impiego di punte ad alte prestazioni con angolo di punta a 140°.

Oltre a garantire una resa sicura e ripetibilità su tutti i materiali, il rivestimento multi-strato TiAlN assicura una lunga vita dell'utensile, migliorando al tempo stesso la stabilità del tagliente e la protezione all'usura. ✓



6



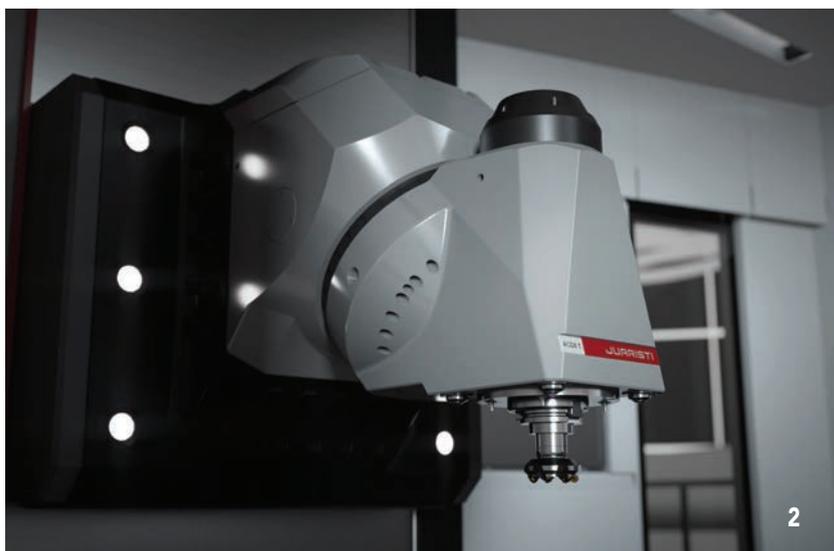
7

# Aumentano le prestazioni con le nuove soluzioni



A Parma, presso lo stand Juaristi, riflettori puntati sul nuovo centro multifunzione TH3-MT, sulla nuova gamma di teste universali a cinque assi (una di queste, montata di serie anche sul nuovo centro multifunzione) e sul software di gestione My Juaristi.

di Sara Rota



In occasione di MECSPE Juaristi presenta il nuovo centro multifunzione TH3-MT, introdotto sul mercato solo tre mesi fa e che sta già riscuotendo grande interesse da parte degli addetti ai lavori. Il nuovo modello rappresenta un'evoluzione della serie TH, sigla che identifica una linea di centri multifunzione a cinque assi. Ciò che differenzia il centro TH3-MT dagli altri modelli della serie è la presenza di una tavola e di una testa speciale dal design ottimizzato espressamente sviluppate per le operazioni di tornitura. La nuova testa sviluppata da Juaristi, denominata ACD8, è un

1. Il nuovo centro multifunzione TH3-MT, introdotto sul mercato da Juaristi solo tre mesi fa, sta già riscuotendo grande interesse da parte degli addetti ai lavori.
2. Il nuovo TH3-MT è equipaggiato con la nuova testa ACD8, che raggiunge un regime di rotazione massimo di 8.000 giri/min, una potenza pari a 60 kW e coppia di 1.600 Nm.
3. La nuova testa ACD7 si distingue per il doppio asse di rotazione continua (orizzontale e a 45°) e per la possibilità di eseguire movimenti di riposizionamento molto rapidi (da 0 a 180 mm o in 7 secondi).
4. Il sistema Supervisor unifica l'attività di tutti i team produttivi e facilita la gestione semplice e diretta dai sistemi di integrazione (ERP) del cliente.
5. Ciò che differenzia il centro TH3-MT dagli altri modelli della serie è la presenza di una tavola e di una testa speciale dal design ottimizzato per le operazioni di tornitura.
6. La filosofia che animerà Juaristi nel prossimo futuro è sintetizzabile con l'acronimo di C.A.S.T., ovvero Connettività, Automazione, Servizio e Tecnologia.



3



4

modello universale che consente la lavorazione meccanica a cinque assi e raggiunge un regime di rotazione massimo di 8.000 giri/min, con una potenza pari a 60 kW e una coppia di 1.600 Nm.

Il nuovo centro si identifica inoltre per il design completamente rinnovato, sinonimo di una maggiore ergonomia, di una vita utile superiore e di una gestione degli scarti e dell'olio da taglio ottimizzata. Disponibile anche un pacchetto di automazione completo.

Nel modello Juaristi TH3-MT si ritrovano però anche i punti di forza che identificano le macchine della serie TH, ovvero: elevata dinamica (fino a 40 m/min di avanzamento rapido con accelerazioni di 3 m/s<sup>2</sup>) e compatibilità con gli utensili di ultima generazione ad elevato avanzamento e grande capacità di asportazione

trucioli. Grazie al design simmetrico con una testa centrale alla colonna, viene garantita grande precisione ed elevata capacità di taglio.

#### Riflettori puntati su due nuove teste universali

Oltre al nuovo centro TH3-MT, altra novità presentata a MECSPE da Juaristi è la sua nuova gamma di teste universali a cinque assi.

La prima di queste teste, l'ACD7, si distingue per il doppio asse di rotazione continua (orizzontale e a 45°) e per la possibilità di eseguire movimenti di riposizionamento molto rapidi (da 0 a 180 mm o in 7 secondi). In termini di resa e prestazioni, è possibile raggiungere un regime di rotazione fino a 6.000 giri/min.

Altra novità è la testa ACD8 (la stessa montata sul centro TH3-MT), che integra tutta la tecnologia dell'ACD7

# PRODOTTI AD ARIA COMPRESSA PER L'INDUSTRIA



# EXAIR



GENERATORI DI LAMA D'ARIA PER ASCIUGARE PULIRE RAFFREDDARE PEZZI



RAFFREDDATORI PER UTENSILI ED ALTRE APPLICAZIONI DOVE È NECESSARIO DISSIPARE CALORE



ASPIRATORI CARICATORI TRASPORTATORI IN LINEA



PISTOLE ED UGELLI AD ELEVATE PRESTAZIONI E RIDOTTO RUMORE



NEUTRALIZZATORI DI CARICHE ELETTROSTATICHE



POMPE PER FUSTI PER ASPIRARE O SVUOTARE IL FUSTO



ASCIUGATORI PER MATERIALE ESTRUSO



CONDIZIONATORI PER QUADRI ELETTRICI



NEUTRALIZZATORI DI CARICHE ELETTROSTATICHE

# EXAIR



21052 Busto Arsizio (VA) - ITALY  
Via Sacro Monte, 3/1  
Tel. +39 0331 381789-380044-380028  
Fax +39 0331 684344  
www.magugliani.it  
e-mail: info@magugliani.it

## L'azienda in breve

Juaristi è un nome particolarmente noto nel comparto delle macchine utensili. Da ormai 80 anni l'azienda, la cui sede è ad Azkoitia (nei Paesi Baschi), propone un'ampia gamma di fresatrici, alesatrici e centri multifunzione in grado di soddisfare le più diverse esigenze di utilizzo.

Qualità e robustezza sono i punti di forza che caratterizzano i prodotti Juaristi. La presenza a livello globale (la società è presente in oltre 40 Paesi) assicura tempi di intervento rapidi, grande disponibilità di ricambi, un servizio di assistenza qualificato e una consulenza personalizzata.

La filosofia che animerà Juaristi nel prossimo futuro è sintetizzabile con l'acronimo di C.A.S.T., ovvero Connettività, Automazione, Servizio e Tecnologia che costituiscono le quattro aree strategiche in cui si concentreranno gli sforzi dell'azienda.

Juaristi ha concluso il 2019 registrando un numero record di nuovi ordini stimato in 46 milioni di euro. Nello stesso anno ha inoltre registrato una crescita del 25% rispetto all'anno precedente, mentre nel 2020 prevede di superare i 40 milioni di euro di fatturato.



ma che consente anche di eseguire operazioni di tornitura. Dispone di un asse di rotazione continua a 45° con un sistema a doppio pignone e raggiunge un regime massimo di rotazione del mandrino pari a 8.000 giri/min. Sostituendo automaticamente l'accessorio per la tornitura, la testa è in grado di svolgere operazioni di tornitura impegnative grazie alla sua elevata robustezza.

In entrambi i modelli, dato il rapido tempo di posizionamento e la capacità di interpolazione con il resto degli assi, è possibile ridurre in maniera importante il tempo necessario alla sostituzione dell'utensile, aumentando significativamente la produttività.

### Per una gestione produttiva delle risorse e una manutenzione predittiva

In occasione di MECSPE, Juaristi presenta anche il software My Juaristi. Il sistema, che l'azienda ha iniziato a implementare sulle proprie macchine più di un anno fa, combina le più recenti tecnologie sviluppate dal Dipartimento di Innovazione della società che consentono all'utente di gestire in maniera produttiva le risorse e la manutenzione predittiva delle macchine.

Garantisce inoltre l'adattabilità degli utensili alle esigenze di ciascun componente in modo da ottenere i migliori risultati.

My Juaristi racchiude un'ampia gamma di soluzioni in un'unica interfaccia molto intuitiva. Sono guidate dal sistema Supervisor, che unifica l'attività di tutti i team produttivi e facilita la gestione semplice e diretta dai sistemi di integrazione (ERP) del cliente. Questa soluzione è abbinata al software Osasun, per una corretta manutenzione. Il suo utilizzo permette il monitoraggio, l'autodiagnosi e la manutenzione predittiva della macchina.

My Juaristi include inoltre un sistema di controllo adattivo. La sua funzione è quella di adattare le prestazioni della macchina alle condizioni esistenti, aumentando la potenza in situazioni favorevoli e riducendola in condizioni avverse. Parallelamente, e attraverso l'utilizzo di sensori a tecnologia avanzata, monitora e corregge i possibili squilibri generati nelle operazioni di tornitura. Infine, l'implementazione della tecnologia GPS consente una maggiore precisione delle macchine, determinando un importante miglioramento nella lavorazione di parti complesse. My Juaristi comprende quindi una serie di sistemi volti a migliorare la produttività delle macchine e, di conseguenza, la redditività del cliente. ✓



**Special drill**  
for complex bores

**Inserts with customized**  
shapes and profiles even  
on PCD and PCBN

**Special toolholders**  
for individual machining  
solutions

**Customized mills**  
to meet your specific  
requirements

**Engineering**  
and subcontracting  
of highest level



# DIFFERENT SOLUTIONS

[www.crmtools.it](http://www.crmtools.it)

Vi aspettiamo a MECSPE Parma  
PAD. 2 / Stand B33



**Customized solutions**  
to reduce lead  
time and cost  
per part

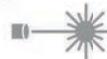


**Reliable solutions**  
we engineer  
your brand  
new special tool



**Management System**  
DNL-GL certifies  
us as high level  
qualified partner

new



**Exclusive Resharpening service**  
**Laser technology**  
increases PCD cutting  
edge lifecycle: +30%



CHIP REMOVAL MACHINING TOOLS  
di Mazzocato Arturo & Figli s.r.l.

Via S.S. dei Giovi, 44 - 22073 Fino Mornasco (co) - Italy - Tel. 031.92.83.52 - Fax 031.88.06.42 - info@crmtools.it

# Interconnessione: requisito fondamentale nell'era 4.0



La Sala Cavallerizze del Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano ha ospitato la seconda edizione della mostra-convegno Forum Software Industriale. Per parlare di "Competitività digitale. Oltre l'Industria 4.0" sono stati interpellati alcuni dei player più noti e qualificati del comparto, che con la loro esperienza hanno dimostrato come la digitalizzazione può essere alla portata di tutti.

di Laura Alberelli

1. "Competitività digitale. Oltre l'Industria 4.0" è stato il tema affrontato nel corso del Forum Software Industriale.
2. L'argomento di grande attualità ha saputo tenere alta l'attenzione di una platea che ha partecipato numerosa sia alla sessione mattutina che pomeridiana. (Fonte: ANSA).
3. Un momento dell'intervento di Fabrizio Scovenna, presidente ANIE Automazione.
4. Anche in questa edizione, Forum Software Industriale ha ospitato un'area espositiva.
5. Fabio Massimo Marchetti, Presidente Gruppo Software Industriale di ANIE Automazione. (Fonte: ANSA).
6. Nella sessione dedicata allo Smart Manufacturing, EFA Automazione ha presentato la nuova release del software Ignition.
7. Nell'area espositiva le aziende partner dell'evento hanno messo a disposizione le loro conoscenze e competenze al servizio di chi fosse interessato ad approfondire alcune delle tematiche sviscerate durante i lavori.
8. Schneider Electric è una delle aziende ad aver partecipato alla sessione tecnica Virtual Manufacturing e Smart Product.
9. Una "rivoluzione" della portata di Industria 4.0 ha significato un cambiamento deontologico radicale.
10. La presenza di Siemens Italia al Forum Software Industriale nella sessione Industrial Cyber Security rientra nel progetto Boost 4.0, importante iniziativa europea in Big Data per Industry 4.0.
11. Il software industriale è stato il "cardine" di tutte le presentazioni che hanno preso in considerazione due fattori significativi della transizione in corso nel manifatturiero italiano.



## Il modello di business è cambiato

Durante la sessione plenaria Fabrizio Scovenna, presidente ANIE Automazione, ha ribadito come un processo di trasformazione digitale in azienda non possa dirsi completo se non coinvolge il software oltre che l'impianto produttivo, e non necessariamente in questo ordine. "Uno dei primi effetti derivanti dall'adozione del "paradigma" Industria 4.0 non è stato (come si potrebbe pensare) un aumento dei guadagni, bensì la riduzione delle economie di scala. Il ruolo del software diventa quindi sempre più strategico: disporre di soluzioni che aiutino nella progettazione e nella personalizzazione del prodotto consente di ottimizzare la gestione della supply chain e, in ultima analisi, permette di ottenere una produzione real time come richiesto dal modello di Industry 4.0. Evidentemente il modello di business è cambiato e si è evoluto in qualcosa di completamente nuovo. La sfida che siamo chiamati ad affrontare oggi non è tanto fare meglio quello che già sappiamo, quanto farlo in maniera differente".

## Il futuro? Software industriale ma anche AI ed Edge Computing

Fabio Massimo Marchetti, Presidente Gruppo Software Industriale di ANIE Automazione, ha sottolineato come il software industriale sia un tema abilitante del mondo 4.0, sebbene non sia l'unico. "In ogni componente di qualsiasi impianto produttivo così come nell'elettronica c'è

**G**rande successo di pubblico per la seconda edizione del Forum Software Industriale, mostra-convegno organizzata da Messe Frankfurt Italia e promossa dal Gruppo Software di ANIE Automazione, associazione di Federazione ANIE. "Competitività digitale. Oltre l'Industria 4.0" è stato il tema affrontato nel corso della giornata, un argomento di grande attualità che ha saputo tenere alta l'attenzione di una platea che ha partecipato numerosa sia alla sessione mattutina che pomeridiana. Il software industriale è stato il "cardine" di tutte le presentazioni che hanno preso in considerazione due fattori significativi della transizione in corso nel manifatturiero italiano. Da un lato la necessità di innovare i processi produttivi attraverso le tecnologie digitali per rimanere competitivi a livello globale. Dall'altro, l'esigenza di individuare soluzioni su misura per il comparto industriale italiano caratterizzato da aziende di medio-piccole dimensioni attraverso una collaborazione strategica tra fornitore e utilizzatore.

In questo contesto le sessioni del palinsesto convegnistico hanno affrontato tre principali tematiche: Smart Manufacturing, inteso come evoluzione dei processi discreti con l'impiego di

applicativi come MOM e MES; Virtual Manufacturing e Smart Product nella progettazione e nella gestione dei processi produttivi aziendali; Industrial Cyber Security come asset critico nel processo di innovazione.

Oltre ai vari interventi che si sono avvicendati nel corso della giornata,

anche quest'anno Forum Software Industriale ha ospitato un'area espositiva in cui le aziende partner dell'evento hanno messo a disposizione le loro conoscenze e competenze al servizio di chi fosse interessato ad approfondire alcune delle tematiche sviscerate durante i lavori.



# News

## SISTEMA DI GUIDA FLESSIBILE PER LE CATENE PORTACAVI



Kabelschlepp presenta Easy Guide, un nuovo sistema di canali per la guida delle catene portacavi che rappresenta una soluzione semplice e flessibile per tutti i tipi di gru, ma indicato anche in altri settori applicativi. Ad esempio il sistema Easy Guide può essere installato su carroponete con catene portacavi in sostituzione dei festoni.

Easy Guide System si caratterizza per il design salva spazio e il montaggio facile e rapido dei pochi componenti. Il canale di guida è zincato oppure disponibile nelle varianti di acciaio inossidabile e si può installare non solo in verticale ma, contrariamente ai sistemi comparabili, anche in orizzontale e rimane regolabile anche dopo il montaggio. La copertura installabile disponibile in opzione è una protezione meccanica e protegge le catene dagli agenti esterni atmosferici, da cadute di oggetti e da colpi. Le catene vengono guidate in modo ottimale in diverse posizioni, anche girate in costa. Ogni 850 mm vengono eseguiti i fori di montaggio per le catene e la guida dei cavi e Kabelschlepp offre lo stesso supporto al montaggio per le diverse grandezze di canaline e i tipi di catena. I cavi alloggiati possono essere facilmente fissati dietro la canalina direttamente sul supporto in modo da evitare l'impiego di ulteriori canali di guida ed eliminare quindi perdite di tempo e sprechi al montaggio. L'installazione del sistema richiede l'intervento di un solo operatore. ✓



4

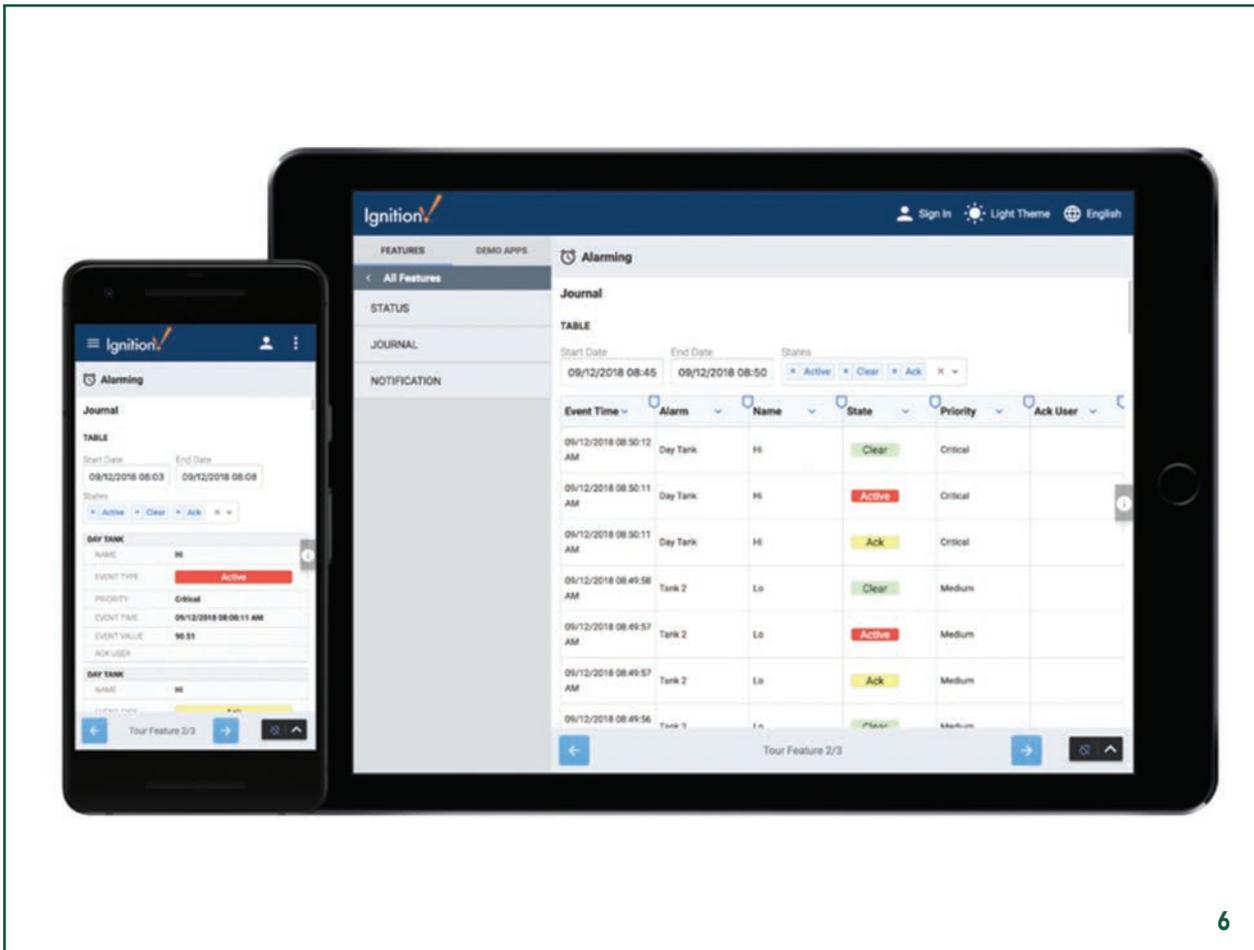
una parte di software al suo interno. Oltre al software industriale, c'è grande attenzione anche verso il concetto di Intelligenza Artificiale (AI), il cui impiego in azienda può indubbiamente portare vantaggi all'interno di un ciclo produttivo anche se oggi non

è ancora chiaro in che modo verticalizzare questa tecnologia nell'indotto. Personalmente vedo grandi potenzialità anche nell'ambito dell'Edge Computing, grazie al quale la generazione, l'interpretazione e la gestione dei dati (eventualmente anche quelli

provenienti da dispositivi di AI) avviene in situ. La tecnologia sta cambiando, così come il modello di business: le aziende sono sempre più orientate verso un modello di servitizzazione che è poi quello che alla lunga crea fidelizzazione".



5



6

In questa evoluzione verso il digitale, come si collocano le istituzioni? A rispondere a questa domanda è Rosa Castriotta, Direzione Assessorato allo Sviluppo Economico Start up e Artigianato di Regione Lombardia: "Regione Lombardia ha sempre

sostenuto l'imprenditoria lombarda, in modo particolare quella che intende fare innovazione in ottica 4.0 (ne è un esempio la legge 26 in vigore dal 2015). Il primo bando lanciato dalla Regione, denominato Alvia, ha subito riscosso grande successo tra gli

imprenditori ed è tuttora in vigore. Il finanziamento si basa su due fonti: un contributo a fondo perduto e una quota di finanziamento a tasso agevolato sostenuto dal mondo bancario ma con garanzie regionali. A oggi le aziende che sono state finanziate

sono circa 357, mentre il capitale erogato è stato di 34 milioni di euro per un valore di finanziamenti complessivo di circa 224 milioni.

Grande adesione anche per un altro bando di Regione Lombardia (denominato Faber) lanciato lo scorso anno e che sarà riproposto anche nel 2020. Con Faber abbiamo erogato finanziamenti per un totale di circa 30 milioni; le imprese finanziate (che hanno goduto di un finanziamento a fondo perduto di 30.000 euro) sono state circa 1.200.

In collaborazione con le Camere di Commercio Lombarde, Regione Lombardia ha poi finanziato un bando a sostegno dello sviluppo della produzione di soluzioni e servizi in ottica 4.0 (in questo caso il finanziamento è stato di circa 5 milioni di euro, 50% del quale finanziato dalla Regione e il rimanente dalle Camere di Commercio).

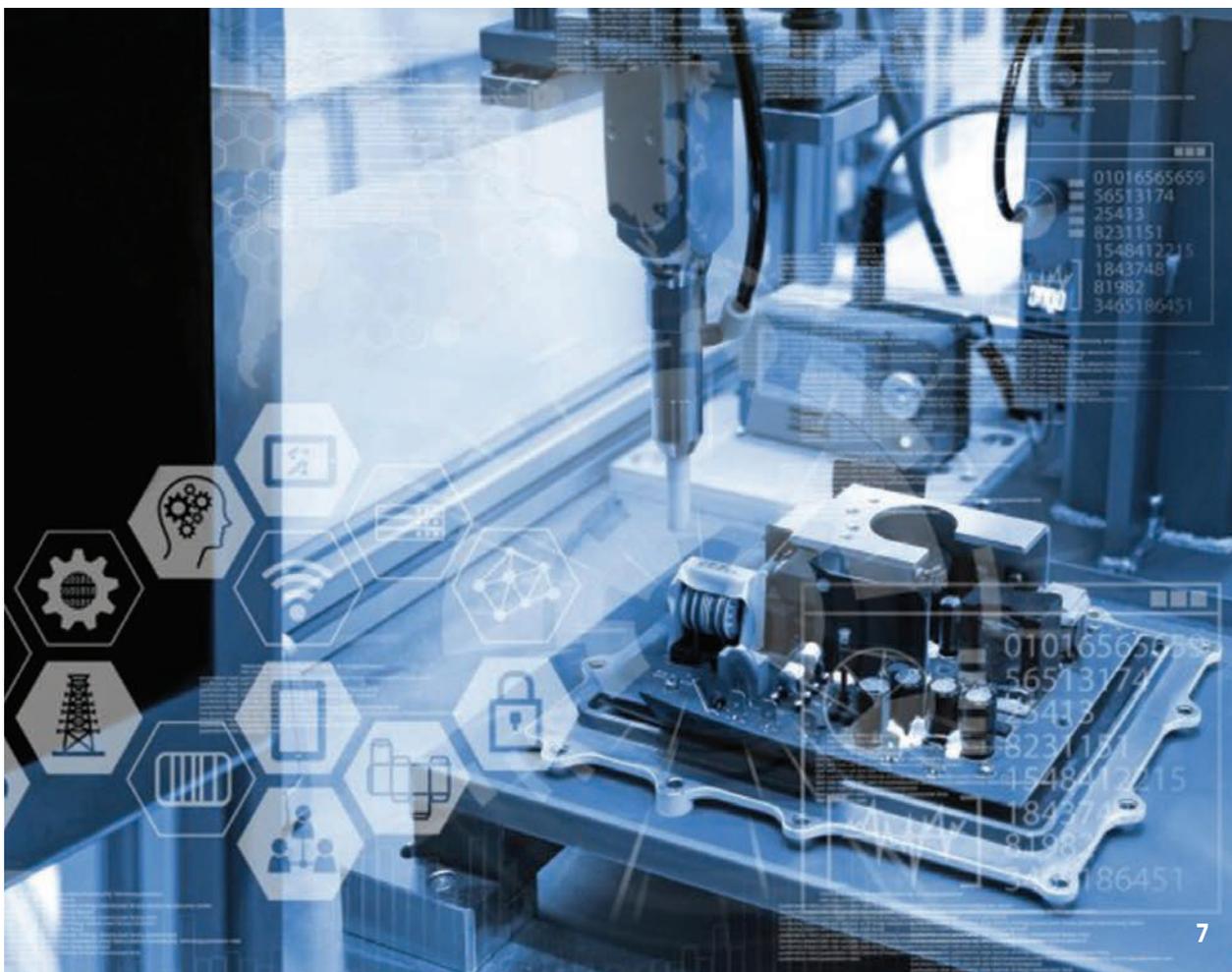
Infine anche quest'anno riproporrò un bando destinato a finanziare le start up più innovative, mentre è in fase di istruttoria un bando dedicato alla nascita e al sostegno delle hub sul territorio lombardo".

### Gestire e utilizzare correttamente il dato è uno degli elementi chiave

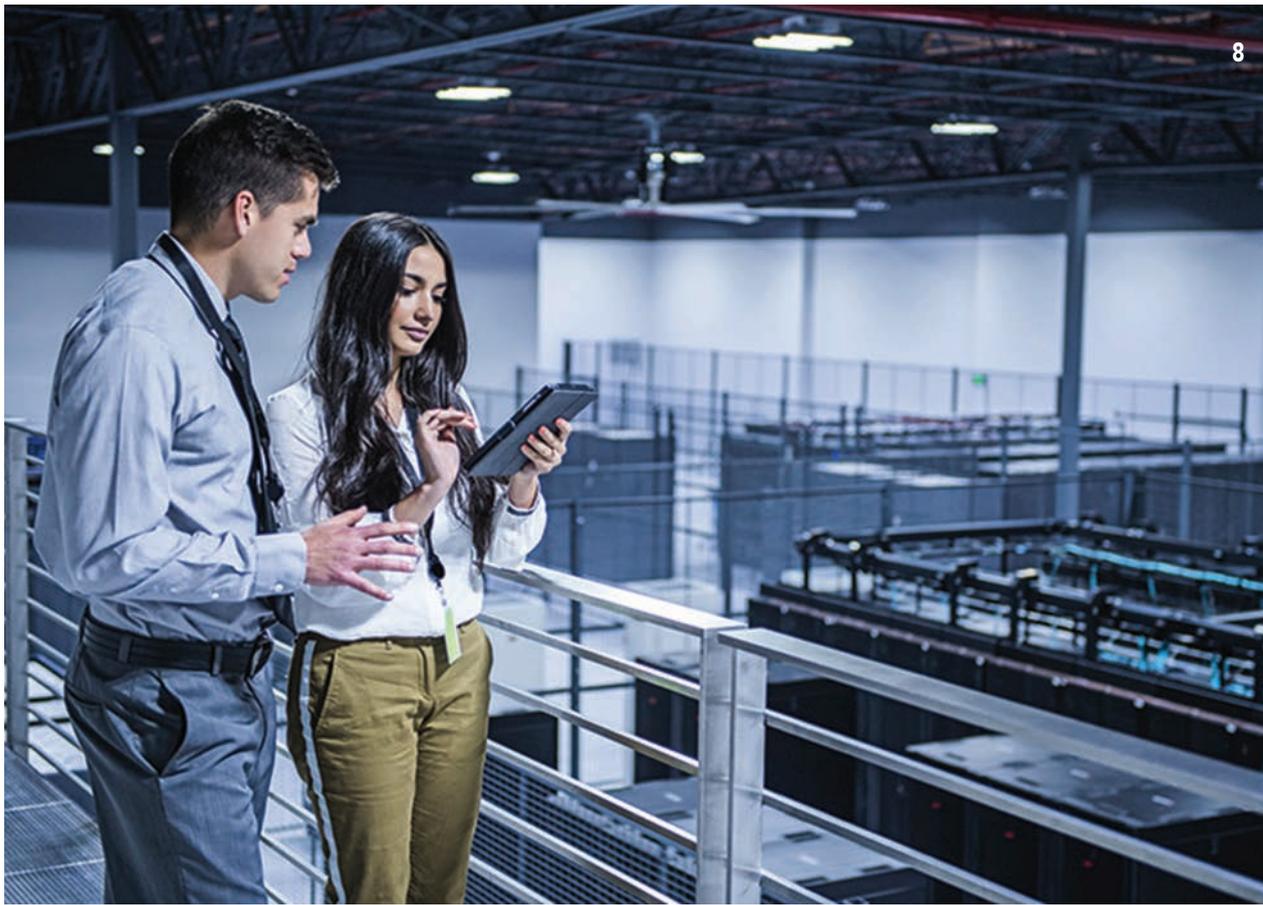
Una "rivoluzione" della portata di Industria 4.0 ha significato un cambiamento deontologico radicale. Oltre a cambiare i modelli di business, a mutare è stato anche l'approccio al mercato, come ha spiegato Angelo Di Gregorio, Full Professor of Management presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca. "Il termine corretto è multicanalità. L'acquirente è oggi multicanale e anche le imprese devono quindi affiancare ai canali tradizionali di promozione e comunicazione quelli digitali.

La sfida che si pone è di costruire un'adeguata reputazione sul web per generare un maggior traffico sul sito aziendale e alimentare il proprio CRM e Customer DB. Per questa via sarà possibile sviluppare politiche commerciali fondate sull'integrazione fabbrica-mercato, fornendo un reale valore aggiunto ai customer".

La raccolta e la gestione accurata dei dati è dunque strategica in ambito 4.0, come ha sottolineato Letizia Tanca, docente del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria presso il Politecnico di Milano. "Saper gestire e utilizzare in maniera corretta i dati è uno degli elementi chiave oggi e lo sarà ancora più in futuro. I dati sono sempre più difficili da controllare da un punto di vista del formato, della qualità, dell'organizzazione (ben strutturati i classici dati aziendali, poco strutturate le pagine web) e della fonte che li ha generati (sensori,



7



8

attuatori, robot, ecc). Un dato in se stesso non ha significato: lo assume, diventando informazione, quando di sa a cosa si riferisce, cioè se ne conosce il significato, e produce conoscenza quando, insieme con tanti altri dati, viene sottoposto a un ragionamento deduttivo o a un processo di analisi. Fondamentale è anche la qualità (in letteratura si parla di ben 179 dimensioni della qualità dei dati), il cui

controllo accurato da parte dell'uomo evita che un piccolo errore si ingigantisca durante l'elaborazione - il cosiddetto "effetto valanga". L'essere umano, dunque, continua a rivestire un ruolo fondamentale di supervisione e controllo".

#### Focus sullo Smart Manufacturing

Dopo la sessione plenaria, le presentazioni sono proseguite in tre sessioni

diverse: Smart Manufacturing, Industrial Cyber Security e Virtual Manufacturing e Smart Product. Numerose le aziende intervenute (40Factory, Beckhoff Automation, Darktrace Industrial, EFA Automazione, Engineering Division Automation&Control, Esa Automation, Hewlett Packard Enterprise, Miratek, Oracle, PcVue, PTC - Rockwell Automation, Rittal Eplan, Schneider Electric, ServiTecno,

Siemens Italia, Techmass, Techsol, Var Group) che con il loro contributo hanno condiviso le loro esperienze, fornendo spunti di sicuro interesse per chi è alla ricerca di un software industriale da introdurre in azienda in ottica 4.0.

Tante le soluzioni presentate, tutte degne di note. Per intuibili motivi di spazio, abbiamo però scelto di focalizzare l'attenzione solo su alcune in rappresentanza delle tre sessioni di lavori.

Nella sessione dedicata allo Smart Manufacturing, EFA Automazione ha presentato il software Ignition, la cui nuova versione (la release 8) è stata preannunciata proprio lo scorso anno durante la prima edizione del Forum. La piattaforma, sviluppata dall'azienda americana Inductive Automation, funge da hub di collegamento per tutte le applicazioni in ambito industriale come SCADA/HMI, IIoT, ERP e Cloud. Con la nuova versione inoltre è stato introdotto il modulo Perspective, le cui funzionalità, espressamente dedicate al mondo mobile, hanno sdoganato l'utilizzo di queste tecnologie del mondo industriale a bordo dei normali smart device.

Oltre a Ignition, EFA Automazione ha proposto anche il nuovo prodotto firmato Kepware, azienda dell'americana PTC. Si tratta di Thingworx Kepware Edge, la nuova soluzione software in grado di implementare la connettività di qualsiasi macchina e/o device distribuito.

Stabile, affidabile e sicura, la nuova soluzione Kepware utilizza protocolli moderni, efficienti e IoT-ready e grazie all'apertura ad ambienti Linux-based e a un pricing in funzione dei tag, consente agli utenti di implementare architetture distribuite e scalabili a costi contenuti.

Presentata infine la nuova versione di OPC Router, prodotto di punta dell'azienda tedesca inray Industriesoftware. OPC Router è una collezione di plug-in, ciascuno con caratteristiche specifiche, che consente di abilitare la comunicazione, e quindi lo scambio dati, tra le varie componenti di sistema mediante una semplice configurazione.

#### Alcune soluzioni dedicate alla Industrial Cyber Security

La presenza di Siemens Italia al Forum Software Industriale nella sessione Industrial Cyber Security rientra nel progetto Boost 4.0, importante iniziativa europea in Big Data per Industry 4.0 che guiderà la costruzione dell'European Industrial Data Space per migliorare la competitività dell'industria europea nell'introduzione dei Big Data. Argomento dell'intervento di Siemens



9



è stato l'approccio ad una Data Analytics in sicurezza dal field al cloud. L'Industrial IoT è una delle chiavi della rivoluzione digitale in atto ma, se da un lato offre innumerevoli vantaggi alle aziende, dall'altro pone una nuova serie di domande con la conseguente necessità di elevare il grado di sicurezza dei sistemi interconnessi. In tale contesto si sono affacciate piattaforme industriali di raccolta dati basate

su cloud, accompagnate da gateway specifici per l'interfacciamento di sistemi industriali a tali piattaforme: i dispositivi connessi diventano così sempre più esposti a minacce Cyber, tuttavia con un corretto approccio, è possibile minimizzarne l'impatto. È però necessario operare in un framework di riferimento: per questo, Siemens ha scelto di adottare lo standard internazionale IEC62443,

per la security dei sistemi di controllo industriali, a cui da tempo contribuisce attivamente alla stesura delle specifiche.

Soluzioni di network hardening per l'irrobustimento dell'infrastruttura OT e il suo collegamento alla rete IT, insieme a componenti certificati a partire dall'R&D sono prerequisiti necessari e creano un ecosistema nel quale le moderne piattaforme di raccolta

dati trovano compimento. Con l'approccio multistrato, basato su meccanismo di defense-in-depth, ovvero di difesa in profondità, è possibile inserire una serie di contromisure efficaci che permettono agli utenti di servizi Cloud-based di raggiungere un elevato grado di confidenza e serenità nell'uso delle applicazioni IIoT a valore aggiunto.

### Riflettori puntati su Virtual Manufacturing e Smart Product

Schneider Electric è una delle aziende ad aver partecipato alla sessione tecnica Virtual Manufacturing e Smart Product, che ha avuto l'obiettivo di mostrare come le tecnologie della realtà aumentata e degli "smart products" (e "smart machines") permettano di cambiare i modelli di business di un'azienda.

In quella occasione è stato presentato il caso del cliente Minipack®-Torre che ha scelto di utilizzare le soluzioni software Schneider Electric per implementare sulla sua macchina di punta per il confezionamento termoretraibile servizi digitali innovativi per la gestione e manutenzione del parco installato, e per gli operatori.

L'azienda è stata presente anche con una postazione dedicata a EcoStruxure TM l'architettura/piattaforma di Schneider Electric, abilitata per tecnologie IoT, pronta all'uso, aperta e interoperabile.

EcoStruxure porta innovazione a ogni livello, partendo dai prodotti connessi, passando per le soluzioni di controllo locale, fino ad arrivare alle soluzioni software, app, analytics e servizi. Durante la giornata sono inoltre state presentate alcune tra le più innovative soluzioni software che Schneider Electric propone agli OEM per consentire loro di offrire agli utenti finali macchine arricchite da servizi di nuova generazione, quali EcoStruxure Machine Scada Expert (potente software per lo sviluppo di progetti HMI, SCADA, OEE e Transbordar dedicati alle applicazioni Line Management e Lite Supervision da eseguire su PC industriali Magelis e GTU Open Box), EcoStruxure Machine Advisor (piattaforma di servizi digitali basati su cloud che consente ai costruttori di macchine di fornire nuovi servizi agli operatori per ogni macchina installata, in qualunque sede produttiva, in ogni parte del mondo) ed EcoStruxure Augmented Operator Advisor (piattaforma che combina informazioni dinamiche contestuali e locali, consentendo a operatori e manutentori di sperimentare la combinazione di ambiente fisico reale e oggetti virtuali tramite dispositivi mobili.) ✓



**FORATURA PROFONDA E FRESATURA**



Quest'anno I.M.S.A. presenta a MEC-SPE la nuova macchina di foratura profonda e fresatura MF1350EVO, dedicata a stampi fino a 12 tonnellate. Permette forature fino a 1.350 mm in ciclo unico

per diametri compresi fra 5 e 40 mm, con mandrino con potenza 11 kW, con un regime di rotazione di 4.200 giri/min. Questo di macchina consente anche di effettuare fresature per lavorazioni di

preparazione e completamento dei fori (alesature, lamature, filettature, ecc.) con mandrino con potenza 18 kW in grado di raggiungere un regime massimo di rotazione pari a 6.000 giri/min. MF1350EVO è un centro di foratura profonda e fresatura che possiede tutte le caratteristiche che concorrono ad offrire le migliori performance di una foratrice I.M.S.A. per stampi: montante a portale verticale, unità di lavorazione inclinabile a mandrini indipendenti raffreddati a liquido, lavorazione sulle quattro facce con facile raggiungibilità del centro tavola, rigida struttura monoblocco che non richiede fondazioni, pacchetto teleassistenza PLC.

Lo scorso novembre I.M.S.A. ha celebrato la consegna della sua 500esima foratrice per fori profondi. Fra le macchine

I.M.S.A. finora prodotte, circa 400 sono foratrici per blocchi, installate presso costruttori di stampi per iniezione plastica e conto-terzisti che si occupano di foratura profonda e fresatura di stampi e portastampi; circa 90 sono foratrici dedicate alla foratura profonda assiale di pezzi cilindrici in contro-rotazione, come ad esempio alberi di trasmissione, sonde, ecc.; le restanti sono foratrici dedicate ad applicazioni speciali. ✓

**UTILIZZARE FORNITURE DI ENERGIA CERTIFICATA PROVENIENTE DA FONTI RINNOVABILI**



Anche per il 2020 il Gruppo Varvel investe sull'energia elettrica pulita e sceglie di fornirsi di energia certificata proveniente da fonti rinnovabili. Per Varvel, infatti, fare impresa significa saper coniugare sostenibilità economica e ambientale. Attraverso l'acquisto di Garanzie di Origine - GO (Direttiva 2009/28/CE), certificati nominali europei che attestano l'origine 100% rinnovabile dell'energia impiegata per le attività produttive, sarà possibile certificare la fornitura di energia che verrà utilizzata nel corso del 2020. Grazie all'utilizzo di sola energia pulita, il Gruppo Varvel ha ridotto in maniera importante le emissioni di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera, normalmente derivanti dall'attività produttiva di un'impresa meccanica. La riconferma dell'acquisto delle Garanzie di Origine è solo uno degli importanti sforzi compiuti in favore del contrasto ai cambiamenti climatici. È dall'inizio del nuovo millennio che Varvel ha scelto di assumere un ruolo di guida verso modelli energetici più sostenibili con l'introduzione del "Sistema Ambientale", certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001.

Nel 2010 è stato poi installato un impianto fotovoltaico che si estende su tutto lo stabilimento produttivo e che permette all'azienda di produrre circa 200.000 KWh/anno di energia pulita, riducendo così le emissioni inquinanti e il consumo di combustibili fossili. La politica eco-friendly di Varvel assume ancora più valore in considerazione dei continui sforamenti dei limiti di PM10 che si registrano in Emilia-Romagna. ✓

# Securing Quality

**PAD. 3  
D75**



## BOTTIGLIE ECOSOSTENIBILI AI DIPENDENTI



La lotta allo spreco e all'inquinamento deve coinvolgere anche i luoghi di lavoro. Con questa convinzione Inaz, impresa di oltre 500 persone specializzata in software e servizi per amministrare e gestire il personale, ha deciso di incoraggiare nei propri uffici una buona pratica fondamentale: sostituire le bottigliette di plastica usa e getta con alternative sostenibili. Per farlo ha donato bottiglie riutilizzabili ai lavoratori della sede centrale di viale Monza a Milano che potranno riempirle tramite i nuovi erogatori installati in azienda: sono collegati alla rete idrica e distribuiranno acqua filtrata a temperatura ambiente e fredda, liscia e gasata.

"Con questa iniziativa - afferma Linda Gilli, Presidente e Amministratore Delegato di Inaz - ci colleghiamo a due campagne meritorie: Milano Plastic Free, portata avanti dal Comune di Milano con Legambiente, e #IoSonoAmbiente promossa dal Ministero dell'Ambiente. Tutti noi privati cittadini, con i nostri gesti quotidiani, dobbiamo prenderci cura del pianeta, e i nostri dipendenti stanno dimostrando una grande sensibilità e responsabilità verso questo tema, adottando buone pratiche anche nell'ambiente lavorativo. Per questo le imprese e le organizzazioni devono fare di più per facilitare e diffondere questi comportamenti virtuosi". Per realizzare l'iniziativa Inaz si è rivolta a 24Bottles, azienda di Bologna nata nel 2013 con l'obiettivo di ridurre l'impatto delle bottiglie di plastica usa e getta. "Volevamo donare ai nostri dipendenti bottiglie comode, funzionali e con un bel design, un aspetto che anche sul posto di lavoro occorre valorizzare", prosegue Gilli. "Sono di acciaio 18/8 AISI 304, materiale sicuro e durevole che non richiede rivestimenti addizionali, altro aspetto che limita l'impatto ambientale. Sono prive di BPA al 100% e possono contenere qualsiasi bevanda". Inoltre, le bottiglie di 24Bottles sono a zero emissioni grazie a progetti di riforestazione internazionali, che azzerano completamente l'impronta di carbonio dovuta a materie prime, produzione, packaging e trasporto. ✓

## L'EFFICIENZA RACCHIUSA IN UN CAM USER FRIENDLY

SPRUTCAM di SinteSi è un sistema CAM per la generazione di programmi NC destinati alla fresatura multiasse, alla tornitura motorizzata, ai sistemi elettroerosione, ai centri di lavoro e alle macchine a controllo numerico. Questo CAM permette il controllo di macchine con cinematiche complesse adatte a qualsiasi tipo di CNC. Grazie a una vasta gamma di funzioni e comandi, SPRUTCAM consente lavorazioni efficienti di matrici, punzoni, stampi, prototipi, prodotti di serie, scansioni 3D (STL), incisioni di scritte e immagini, su qualsiasi tipo di materiale.

SPRUTCAM possiede inoltre un potente modulo robot per la gestione



di cinematiche di sei o più assi con controllo automatico delle collisioni e delle singolarità.

Le applicazioni di tale modulo variano: saldatura, verniciatura, lucidatura, lavorazioni legno, marmo e altri tipi di materiali. Il tutto avviene in un ambiente unico e intuitivo. Tale modulo

permette inoltre il miglioramento della produttività attraverso la programmazione off-line (riduzione dei periodi di inattività del robot e riduzione dei costi di programmazione).

Infine SPRUTCAM permette una connessione diretta con i CAD3D più diffusi sul mercato. ✓



## Multitasking

Macchine multitasking, diversi processi di lavorazione in un unico set-up



Assenza di vibrazioni



Incremento della vita dell'utensile e della macchina



Semplice misurazione e allineamento dei componenti



Monitoraggio della macchina e del processo di lavorazione

SORALUCE ITALIA S.R.L.

Via Rovigo, 89 - 35042 ESTE (PD) - Italy  
+39 0429 603001  
[www.soraluce.com](http://www.soraluce.com)

DANOBTGROUP





### ESPANSIONE DELLA AREA PRODUTTIVA

Il Gruppo Norblast, specializzato nella costruzione di macchine per il trattamento delle superfici, è pronto ad allargare i propri confini e ad aumentare la propria capacità produttiva, in linea con l'esigenza di accrescere i propri volumi e conquistare nuove fette di mercato. Lo scorso dicembre l'azienda, che ha sede a Bologna, ha acquistato uno stabilimento confinante che gli permetterà di espandere la propria area produttiva dagli attuali 4.000 m<sup>2</sup> coperti a oltre 8.000 m<sup>2</sup>, su un'area complessiva di oltre 13.000 m<sup>2</sup>.

Il progetto, che prevede l'operatività della nuova area entro il 2020, sarà realizzato in un'ottica eco friendly, utilizzando le più avanzate tecnologie in tema di risparmio energetico e sostenibilità ambientale.

Il 2019 conferma la crescita del Gruppo Norblast che registra un +6%, raggiungendo un fatturato complessivo di oltre 13.000.000 di euro.

Un successo che l'azienda ha scelto di condividere, riconoscendo nella competenza e nella professionalità dei propri collaboratori uno dei motivi del proprio successo.

Per questo lo scorso anno la direzione di Norblast ha posto come premio di risultato un importo pari a 100.000 euro da distribuire tra le risorse umane di Norblast e quelli della consociata Peen Service.

Una scelta che mira non solo premiare ma soprattutto a valorizzare e responsabilizzare ogni singola maestranza con lo scopo di costruire una cultura aziendale incentivante e meritocratica. ✓

pratiche messe in campo dalle aziende in materia di riservatezza dei dati. I risultati dello studio mostrano crescenti vantaggi economici per quelle realtà che hanno attuato efficaci procedure per la privacy.

Lo studio, effettuato con la procedura "doppio-cieco", ha raccolto i dati provenienti da interviste condotte su oltre 2.800 professionisti della sicurezza in 13 paesi - inclusa l'Italia - e fornisce una visione approfondita del livello di adozione di procedure per la privacy dei dati a un anno e mezzo dall'effettiva entrata in vigore del GDPR (General Data Protection Regulation) nell'Unione Europea - ampiamente considerato un punto di svolta rispetto al modo in cui le organizzazioni controllano e gestiscono l'utilizzo dei dati personali.

Di seguito i principali risultati dello studio:

- La maggior parte delle organizzazioni sta registrando ritorni molto

positivi: in media, le aziende ottengono benefici pari a 2,7 volte (2,4 per l'Italia) il loro investimento iniziale e oltre il 40% ottiene benefici pari ad almeno il doppio della spesa sostenuta in materia di privacy;

- Vantaggio competitivo e operativo: rispetto al 40% dell'anno scorso, oltre il 70% degli intervistati dichiara di ottenere significativi vantaggi di business grazie alle iniziative messe in campo per la tutela della privacy che vanno oltre la conformità, tra cui una migliore agilità, un maggiore vantaggio competitivo, una maggiore attrattiva per gli investitori e una maggiore fiducia da parte dei clienti;
- Una maggiore responsabilità si traduce in maggiori benefici: le aziende con valutazioni di responsabilità più elevate (valutati utilizzando l'Accountability Wheel del Centre for Information Policy Leadership, un framework per la gestione e la valutazione della maturità organizzativa) sperimentano minori danni economici legati alle violazioni, minori ritardi nelle vendite e maggiori ritorni finanziari;

- L'82% delle aziende (89% in Italia) vede le certificazioni per la privacy come fattore chiave alla base delle decisioni d'acquisto: le certificazioni per la privacy come ad esempio quelle ISO 27701, EU/Swiss-US Privacy Shield e APEC Cross Border Privacy Rules system stanno influenzando sempre più le decisioni di acquisto nella scelta di un vendor. India e Brasile sono in cima alla lista con il 95% degli intervistati che concorda con questa visione. ✓

### NUOVI GIUNTI PER UNA ROBOTICA COLLABORATIVA ROS-BASED



A MECSPE AutomationWare presenta J-Actuators, una nuova serie di giunti robotici controllabili via ROS per una robotica collaborativa sicura e user-friendly. La serie è composta da cinque modelli (14-17-20-25-32) per soddisfare le più diverse esigenze e garantire un ampio utilizzo. I giunti AutomationWare trovano impiego in una grande varietà di applicazioni, in particolare su sistemi o macchine rotative, laddove vengono richieste prestazioni di coppia su spazi molto contenuti e/o controllo diagnostico estremamente sofisticato. L'ultimo nato, il modello J-32, è un giunto particolarmente performante. Basato su un motore torque ad alte prestazioni, sviluppa una coppia massima di 353 Nm e nominale di 220 Nm grazie a un riduttore HD ad alte prestazioni. J-14, uno dei giunti più piccoli al mondo, consente la rotazione ad alta velocità pur mantenendo una coppia massima di 28 Nm. I giunti possono essere acquistati anche singolarmente e dispongono di un driver di potenza integrato nella meccanica e collegabile via EtherCAT per garantire una grande semplificazione del controllo (disponibile anche in ProfiNet in futuro). A completare l'elettronica due processori (doppi per offrire la necessaria ridondanza), un convertitore ADC ad alta risoluzione e una serie di ingressi analogici e digitali per il collegamento di vari sensori. Il bus di campo EtherCAT consente la gestione del motore e dei sensori oltre che la registrazione di una grande quantità di dati parametrici rilevati in tempo reale. I giunti J-Actuators sono dotati di tre sistemi di sicurezza per la prevenzione di eventuali urti con persone od oggetti. Tutti i giunti AutomationWare dispongono di due encoder assoluti da 20 bit a tecnologia magnetica. Il doppio encoding consente un'elevata precisione di posizionamento con una risoluzione di 1.000.000 di livelli di quantizzazione su 360° di rotazione. Grazie a ROS i giunti possono essere configurati con altri prodotti AutomationWare per generare sistemi robotici su misura dell'applicazione e di facile gestione. ✓



Foto di Pete Linforth da Pixabay

### RISERVATEZZA DEI DATI

Cisco ha presentato i dati del 2020 Data Privacy Benchmark Study, la terza edizione dello studio annuale realizzato dall'azienda e che analizza le

**OTTENUTA LA CERTIFICAZIONE ISO 9001:2015**



2,85 milioni di euro. Si distingue anche il Regno Unito, in cui nonostante le incertezze generate dalla Brexit, la crescita è stata del 14,1% e la tendenza dell'ultimo quadrimestre è di buon auspicio per il 2020. "Anche quest'anno abbiamo registrato una crescita superiore al 10% che ci ha consentito di raggiungere una cifra record di vendite. Ciò dimostra la stabilità della nostra azienda, la nostra proiezione internazionale e la nostra forte espansione del portafoglio clienti e di prodotti e soluzioni. Tutto questo consente a Lantek uno sviluppo sostenuto nel corso della sua attività, ottenendo una solida posizione finanziaria, che permette di far fronte alla crescita e alle nuove sfide dell'industria 4.0", afferma Alberto López de Biñaspre, CEO di Lantek.



F.lli Giacomello ha un obiettivo ben chiaro da perseguire: migliorare di continuo gli standard di qualità e professionalità che la contraddistinguono sin dal primo prodotto realizzato. Per questo, l'intero team aziendale è orgoglioso di aver ottenuto la certificazione di qualità ISO 9001:2015, un passo fondamentale per un'azienda in costante crescita. Si tratta, infatti, di una certificazione riconosciuta a livello internazionale ed è la base per creare un sistema che assicuri la soddisfazione del cliente e il miglioramento dell'intera gestione e organizzazione aziendale. F.lli Giacomello ritiene prioritario instaurare con i propri clienti un rapporto di fiducia e trasparente, che si consolidi non solo grazie agli alti standard qualitativi dei suoi prodotti ma anche grazie all'efficienza dello staff nella gestione delle richieste, degli ordini e delle relazioni umane. ✓

Come da tradizione, l'azienda ha presentato i suoi risultati in occasione di IM2020, meeting internazionale che riunisce ogni anno più di 170 collaboratori, tra dipendenti e distributori Lantek di tutto il mondo, per creare un forum di discussione e fare un bilancio dell'esercizio. Il meeting internazionale

rappresenta inoltre lo scenario per definire gli obiettivi aziendali che rafforzeranno la strategia e la tabella di marcia dell'organizzazione nei prossimi anni, in modo da consolidare il marchio Lantek come referente globale nel settore del metallo e pioniere nella trasformazione digitale del mercato. ✓

**AUMENTATO IL FATTURATO DEL 9,6% E RAGGIUNTI I 21,1 MILIONI DI EURO**

Lantek ha reso noti i risultati economici dello scorso anno, che mostrano il consolidamento del suo ritmo di crescita. Nel 2019, l'importo del fatturato si è attestato intorno a 21,1 milioni di euro, il che comporta un incremento del 9,6% rispetto all'esercizio precedente, rafforzando la sua posizione nel campo dello sviluppo di software e soluzioni di produzione avanzata per il settore del metallo e della lamiera. Lantek continua a incrementare la sua attività, che già ammonta all'86,3% del fatturato, e i paesi di maggior rilevanza per l'azienda sono: Germania, Italia, Stati Uniti, Francia e Cina, trasformati insieme al mercato locale in mercati strategici. La Corea del sud e la Francia hanno raggiunto una crescita del 30% ciascuno. La Germania ha registrato un incremento del 26%. Messico, Turchia e Polonia hanno anch'essi aumentato il loro fatturato, superiore al 10%. La Spagna ha invece registrato un aumento del 5% circa, fino a raggiungere

**MAR**  
**RETTIFICATRICI IN TONDO**



**2020, L'ANNO DELLA NUOVA X500**

Vieni a scoprirla alle prossime fiere:



**GrindTec 2020**

International Trade Fair for Grinding Technology

18 - 21 March - Augsburg - Germany

**MAR srl - Halle 1 - Stand 1069**



26 - 28 Marzo - Fiere di Parma

**MAR srl - Pad. 3 - Stand H27**



### ANCORA PIÙ AUTOMAZIONE GRAZIE ALLE NUOVE PINZE COMPATTE

OnRobot, azienda internazionale specializzata in soluzioni end-of-arm, presenta la nuova pinza Gecko Single Pad (SP), la versione compatta della pinza adesiva Gecko. Disponibile in tre modelli - SP1, SP3 e SP5 - che prendono il nome dal carico utile della pinza espresso in chili, Gecko SP è in grado di sollevare un'ampia gamma di oggetti caratterizzati da superfici piane, lisce, lucide o perforate in applicazioni che si contraddistinguono per spazi limitati e carichi ridotti.

La precisa tecnologia della pinza non lascia segni neanche sulle superfici a elevata lucentezza, eliminando così la necessità di prevedere un'eventuale pulizia a valle del processo di produzione, riducendo i tempi e migliorando il risultato. Come la "sorella maggiore", Gecko SP può afferrare anche oggetti perforati come circuiti stampati, reti di alluminio o guarnizioni.

Proprio come fanno i gechi quando si arrampicano, la tecnologia di tenuta delle pinze Gecko si avvale di milioni di steli fibrillari su microscala per aderire alla superficie attraverso le potenti forze di van der Waals. Questa tecnologia non richiede l'utilizzo di aria compressa o altre forze esterne, salvaguardando gli investimenti e limitando la manutenzione. Inoltre, grazie alla nuova piattaforma OnRobot One System Solution, può essere facilmente implementata senza alcuna programmazione sui principali bracci robotici collaborativi e industriali leggeri, garantendo una maggiore flessibilità produttiva.

"La nostra tecnologia Gecko, unica nel settore, automatizza i processi in modo esclusivo ed è ora disponibile in un formato compatto e flessibile che offre maggiori opportunità ai nostri clienti", sottolinea Enrico Krog Iversen, CEO di OnRobot. "È una vera pinza plug-and-play che mantiene la nostra promessa di offrire una gamma completa di strumenti robotici semplici, flessibili e dai costi contenuti, che permetta ai clienti di focalizzarsi sulle applicazioni e non sulla complessità dei robot". ✓

### RINNOVATO IL MAGAZZINO AUTOMATICO VERTICALE

Ferretto Group propone a MECSPE il nuovo magazzino Vertimag. Questo magazzino automatico verticale

dell'azienda vicentina si presenta in una versione rinnovata per rispondere in maniera ancora più efficace alle esigenze logistiche delle imprese dei più diversi settori. Dopo mesi di lavoro da parte del centro Ricerca e Sviluppo, è stato ottimizzato lo spazio - con la riduzione a 1/10 della superficie occupata rispetto ad un magazzino tradizionale - e l'ergonomia e flessibilità, a cui si è aggiunta una maggiore versatilità offerta da una gamma di 120 combinazioni di cassette, la semplicità di gestione resa possibile dal software progettato da Ferretto Group, l'automatizzazione dei processi e la sicurezza dei prodotti e degli operatori con particolare attenzione al discorso antisismico.

Disponibile in versioni dai 3 ai 12 m di altezza, l'impianto ha una portata massima di 70.000 kg e può stoccare materiali con un'altezza fino a 695 mm. Rispetto alla precedente versione, il nuovo Vertimag si distingue per la flessibilità delle soluzioni: 15 modelli, 6 tipi di baia di picking e 120 combinazioni di misure di cassette lo rendono una soluzione adattabile alle richieste dei più diversi settori produttivi.

La spinta sull'innovazione ha inoltre permesso di rafforzare la dotazione del magazzino, a partire dal software di gestione progettato internamente e reso ancora più performante e con un'interfaccia grafica di nuova generazione. Il software presenta infatti una dashboard user friendly e personalizzabile attraverso la quale è possibile controllare velocemente lo status di tutte le macchine e gestire in maniera dinamica gli scomparti dei cassette, in

modo da monitorare i livelli di magazzino e la posizione degli articoli nel vassoio. Per ottimizzare le condizioni di lavoro degli operatori sono inoltre disponibili numerosi accessori: dalla console scorrevole al trolley per l'estrazione del cassetto, dal laser pointer alla barra LED alfanumerica e al lettore barcode fino alla bilancia conta pezzi e alla stampante per etichette. ✓

### PER SVILUPPARE PROGETTI CON UN IMPATTO POSITIVO SULLA SOCIETÀ

Dassault Systèmes ha annunciato nuove e importanti tappe del programma del 3DEXPERIENCE Lab, il suo acceleratore e laboratorio di innovazione aperta. Proseguendo nella missione di sostenere innovazioni dirompenti con un impatto positivo sulla società, Dassault Systèmes ha esteso il raggio d'azione del 3DEXPERIENCE Lab accogliendo nel suo ecosistema globale nuove startup, partner incubatori e Fablab. L'annuncio è stato dato all'evento 3DEXPERIENCE Lab Rendez-vous organizzato lo scorso 3 dicembre al centro di arte digitale Atelier des Lumières di Parigi.

Quindici nuove startup provenienti da Belgio, Cina, Francia, India, Sudafrica e Stati Uniti sono entrate nel programma di accelerazione del 3DEXPERIENCE Lab, ottenendo accesso alla piattaforma 3DEXPERIENCE per sviluppare in modalità digitale progetti rivoluzionari che contribuiranno al raggiungimento di uno o più degli obiettivi di sviluppo sostenibile fissati dalle Nazioni Unite per produrre un impatto positivo sulla società.

Le startup sono le ultime in ordine di tempo ad essere entrate nel programma di questo acceleratore che ha già valutato oltre 500 idee, molte delle quali hanno raggiunto uno stadio di sviluppo avanzato.

"Il 3DEXPERIENCE Lab è un esempio di quanto l'intelligenza collettiva, l'innovazione aperta e le piattaforme digitali in cloud siano efficaci per realizzare innovazioni rivoluzionarie per il bene comune, in linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite", ha dichiarato Frédéric Vacher, Head of Innovation, Dassault Systèmes. "Dassault Systèmes punta a sostenere concretamente questi obiettivi attraverso progetti e comunità di startup, per riaffermare questa missione e contribuire alla creazione di un mondo migliore partendo dal basso". ✓



### RIPROGRAMMATA LA FIERA AD AGOSTO

La recente emergenza causata dall'epidemia di Coronavirus (Covid 19) rappresenta una fonte di preoccupazione per gli esportatori del nostro Paese, soprattutto, per quelli che hanno intensi rapporti commerciali con la Cina.

In tale scenario, anche CHINAPLAS - mostra cinese dedicata al settore plastica e gomma - su indicazione delle autorità locali è stata posticipata (rispetto al periodo precedentemente fissato del 21-24 aprile) dal 3 al 6 agosto 2020, sempre presso il NECC-National Exhibition and Convention Center di Hongqiao-Shanghai.

Il rinvio della specializzata rappresenta un problema di non poco conto per le imprese italiane: implica infatti un differimento degli ordini che avrebbero potuto essere raccolti in fiera, al di là del fatto che il nuovo periodo coincide con l'inizio delle ferie estive.

AMAPLAST, sin dalle prime edizioni (da oltre trent'anni, quindi), organizza la collettiva italiana a CHINAPLAS, con una nutrita partecipazione. Sono più di sessanta le aziende che avevano già confermato la propria iscrizione all'edizione di quest'anno (prenotando oltre 2.000 m<sup>2</sup>) che però, al momento, sono indecise sul da farsi, non avendo ancora ben chiara l'evoluzione dell'epidemia e, soprattutto, le tempistiche per un ritorno alla normalità.

A causa del fermo produttivo imposto dalle autorità cinesi alle aziende in vaste aree del Paese - che ha peraltro seguito la pausa festiva per il Capodanno - e dell'incertezza in merito ai tempi di ripristino dei normali ritmi di lavoro, si registrano diversi casi di rinvio delle consegne di macchinari già pronti per la spedizione oppure in fase di ultimazione presso gli stabilimenti dei costruttori.

Il differimento delle installazioni - nonché di quello degli ordini e delle decisioni di investimento - può rappresentare un problema non indifferente per le aziende italiane (la maggioranza delle quali di piccole dimensioni), che potrebbero trovarsi a dover fronteggiare tensioni finanziarie, a causa del ritardo nei pagamenti.

Vi sono inoltre alcune imprese che da tempo sono presenti in Cina con filiali produttive o commerciali che sono state costrette alla chiusura temporanea, a causa dell'arresto delle attività di business ma anche

dell'interruzione della catena di approvvigionamento della componentistica o dei canali distributivi. A oggi, comunque, si ha già notizia di un progressivo, seppur lento ritorno alla normalità, con la riapertura delle sedi.

La Cina rappresenta un importante mercato di destinazione per i costruttori italiani di macchine, attrezzature e stampi per materie plastiche e gomma. ✓

### UN GATEWAY PER APPLICAZIONI EASY NARROWBAND IOT

Il gateway SWAN 2 di Weptech combina le tecnologie IoT a banda stretta e M-Bus/ OMS wireless.

L'IoT a banda stretta o LTE Cat NB1

è un nuovo standard di comunicazione mobile ottimizzato in termini di energia e di costi che, in combinazione con lo standard di comunicazione wireless M-Bus/ OMS, offre un'ampia gamma di nuove applicazioni, in particolare nello Smart Metering.

Il gateway alimentato a batteria, SWAN 2 collega direttamente i dispositivi M-Bus wireless ad un server di applicazioni utente tramite la rete mobile.

Possono essere supportate interfacce cablate opzionali come L-Bus, RS-485 o 2x pulse.

L'interfaccia wireless M-Bus conforme a OMS supporta i formati A e B dei frame S, T e C. Grazie al suo basso consumo energetico, unito



a una lunga durata della batteria di circa 10 anni, il gateway è adatto come alternativa per la lettura Walk-By dei contatori di precisione submetrica. Inoltre, è indicato anche per applicazioni con pozzo d'acqua di difficile accesso. ✓

**7leaders**<sup>®</sup>  
The Art of Cutting



**Solid Carbide**

**End Mills | Drills | Reamers**

CONEGLIANO (TV) - Viale Venezia, 50 - Tel. 0438/450095 - Fax 0438/63420  
 Unità locale in RIVOLI (TO) - Via Pavia, 11/b - Tel. 011/9588693 - Fax 011/9588291  
 Unità locale in ARESE (MI) - Via Monte Grappa, 74/11 - Tel. 02/93586348 - Fax 02/93583951  
[www.prealpina.com](http://www.prealpina.com) - [info@prealpina.com](mailto:info@prealpina.com)

TECNOLOGIE PER L'INNOVAZIONE - INDUSTRIE 4.0

Fiere di Parma, 26-28 marzo 2020  
 Pad. 2 - Stand D27

## NOVITÀ SOTTO I RIFLETTORI

A MECSPE, CGTech presenta le novità di VERICUT 9.0 e del modulo di ottimizzazione VERICUT Force.

Il software VERICUT® di CGTech è uno standard industriale nella simulazione CNC dei processi sia di asportazione che con tecnologie additive. VERICUT simula, verifica, analizza e ottimizza qualsiasi lavorazione CNC, per rilevare errori, possibili collisioni e lavorazioni poco efficienti. "Per supportare la crescita delle capacità competitive dei nostri clienti, CGTech, con impegno costante, sviluppa metodi per analizzare e ottimizzare il percorso utensile e l'intero processo NC. Uno studio continuo per migliorare le prestazioni della simulazione e per fornire funzionalità potenti e facili da usare, che semplifichino il processo di verifica", spiega Luca Mozzoni, managing director di CGTech Italia. "Ottimizzare i programmi NC con VERICUT Force significa allungare la vita degli utensili e ridurre anche drasticamente i tempi della lavorazione". Tra le novità incluse in VERICUT 9.0 segnaliamo la grafica migliorata, che assicura una maggiore nitidezza delle visualizzazioni del processo di taglio, migliori prestazioni e flessibilità per le azioni di rotazione o di zoom durante la lavorazione. Miglioramenti anche nell'ambiente di visualizzazione, in grado di assicurare maggior realismo, migliore semitrasparenza, aspetto metallico e altro ancora.

Con la nuova release del software si registra inoltre una maggiore efficienza: le funzioni principali (come Sezione, X-Caliper e AUTO-DIFF) sono utilizzabili in qualsiasi vista, passando con fluidità tra le viste pezzo e macchina, tra diversi layout e diverse disposizioni di ancoraggio. In ultimo, non certo per importanza, ricordiamo la maggiore potenza e praticità ottenibili. Sono disponibili modi diversi e più semplici per sezionare il pezzo, una configurazione semplificata per l'ottimizzazione del percorso utensile e miglioramenti significativi per gli utensili dei sistemi di tornitura e tornio-fresa. ✓



## PIÙ ASPORTAZIONE DI MATERIALE GRAZIE ALLA NUOVA FAMIGLIA DI LEGANTI IBRIDI

I nuovi prodotti Cafro a legante Ibrido HP di Mirka assicurano un significativo risparmio in termini di tempo ed energia. Grazie alle nuove mole in diamante e CBN con legante ibrido HP di Mirka, i produttori di frese ed utensili di precisione possono puntare ad una migliore asportazione del materiale e a un grande risparmio di tempo. "La nostra soluzione consente una profondità di taglio e una capacità di asportazione del materiale impensabili con i leganti ibridi standard o resinoidi. Infatti, il nuovo prodotto sfrutta un legante migliorato che combina i principi dei leganti metallici, resinoidi e vetrificati", ha commentato Mårten Eriksson, Business Manager in Mirka.

Per evitare il rischio di intasamento e sfruttarne a pieno il potenziale, HP Hybrid Bond richiede una buona pressione del lubrificante. La mola è particolarmente indicata per chi produce lotti di medie e grandi dimensioni di utensili in metalli duri come il carburo di tungsteno. Un utilizzatore ha testato la nuova mola ottenendo una velocità di produzione superiore di 2,5 volte, oltre ad un consumo di energia decisamente

inferiore. Generalmente, le macchine CNC utilizzate per la produzione degli utensili funzionano in automatico di notte.

"Oltre all'evidente risparmio di tempo e denaro, la nuova soluzione offre la massima tranquillità ai nostri clienti. Infatti, possono sempre contare sul fatto che il lavoro verrà svolto alla perfezione mentre sono a casa che dormono", conferma Eriksson.

Lo sviluppo della nuova mola Mirka HP Hybrid Bond è iniziato nel 2017 con l'acquisizione di Cafro, un produttore di mole e utensili superabrasivi. Infatti, abbinando la lunga esperienza di Cafro in materia di mole diamantate con l'esperienza di Mirka dal punto di vista chimico, l'azienda è riuscita a sviluppare un legante completamente nuovo. ✓

## UNA CELLA DI AUTOMAZIONE



La gamma di produzione Hurco comprende oltre 100 modelli di diversa dimensione e morfologia, che include centri di lavoro verticali a tre e cinque assi, centri di tornitura multiasse e centri di lavoro a portale di grandi dimensioni e ad alta velocità.

Tutte le macchine Hurco sono equipaggiate con il controllo numerico proprietario Hurco MAX5, che garantisce grande facilità di utilizzo e rapidità di programmazione a bordo macchina.

A MECSPE, quest'anno Hurco presenta una novità all'insegna dell'automazione. Lo scorso anno, infatti, nell'ambito di un progetto strategico in continua espansione tramite acquisizioni mirate, Hurco Companies ha acquisito e accorpato la società americana Procobots, con sede in Pennsylvania, che opera come System Integrator e include nel proprio portafoglio svariate e specifiche soluzioni di integrazione e asservimento macchina, sia a livello software sia a livello hardware (robot collaborativi dalle diverse configurazioni e dimensioni, stazioni di carico/scarico, software applicativi e altro).

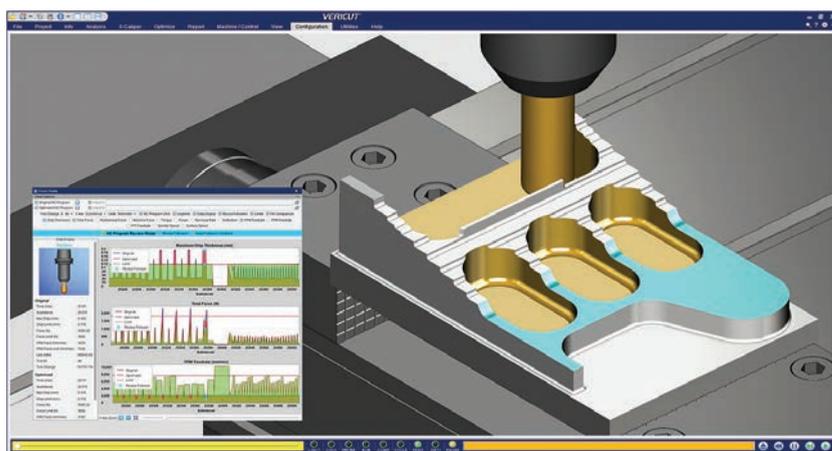
A Parma è dunque possibile osservare per la prima volta in Italia una cella di automazione Hurco/Procobots composta da robot collaborativo, stazione di carico/scarico pezzi e software di gestione abbinata e integrata con un centro di tornitura della rinnovata serie TMM. ✓

## SOLUZIONI DI LAVAGGIO 4.0 E PIANO DI LUBRIFICAZIONE INDUSTRIALE

A MECSPE Dollmar, insieme al partner storico MotulTech, porta in fiera una nuova linea di oli interi ed emulsionabili multi metal, che oltre alla protezione dei manufatti permettono una significativa riduzione dell'energia richiesta per la lavorazione e l'aumento del 70% della durata dell'utensile stesso.

Insieme agli oli di lavorazione, Dollmar propone una ricca varietà di prodotti chimici dedicati alla pulizia dei pezzi metallici (linea DollmarSol®), allo sgrassaggio a caldo dei manufatti a base solvente (Soltene®) e soluzioni eco-detergenti (Dollclean®) e alla protezione dei pezzi dalla corrosione.

A corredo dell'offerta della vasta gamma di prodotti, la specializzazione decennale in campo chimico-industriale ha permesso a Dollmar di sviluppare un'intera linea di servizi a supporto dell'industria meccanica: assistenza chimica per la gestione analitica dei prodotti in uso; supporto tecnico per il corretto funzionamento delle macchine; consulenza normativa in materia ambientale (analisi camini di emissione, autorizzazioni per l'installazione degli impianti di lavaggio, ecc.). ✓



## UNA PARTNERSHIP PER ESTENDERE LE COMPETENZE NELLA CYBERSECURITY

Rockwell Automation ha annunciato la firma di un accordo per l'acquisizione di Avnet Data Security, azienda privata israeliana che vanta oltre 20 anni di esperienza nella fornitura di servizi per la Cybersecurity.

Avnet offre una gamma completa di servizi e soluzioni IT/OT per la Cybersecurity, che includono Security Assessment, Vulnerability Test, soluzioni di Network & Security e formazione per la gestione di servizi IT/OT. "Le capacità di Avnet di erogare servizi, formazione, ricerca e servizi gestiti ci permetterà di rispondere alle esigenze di un numero molto più elevato di clienti a livello globale e, al tempo stesso, di continuare ad accelerare l'estensione della nostra offerta per questo mercato in rapida evoluzione", ha dichiarato Frank Kulaszewicz, Senior Vice President, Control Products & Solutions di Rockwell Automation. La sicurezza informatica è uno dei settori a più rapida crescita per ciò che concerne i servizi erogati da Rockwell Automation.

L'industria manifatturiera è evoluta



ed è diventata più connessa che mai e ciò rende le tradizionali strategie di sicurezza inadatte a proteggere le operazioni di produzione. Per aiutare i clienti a sviluppare, mantenere e far evolvere strategie proattive di Cybersecurity, Rockwell Automation mette a disposizione una serie completa di servizi e soluzioni.

La vasta conoscenza e l'esperienza del team di Avnet aiuteranno Rockwell Automation a raggiungere l'obiettivo strategico di una crescita a due cifre nell'ambito Soluzioni Informatiche e Connected Services, espandendone le competenze IT/OT a livello globale.

"Siamo entusiasti di unirvi a Rockwell Automation e contribuire ad ampliare ulteriormente la loro già solida offerta", ha commentato Igal Cohen, CEO di Avnet. ✓

## MACCHINE ALLA RIBALTA

Le macchine utensili per la lavorazione dei metalli e i rispettivi sistemi di automazione sono determinanti per mantenere operatività e prestazioni costanti. Senza produttività e performance è difficile essere efficienti, quindi competitivi. C'è ancora molto lavoro da fare, perché il miglioramento è fondamentale per dare continuità a questo processo virtuoso. Questo è l'ambito in cui Emil Macchine Utensili di Modena desidera lavorare mettendo in atto nei prossimi cinque anni due azioni fondamentali: commercializzare centri di lavoro a controllo numerico di costruttori di fama internazionale il cui utilizzo permette di incrementare il valore della produzione nelle aziende e aiutare le stesse a mantenere sempre efficiente e produttivo il parco macchine con un Best Service su

tutto il territorio con pacchetti studiati "su misura". Oltre a introdurre questo nuovo progetto, a MECSPE Emil Macchine Utensili presenterà ENSHU 480, centro di lavoro caratterizzato da alte prestazioni in termini di velocità, potenza, cambio pallet e utensili, indexaggio tavola. Presso lo stand dell'azienda presente anche PRIMNER Alpha Center V11L, di dimensioni ridotte ma potente e precisa, grazie a viti a ricircolo di sfere classe C3, ideale per asportazioni di truciolo importanti. In mostra anche HWACHEON Hi-Tec 230, tornio orizzontale di grande precisione, affidabilità, manovrabilità e manutenzione semplificata e REMACONTROL Raffaello R5 A6, centro di lavoro verticale a montante mobile con tavola rotobasculante per lavorazioni complesse veloci ma affidabili e di precisione. ✓

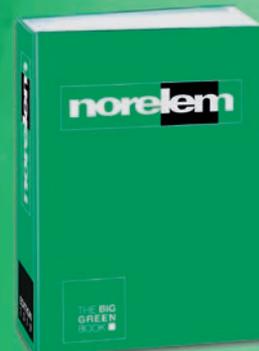
# ACCUD

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



# norelem

Norelem, da oltre 60 anni, è leader nella più ampia offerta mondiale di componenti normalizzati, articoli e soluzioni specifiche per l'officina. Con più di 43.000 articoli costantemente aggiornati, il nuovo catalogo "The Big Green Book", disponibile in italiano, è un'opera unica nel suo genere e si può scaricare liberamente dal sito internet con tutte le librerie CAD, oppure richiedere una copia gratuitamente.



Tacchella Claudio © www.tacchellaaltervista.org



I prodotti Accud e Norelem sono distribuiti per l'Italia da:

# SERMAC S.r.l.

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

Seguiteci su:





### CENTRO DI LAVORO NEW CONCEPT A 5 ASSI

Yamazaki Mazak ha lanciato il nuovo centro di lavoro a 5 assi simultanei CV5-500, indicato per contoterzisti, startup e officine meccaniche in generale.

La macchina a 5 assi estremamente versatile è unica nella sua categoria grazie alla sua struttura a portale a elevata rigidità con tavola basculante completamente supportata che si sposta in direzione dell'asse Y sotto il portale, offrendo una soluzione di lavorazione altamente rigida, precisa e compatta.

La CV5-500 è dotata di una nuova testa mandrino per mantenere la rigidità di lavorazione per tutta la corsa dell'asse Z. È attrezzata con un nuovo e versatile mandrino da 12.000 giri/min, capace di un picco di potenza di 18,5 kW e 119,4 Nm, che lo rende particolarmente adatto a una vasta gamma di lavorazione materiali. Per le applicazioni a elevata velocità è disponibile un mandrino opzionale da 18.000 giri/min, che include il raffreddamento delle viti a sfere degli assi X, Y e Z per una maggiore stabilità termica.

La CV5-500 è dotata di un gruppo tavola roto basculante Sankyo a elevata rigidità, azionata da una camma a rulli che fornisce un ampio angolo di rotazione, in particolare 220° su asse B e 360° su asse C. La macchina offre prestazioni agili, con velocità di traslazione rapida di 36 m/min negli

assi X, Y e Z. Può lavorare pezzi fino a Ø 500 mm x H320 mm e fino a 200 kg di peso. Inoltre, il sistema Thermal Shield mantiene stabile la precisione di lavorazione applicando compensazioni automatiche per gestire le fluttuazioni di temperatura.

Oltre a offrire prestazioni elevate, il design della CV5-500 privilegia l'accesso e l'ergonomia dell'operatore e, in particolare, la crescente domanda di automazione. Può essere facilmente integrata con una varietà di sistemi con l'aggiunta di una porta di carico laterale, di un'interfaccia robot e di opzioni di interfaccia idraulica e pneumatica. Il fondamentale accesso alla parte anteriore della macchina rimane assolutamente libero da apparecchiature di automazione, quindi gli operatori mantengono sempre un comodo accesso per il setup e la visibilità dell'operazione di lavorazione. La nuova macchina è equipaggiata con SmoothX CNC, la versione specializzata Mazak a 5 assi della sua tecnologia Smooth. ✓

### UN UNICO FORNITORE QUALIFICATO

Leghe Leggere Lavorate è un'azienda italiana specializzata nella produzione di componentistica per la chirurgia ortopedica e l'implantologia dentale oltre a essere in grado di fornire un servizio a 360° che comprende le fasi di ricerca e sviluppo, produzione, finiture e packaging.

L'azienda si distingue sul mercato per la sua capacità di fornire un servizio completo ai propri clienti, che possono affidarsi a Leghe Leggere Lavorate per tutte le fasi di sviluppo di un nuovo prodotto e quindi scegliere un unico fornitore qualificato.



La prima fase prevede la ricerca e sviluppo in cui l'ufficio tecnico offre assistenza e consulenza ingegneristica per lo sviluppo di qualsiasi prodotto, suggerendo diverse soluzioni tecniche. Si passa poi alla produzione sostenuta da un ampio reparto macchine che permette la realizzazione di prodotti che si differenziano per materiale e per tecnologia produttiva utilizzata. La terza fase è la finitura e si conclude con il packaging: dopo i necessari controlli, il prodotto è avviato al confezionamento secondo procedure validate. Per i prodotti sterili, le operazioni vengono effettuate all'interno della camera bianca ISO 7 e ISO 8 che consente condizioni di atmosfera controllata, e all'interno della quale il personale specializzato effettua prima il lavaggio a ultrasuoni dei vari componenti e poi l'asciugatura. I prodotti realizzati da Leghe Leggere Lavorate sono indirizzati a differenti distretti produttivi dell'ambito medicale e in particolare ai settori estremità, spina, trauma e dentale. ✓

### QUALI SONO I TREND IT PER IL 2020?

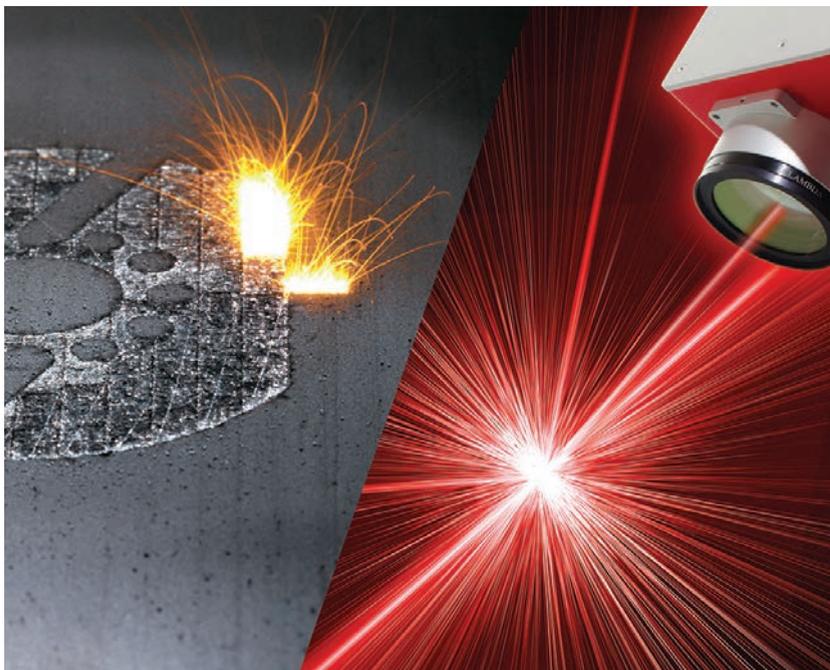


Dalle stime di mercato dei ricercatori IDC, entro il 2025 uomini e macchine potrebbero generare 175 zettabyte di dati che, se memorizzati su DVD convenzionali formerebbero

23 pile di DVD, ciascuna in grado di coprire la distanza terra-luna. La crescita stimata al 27% del volume medio annuo dei dati significa anche un maggiore impatto sull'infrastruttura IT.

Poiché sono poche le aziende che possono permettersi di aumentare il proprio archivio dati di quasi un terzo all'anno, i responsabili IT si affidano sempre più spesso a servizi IT in cloud. Tuttavia, affidarsi a soluzioni cloud di terze parti significa perdere una parte del controllo sui propri dati aziendali. Per questo motivo, ad esempio, il regolamento US Cloud Act (Clarifying Lawful Overseas Use of Data) consente alle autorità statunitensi di acquisire i dati memorizzati nel cloud anche se la giurisdizione del luogo in cui i dati sono archiviati lo vieta. Tre sono le tendenze verso cui tende il mercato: controllo dei dati, recupero di calore e raffreddamento diretto della CPU e integrazione di ambienti multicloud. In questa ottica l'ampia gamma di prodotti proposta da Rittal comprende armadi configurabili i cui dati sono disponibili durante l'intero processo di produzione. Le soluzioni di raffreddamento intelligenti di Rittal con un consumo energetico e di CO<sub>2</sub> ridotti fino al 75%, possono comunicare con l'ambiente di produzione e consentire manutenzione e servizi in modo predittivo. Le soluzioni IT innovative dai rack ai Data Center modulari fino alle soluzioni Edge e Hyper-scale Computing fanno tutte parte del portfolio prodotti. Eplan e Cideon, noti fornitori di software, completano la catena del valore fornendo soluzioni ingegneristiche interdisciplinari, mentre Rittal Automation Systems offre sistemi di automazione per l'ingegneria dei quadri di comando. Fondata nel 1961 a Herborn (Germania), Rittal è la più grande società del Friedhelm Loh Group, presente nel mondo con 18 siti produttivi e 80 filiali. L'intero Gruppo si avvale di 12.000 collaboratori e nell'anno fiscale 2018 ha conseguito un fatturato di circa 2,6 miliardi di Euro.

Nel 2018, l'azienda a conduzione familiare è stata nominata dal Top Employers Institute, uno dei principali datori di lavoro della Germania, per il decimo anno consecutivo. Nell'ambito di un'indagine su scala nazionale la rivista Focus Money ha riconosciuto, per la terza volta nel 2018, il gruppo Friedhelm Loh come uno dei migliori centri formazione professionale a livello nazionale. ✓



### ALLA RIBALTA LE PRINCIPALI CASE RAPPRESENTATE

A MECSPE Ridix sarà presente con le principali case rappresentate. Sarà possibile vedere in funzione le fresatrici ad alta velocità Röders, indicate per le lavorazioni 3D, per la produzione degli stampi e in genere per tutte le lavorazioni meccaniche complesse. Su tutti i modelli è possibile svolgere operazioni di fresatura e rettifica a coordinate, sia a tre che a cinque assi, anche in modalità non presidiata. In funzione anche i torni della svizzera Schaublin Machines che trovano applicazione nelle lavorazioni di precisione di componenti particolarmente complessi. Un corner sarà dedicato anche all'Additive Manufacturing. In questo ambito Ridix, offre infatti una soluzione completa: digitalizzazione, servizi e sistemi per la lavorazione additiva. Presso lo stand Ridix saranno inoltre predisposti alcuni corner dedicati ai prodotti di consumo di alta qualità: i lubrificanti e oli da taglio Blaser Swisslube e gli utensili di precisione in metallo duro e diamante Dixi Polytool. Altro settore di pregio per Ridix è quello dedicato alla marcatura industriale. Accanto al marchio Couth, noto per i suoi sistemi di marcatura a micropunti e incisione, si affianca la tecnologia della marcatura laser del marchio MPIX, rappresentato di recente. ✓

### ORDINI DI MU: CALO MERCATO NEL QUARTO TRIMESTRE 2019

Anche nell'ultimo trimestre del 2019 la raccolta ordini di macchine utensili registra un segno negativo. In particolare, l'indice UCIMU degli ordini di macchine utensili, nel quarto

trimestre 2019, ha registrato un calo del 16% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. In valore assoluto l'indice si è attestato a 105,5 (base 100 nel 2015).

Sul risultato complessivo ha pesato sia la negativa performance del mercato domestico sia la debolezza della domanda estera. In particolare la raccolta ordinativi sul mercato interno ha registrato un arretramento del 21,2%, rispetto al quarto trimestre del 2018. Il valore assoluto dell'indice si è attestato a 172, dunque ancora positivo nonostante la riduzione. Sul fronte estero gli ordini sono calati del 13,8% rispetto al periodo ottobre-dicembre 2018. Il valore assoluto dell'indice si è attestato a 91,5. Su base annua, l'indice totale segna un arretramento del 17,9% rispetto all'anno precedente. Il risultato è stato determinato dal calo registrato sia sul mercato interno (-23,9%) sia su quello estero (-15,4%).

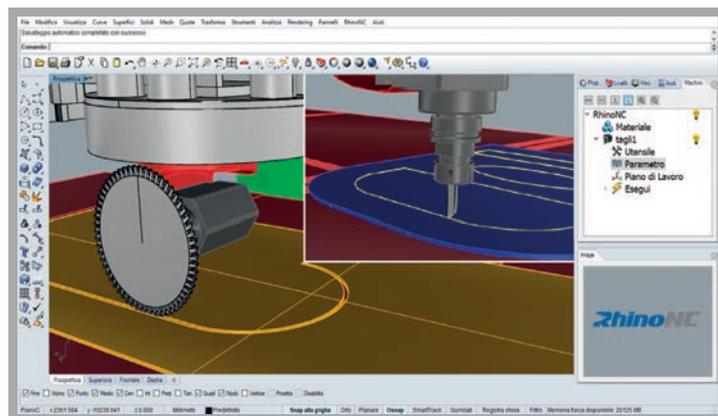
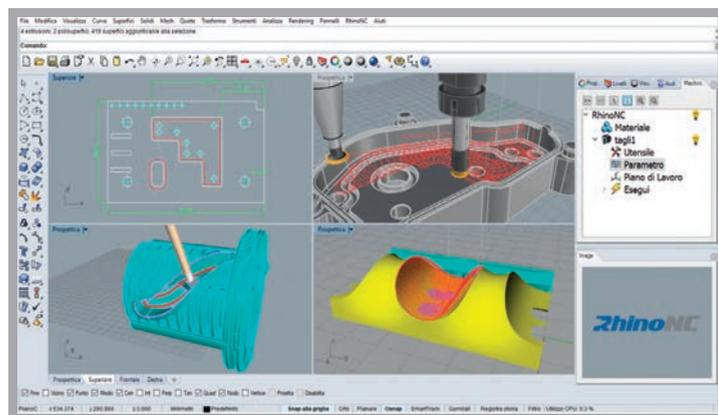
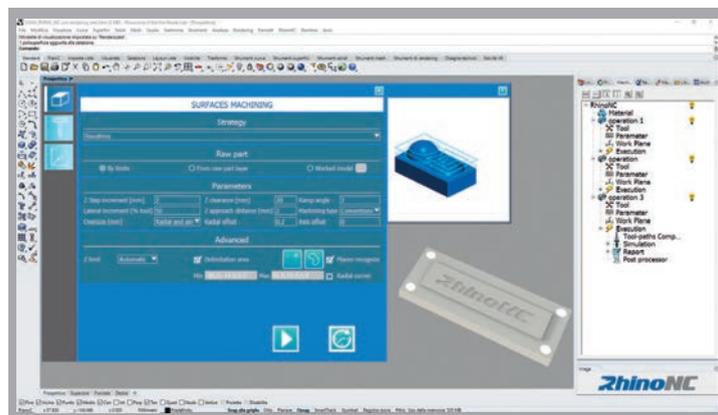
"Il calo registrato nel quarto trimestre 2019 - ha affermato Massimo Carboniero, presidente UCIMU - Sistemi per Produrre - conferma le nostre previsioni, mostrando una situazione di progressiva riduzione della propensione a investire sia da parte del mercato domestico sia da parte del mercato estero. Sul fronte interno l'indice degli ordini raccolti in Italia nel 2019 mostra un progressivo ridimensionamento. Questo dato indica che il consumo italiano di sistemi di produzione si sta riportando su valori fisiologici tipici del nostro mercato. D'altra parte non potevamo aspettarci che la domanda italiana mantenesse ancora i ritmi di crescita a cui ci aveva abituato nel triennio 2016-2018". ✓

Vieni a scoprire il nuovo

# RhinoNC

CAM Solution Integrated into Rhinoceros®

La **SOLUZIONE CAM** integrata in Rhinoceros



Vieni a trovarci!  
**Fiere di Parma**  
26/28 marzo 2020  
Pad. 3 - Stand F26



[www.cimsystem.com](http://www.cimsystem.com)



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



**MINIMIZZARE LA DISPERSIONE PER GARANTIRE ELEVATA PRECISIONE DI MISURA**

In un mondo in cui semiconduttori e altri sistemi di collaudo la fanno da padrone, Omron Electronics Components Europe ha creato un modulo basato su relè MOSFET in grado di minimizzare la dispersione di corrente. Grazie all'innovativa struttura del circuito a T, il G3VM-21MT Omron offre un livello di dispersione di corrente particolarmente basso, pari a 1pA (pico-Amp) o meno, assicurando così misurazioni accurate in tutti i tipi di apparecchiature di test. In precedenza i relè meccanici erano preferiti nelle apparecchiature di collaudo, sia a semiconduttore sia di altro tipo, in parte proprio per il loro basso livello di dispersione di corrente.

Per contro, i relè meccanici hanno una durata di vita di gran lunga inferiore a causa dell'abrasione dei contatti che nel tempo riduce l'accuratezza di misurazione. Negli utilizzi più intensivi, potevano essere necessarie sostituzioni frequenti, alzando i costi di manutenzione. Con una struttura di circuito a T che trasmette la maggior parte della dispersione a terra, il G3VM-21MT combina efficacemente i vantaggi dei relè meccanici e MOSFET per fornire una soluzione di commutazione accurata, compatta e duratura, senza contatti meccanici. Le dimensioni particolarmente compatte (5 x 3,75 x 2,7 mm) sono assicurate grazie all'inclusione del circuito a T all'interno del modulo. Il dispositivo è a montaggio superficiale ed è proposto in modalità SPST, senza necessità di configurazione. Il carico massimo di tensione è pari a 20V e la sua prestazione di isolamento è meno di -30dB a 1Ghz. Omron sta lavorando a ulteriori moduli a relè basati

su MOSFET con circuito a T, inclusi modelli ad alta densità di corrente e ad alta tensione. ✓

**ONLINE UN NUOVO SERVIZIO DI VERNICIATURA INDUSTRIALE A SPRUZZO**

La passione di Weerg per la stampa 3D si tinge di rosso. Proprio il pantone RAL 3000 è infatti il primo colore disponibile per l'esclusivo servizio di verniciatura industriale spray appena introdotto dall'e-commerce italiano che offre online lavorazioni CNC e stampe 3D. L'inedita finitura è applicabile a tutti i pezzi stampanti in 3D da Weerg, sia con tecnologia HP

Multi Jet Fusion 5210, sia con tecnologia a Sinterizzazione Laser Selettiva (SLS) ProX® SLS 6100 di 3D Systems.

Già selezionabile online da fine gennaio e disponibile sia in versione semi matt sia in versione semi gloss, la verniciatura spray viene effettuata con pistola a spruzzo da personale qualificato all'interno di una cabina professionale allestita ad hoc presso la sede di Weerg, garantendo così la massima rapidità di esecuzione e qualità realizzativa.

L'asciugatura dei pezzi avviene all'aria in pochi minuti e non richiede lavorazioni successive.

La verniciatura si affianca alla tintura, già disponibile per i soli pezzi stampati in 3D con tecnologia SLS, garantendo però una migliore resa estetica.

Con la tintura, infatti, il colore penetra direttamente nel pezzo ottenendo un effetto più opaco e meno intenso; la verniciatura, invece, permette di creare un sottile strato di colore che ricopre l'oggetto, proteggendolo e donandogli un effetto più compatto e brillante. "Per praticità abbiamo deciso di partire con il rosso, una delle colorazioni più richieste dai nostri clienti", spiega Matteo Rigamonti, fondatore di Weerg, annunciando che a breve verranno introdotti altri colori, come bianco, verde e blu. ✓



**INSERIRE GIOVANI TALENTI NELLE PMI**

"Industria 4.0 ha reso ancora più consapevoli le PMI in merito all'importanza della formazione, delle soft skill, della flessibilità e della necessità di nuove competenze sempre più digital. Sono, infatti, necessari: nuove energie e talenti per costruire le aziende di domani. Per questo siamo più che favorevoli a incontri e progetti come questo, per rendere ancora più fruttuoso il legame tra piccole e medie industrie e atenei". Così Stefano Valvason, Direttore Generale di A.P.I. è intervenuto alla presentazione della prima fase di ricerca del progetto "Working Through Digital Transformation (WTDT)", promosso dal gruppo di ricerca Imagislab del Dipartimento di Design del Politecnico di Milano, in collaborazione con Twig e con i Master in Brand Communication e in Digital Strategy (POLI.design, Politecnico di Milano) che si è svolta il 23 gennaio, al BASE di Milano. L'obiettivo del progetto WTDT è quello di sviluppare un ecosistema in cui giovani talenti e imprese possano incontrarsi, al fine di facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro di professionisti capaci di comprendere e guidare la trasformazione digitale. Tra i presenti e testimonial intervistati dagli studenti della Scuola del Design del Politecnico di Milano nel corso della ricerca numerosi gli imprenditori associati ad A.P.I., la vicepresidente Luciana Ciceri, titolare di Ciceri de Mondel Srl, il componente del Consiglio Direttivo Daniele Guerzoni con il fratello Riccardo, titolari di Guerzoni Srl, Italo Moriggi, titolare di Skorpion Engineering Srl, ma anche Stefano Valvason, direttore generale A.P.I. e Alessandra Pilia, assistente del presidente e responsabile del servizio comunicazione. Il direttore generale Stefano Valvason, nel corso dell'intervento ha evidenziato che "per il futuro delle PMI lombarde l'inserimento di giovani talenti è d'importanza strategica. Incontrare e lavorare con i giovani studenti sui bisogni e le aspettative delle PMI di oggi, con un occhio di riguardo per i processi di trasformazione delle competenze che stanno affrontando, permette a entrambi di conoscersi e di costruire il domani". Infine, ha sottolineato che "dal confronto tra Università, giovani qualificati e PMI, possono nascere molte opportunità, per tutti. A.P.I. lavora per crearle, valorizzarle e amplificarle". Francesca Piredda, professore associato del Dipartimento di Design, Scuola del Design, Politecnico di Milano, ha evidenziato che "in un contesto in cui sia le infrastrutture che i comportamenti mediali cambiano le relazioni fra stakeholder, fra domanda e offerta, la ricerca di design può guidare l'evoluzione di tali relazioni verso la cooperazione e l'integrazione delle audience nei processi d'impresa". ✓

## RAFFORZATA LA PRESENZA SUL MERCATO DEI LUBRIFICANTI PER L'INDUSTRIA



Total, uno degli attori principali nel mercato internazionale dei lubrificanti, annuncia l'acquisizione delle attività legate ai lubrificanti per laminazione a caldo dell'alluminio (AHRO), laminazione a freddo dell'acciaio (SCRO) e laminazione della latta (TPRO) di Houghton nello spazio economico europeo e nel Nord America.

Questa operazione ingloba i servizi di supporto tecnico associati ai prodotti nelle due aree geografiche.

"Siamo convinti che questa acquisizione creerà del valore sia per Total che per i clienti di questi settori. Permetterà inoltre di rafforzare la nostra posizione sul mercato dei lubrificanti per l'industria che rappresenta un'asse importante della nostra visione strategica per il futuro. Geograficamente, l'operazione ci consente infatti di consolidare la nostra forte presenza in Europa e sviluppare le nostre attività e la nostra penetrazione nel mercato nord-americano, soprattutto negli Stati Uniti", ha dichiarato Philippe Charleux, Direttore Lubrificanti e Specialità della Divisione Marketing & Services di Total.

"Con questa gamma di oli formulati esclusivamente per la laminazione a caldo e a freddo di prodotti di pulizia e di servizi di gestione dei fluidi associati, Total Italia completa il suo portafoglio in modo da proporre ai suoi clienti un'offerta interamente integrata nei settori dell'alluminio e dell'acciaio in Italia", aggiunge Filippo Redaelli, Amministratore Delegato di Total Italia. ✓

## STRUMENTO PER CONTROLLO TENUTA IMPIANTI

Tecnocontrol presenta ST200PT, un nuovo strumento portatile totalmente staccato dai canoni delle precedenti versioni, caratterizzato da alte prestazioni ma anche praticità, robustezza, semplicità d'uso e design.

Totalmente privo di tastiera, il nuovo strumento portatile Tecnocontrol è utilizzabile esclusivamente attraverso gli intuitivi comandi touch screen, così semplice che potrebbe essere impiegato anche senza consultare il manuale d'uso, che comunque è incluso nella memoria dello strumento e consultabile a display in ogni fase di utilizzo.

ST200PT permette di eseguire il controllo di tenuta semplicemente selezionando il tipo di prova da effettuare e premendo sul display il tasto di avvio: lo strumento eseguirà la prova in completa autonomia, dando l'esatto responso sull'esito dello stato dell'impianto.

ST200PT è dotato di bluetooth, può essere collegato via Wi-Fi ed è dotato di IR per stampante per la stampa delle prove, oppure questa può essere memorizzata su apposita MicroSD alloggiata all'interno dello strumento.



Un display a colori touch screen rende immediatamente visibili i principali valori relativi alla prova effettuata. In dotazione allo strumento c'è anche il Datalogger che utilizza la memoria di tipo MicroSD e l'USB-C per la carica della batteria al Litio e permette lo scarico dei dati. L'aggiornamento firmware avviene tramite microSD e Wi-Fi.

ST200PT è inoltre dotato di connettori Push-Pull con autoritenuta, di una batteria al Litio ricaricabile e sostituibile oppure, in alternativa, da alloggiamento per batterie "stilo". ✓



**PROMO 2020**  
per info tel.02-92103531



Video collet assembly  
and disassembly

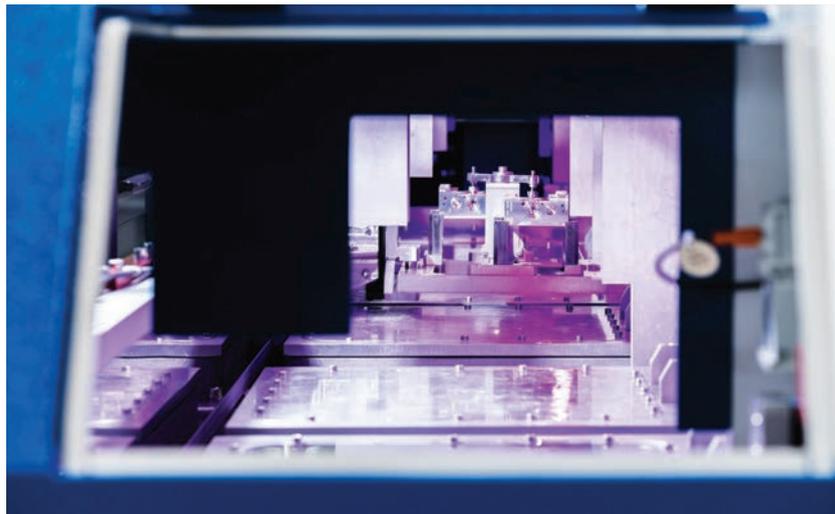


Website  
[www.it.roehm.biz](http://www.it.roehm.biz)

## SISTEMA DI SERRAGGIO CAPTIS

Il sistema modulare e flessibile per il serraggio interno  
e il serraggio esterno

**RÖHM**  
driven by technology



### SBAVARE E LAVARE IN UN'UNICA SOLUZIONE

L'affidabilità e la ripetibilità dei processi di sbavatura e di lavaggio sono cruciali per la qualità dei successivi processi produttivi, come possono essere ad esempio l'incollaggio, la sigillatura e l'assemblaggio e per la funzionalità ottimale del prodotto finale.

Con EcoCvelox, Ecoclean propone un sistema integrato completamente nuovo, compatto, dotato di un sistema di trasporto lineare altamente dinamico, sviluppato per sbavare con acqua ad alta pressione e per il lavaggio dei pezzi in un'unica macchina. Il sistema, espandibile e modulabile a seconda della necessità del processo, consente la lavorazione di pezzi fino a 200x200x200 mm con tempi ciclo di 15 s per pallet.

Un'interfaccia CAD/CAM può essere integrata per una programmazione semplice e veloce della sbavatura ad alta pressione, che può essere eseguita da un solo mandrino o da una torretta che può alloggiare fino ad un massimo di cinque utensili. Inoltre una soluzione innovativa per la movimentazione dei pezzi garantisce che le sequenze di processo per eventuali nuovi pezzi possano essere implementate nel più breve tempo possibile.

Il processo di lavaggio e di asciugatura prevede l'utilizzo del lavaggio ad iniezione, del lavaggio mirato, della spruzzatura e degli ultrasuoni, nonché la soffiatura ad alta velocità e l'asciugatura sotto vuoto. La macchina può essere caricata automaticamente con un sistema a portale, con un robot oppure manualmente. ✓

### LA CONSULENZA INIZIA ONLINE

In Poggi Trasmissioni Meccaniche l'innovazione tecnologica è una tradizione di lunga data, una costante che da alcuni anni viaggia di pari passo con un'altra esigenza fondamentale del mercato: quella di

offrire al proprio pubblico un servizio di consulenza qualificato, personalizzato ma anche immediato, in grado di accelerare l'operatività e la realizzazione dei propri progetti. È proprio da questa idea e necessità che nasce il nuovo sito dell'azienda bolognese, specializzata nella progettazione e produzione di organi di trasmissione.

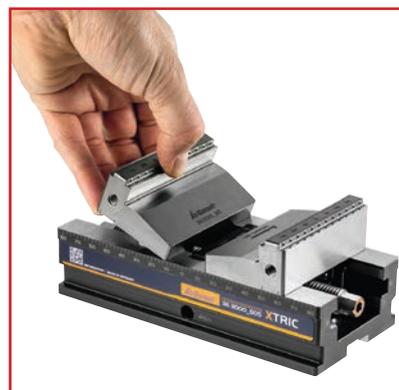
Il rinnovamento del sito web non si caratterizza solo per l'impostazione di un nuovo layout, pulito e ordinato, ma soprattutto per il valore aggiunto di offrire ai propri utenti un canale di comunicazione diretto con i diversi reparti dell'azienda: Progettazione, Produzione, Controllo qualità, Magazzino, Vendita e Marketing. Grazie a uno specifico form gli utenti possono infatti inoltrare in base alle proprie esigenze tecniche e progettuali le differenti richieste e ottenere in breve tempo indicazioni e risposte specifiche. Uno strumento di lavoro che perfettamente si integra con la piattaforma Trace Parts che consente ai progettisti di scaricare i file 3D dei prodotti.

Si pongono così le basi per un dialogo fluido, diretto e immediato, che permetterà a Poggi Trasmissioni Meccaniche di presentarsi ai

propri clienti non solo come fornitore di prodotti ad alto valore tecnologico ma anche come partner capace di guidare il proprio pubblico attraverso una consulenza customizzata e orientata alla scelta delle soluzioni più efficaci in base alla tipologia di applicazione e allo specifico settore di riferimento.

Altra importante novità del sito è l'introduzione di una sezione dedicata agli eventi e alle news, uno spazio per raccontare e presentare a tutti l'universo di Poggi Trasmissioni Meccaniche. ✓

### NUOVA MORSA AUTOCENTRANTE



Tante le novità che Hoffmann Group propone quest'anno in occasione di MECSPE. Una di queste è la nuova morsa autocentrante GARANT Xtric che dispone di un nuovo sistema a cambio rapido delle ganasce. Ciò permette, con un meccanismo a clic, di cambiare velocemente, semplicemente e senza l'impiego di utensili le ganasce con una precisione di micrometri. Le ganasce rotabili di 180° garantiscono un ampio range e un'elevata variabilità nel fissaggio dei pezzi e nel caso di rotazione di 180° anche delle teste porta ganasce; le Xtric permettono anche la chiusura del pezzo con presa

interna. Per il serraggio con l'impiego di più morse GARANT Xtric è possibile impostare esattamente il centro per raggiungere la massima precisione. Dal momento che sul pezzo arriva effettivamente l'intera forza di serraggio fino a 25 kN e non avviene nessun tipo di rifiuto, la morsa GARANT Xtric è adatta sia per il serraggio di pezzi finiti che semilavorati. La pre-incisione per la presa del pezzo non è necessaria e si può, quindi, risparmiare fino al 50% di tempo nell'attrezzaggio.

Tra le proprietà della morsa vanno ricordate le scanalature longitudinali per un allineamento ottimale sul tavolo della macchina, i fori di posizionamento e i ripiani adattatori per il montaggio sul sistema di serraggio a punto zero GARANT Zero Clamp. È altrettanto compatibile anche con altri sistemi di serraggio a punto zero.

### PER GESTIRE LE SFIDE INTERNAZIONALI

È partita il 6 marzo e si concluderà a luglio 2021 la 14ª edizione del Master of Business Administration part time International Program, targato CUOA, in collaborazione con University of Michigan-Dearborn.

"Con l'MBA International Program di CUOA Business School - precisa Andrea Vinelli, Direttore scientifico dell'MBA part time - i partecipanti hanno l'opportunità di acquisire e sviluppare nuove competenze, intrecciare nuove relazioni, anche internazionali, e vivere una vera business e learning experience di stampo internazionale. L'MBA è la risposta formativa più allineata con le esigenze delle imprese di poter contare su persone preparate a gestire le attuali sfide internazionali".

Il Master of Business Administration di CUOA è un percorso di general management a matrice internazionale, in quanto vanta la partnership consolidata con la University of Michigan-Dearborn e consente agli allievi di frequentare un corso a scelta online MBA della prestigiosa Università americana e di partire per uno study tour all'estero: per l'edizione 2020 la meta sarà Singapore. Gli allievi trascorreranno una settimana nel Paese, tra i più competitivi al mondo, in contatto con i protagonisti dell'evoluzione economica internazionale.

L'esperienza permetterà il confronto sui temi di frontiera del management in un contesto globale e comprenderà visite in aziende italiane e internazionali, incubatori e centri di ricerca e attività formative in Business School o Università locali. ✓



**SOLUZIONE COMPLETA  
PER L'ACQUISIZIONE  
E L'ELABORAZIONE  
DELLE IMMAGINI**



wenglor sensoric presenta VisionSystem2D, un sistema modulare completo che può essere liberamente configurato per rispondere alle specifiche esigenze applicative in ambito di visione artificiale. I vari componenti del sistema - distanza focale, messa a fuoco, risoluzione, illuminazione e tipo di valutazione - possono essere selezionati e configurati separatamente. L'impostazione dei parametri per la registrazione delle immagini e per la successiva analisi viene effettuata tramite il software uniVision, la piattaforma universale che wenglor ha sviluppato per la gestione di tutti i suoi prodotti. VisionSystem2D offre una combinazione hardware e software in grado di soddisfare le tipiche esigenze delle applicazioni 2D.

VisionSystem2D può integrare fino a un massimo di 16 camere digitali. Queste ultime sono estremamente compatte (29 x 29,1 x 29 mm) e possono quindi essere convenientemente installate anche laddove gli spazi sono limitati. Le camere sono equipaggiate con chip Sony della serie Pregius, un'elettronica CMOS che permette di acquisire immagini in alta risoluzione (1,6 o 5 Mpixel) a colori o monocromatiche anche in applicazioni dinamiche. A richiesta, sulle camere digitali è possibile montare le lenti C Mount, che consentono di regolare il sistema, distanziandolo o avvicinandolo, in funzione del campo di lavoro.

Sono disponibili tre differenti tipi di illuminazione: ad anello, spot e retroilluminazione, al fine di assicurare che le aree da ispezionare siano illuminate in modo omogeneo e costante, fornendo la giusta quantità e il giusto tipo di luce esattamente dove serve e assicurando un contrasto ottimale. I sistemi di illuminazione possono essere scelti tra più opzioni di dimensioni e sorgenti luminose - bianca, rossa e infrarossa - oltre che in due differenti modalità di azionamento, continuo o flash integrato. Le immagini acquisite vengono inviate all'unità di controllo, un IPC fanless sul quale si trova pre-installato il software uniVision che è in grado di elaborare contemporaneamente tutti i dati provenienti dalle 16

camere digitali. Si tratta di una piattaforma che utilizza processori di ultima generazione Intel i3 e i7, in grado di supportare i più comuni sistemi operativi (Mac, Windows, Android).✓

**SOLUZIONI CONTRO  
I RANSOMWARE**

La minaccia dei ransomware aleggia costantemente sulle aziende. La percezione è che il rischio non sia così elevato o che sia sotto controllo, ma la verità è che molte aziende spesso trascurano l'implementazione di una adeguata strategia di backup. Veritas è un partner strategico chiave nella lotta globale contro la criminalità informatica come il ransomware. L'obiettivo di Veritas è quello di aumentare il più possibile

la sicurezza dei dati di backup, in modo da renderli disponibili a fronte di un attacco ransomware e garantire tempi di ripristino veloci per garantire la ripartenza sia per i dati delle applicazioni IT che per i dati sui laptop e desktop dei dipendenti. Grazie alla soluzione Veritas NetBackup i clienti sono in grado di costruire una strategia di backup e restore, efficace e efficiente. La certificazione di NetBackup per ambienti fisici, virtuali e in cloud, è così ampia da poter supportare la maggior parte dei workload esistenti, fornendo un unico punto di controllo della protezione dei dati. Inoltre, l'architettura di NetBackup è stata studiata per garantire il massimo livello di sicurezza della piattaforma stessa da attacchi ransomware. Anche le piccole e medie imprese non



sono esenti da attacchi ransomware. La metà di esse ha subito uno o più di questi attacchi, spesso compromettendo la continuità delle operazioni. Veritas Backup Exec fornisce una soluzione unificata e collaudata che protegge i dati critici dalla caduta in mani sbagliate, indipendentemente da dove si trovino le informazioni.✓



**LAME E SEGATRICI PER METALLI**



**UTENSILI FRATELLI MAGONI S.P.A.**

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





**IL SETTORE SICUREZZA SI RINNOVA**

Turck Banner Italia (fornitore di sensoristica, illuminatori e segnalatori industriali, sistemi bus e sicurezza) ha rinnovato la propria divisione industriale dedicata alla sicurezza, affidandone la gestione e lo sviluppo a Maurizio Franzoso. "Il mercato italiano della sicurezza è indubbiamente in crescita. Strutture e impianti produttivi sempre più efficienti esigono il massimo della sicurezza, sia per proteggere gli operatori sia per non alterare i ritmi di produzione che sono sempre più elevati". Maurizio Franzoso ha a disposizione un portfolio prodotti di valore e di elevata funzionalità. Turck Banner Italia vanta 250 codici prodotto dotati di innovativi sistemi di comunicazione che inseriscono la safety all'interno di un ecosistema produttivo e non la considerano un addendo agli impianti e ai macchinari.

Le barriere ottiche rappresentano una soluzione di grande efficacia e Turck Banner Italia può offrire soluzioni con raggi di protezione dai 14 mm a soluzioni a quattro raggi adatte a proteggere da invasioni di grandi dimensioni. Una soluzione di grande efficacia monta la tecnologia RFID. È il caso della nuova serie SI-RF. Questi switch di sicurezza di Turck Banner utilizzano la tecnologia RFID per monitorare porte, cancelli e altre protezioni meccaniche mobili che separano il personale e le apparecchiature da pericoli. Questa soluzione contactless opera a elevati livelli di sicurezza, è molto resistente e offre funzionalità diagnostiche che semplificano la risoluzione dei problemi e minimizzano i tempi di fermo macchina.

Una segnalazione particolare meritano anche le barriere ottiche di sicurezza di Turck Banner in grado di proteggere gli operatori da lesioni e le macchine da danni creando una barriera

sensibile lungo i perimetri e i punti di accesso dell'impianto o macchinario. Questo sistema ottico di sicurezza è intuitivo e molto facile da installare per una vasta gamma di applicazioni di sicurezza.

Le barriere ottiche di sicurezza Turck Banner di Tipo 4 proteggono il personale da infortuni e le macchine da danni, salvaguardando i punti pericolosi, gli accessi, oltre ad aree e perimetri specifici. Quelle di Tipo 2 invece rappresentano soluzioni convenienti per la protezione di applicazioni con livelli di rischio inferiori, in cui un eventuale incidente può provocare lesioni minori. ✓

**DISPONIBILE UN'OPZIONE DI COMPENSAZIONE DELLA FORMA NEL SOFTWARE DI AFFILATURA UTENSILI**

NUM propone un'opzione per la compensazione della forma, funzionalità inserita nel suo software

di affilatura utensili NUMROTO. La nuova opzione consente ai produttori di utensili di "chiudere il cerchio" tra la rettifica e la misurazione degli utensili CNC, al fine di aumentare ulteriormente la precisione e la coerenza del processo.

Il sistema compensa intrinsecamente le variabili di processo come le fluttuazioni di temperatura e l'usura delle mole, ed è destinato in modo particolare ai produttori di ultima generazione specializzati nel costruire utensili di precisione, che richiedono elevati standard di produzione.

Gli operatori che cercano di massimizzare la precisione degli utensili prodotti su rettificatrici CNC utilizzano generalmente una macchina di misura a coordinate (CMM) per ottenere misure tastate del pezzo lavorato utilizzando queste informazioni per eventualmente correggere il processo di produzione durante le successive operazioni di lavorazione.

Fino a oggi, gli utenti NUMROTO hanno elaborato i risultati della CMM con un software di compensazione proprietario di terze parti elaborato su un computer esterno, per poi reinserire nella macchina CNC le opportune correzioni del profilo. Sviluppato in collaborazione con importanti utenti finali di NUMROTO, il nuovo sistema di compensazione della forma di NUM costituisce una parte completamente integrata nel pacchetto di taglio del cliente ed elimina la necessità di software di terze parti.

Lo scambio di dati tra la CMM e la macchina CNC può essere gestito tramite interfaccia XML o tramite

esportazione/importazione del file DXF attraverso una rete locale.

Il software di compensazione della forma impiega algoritmi di filtraggio avanzati per creare un profilo di compensazione molto fluido e preciso. Il software calcola sempre l'orientamento della mola e la velocità del percorso a partire dal profilo originale, in modo che venga compensata solo la posizione del punto di contatto sul tagliente, e non l'orientamento della mola.

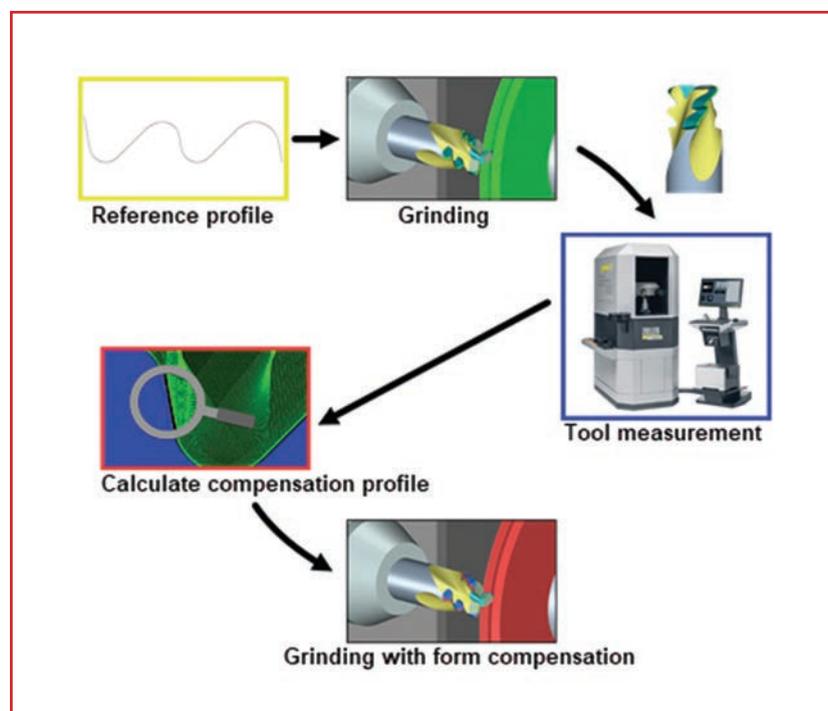
In questo modo la qualità della superficie dell'utensile non viene influenzata dalla compensazione.

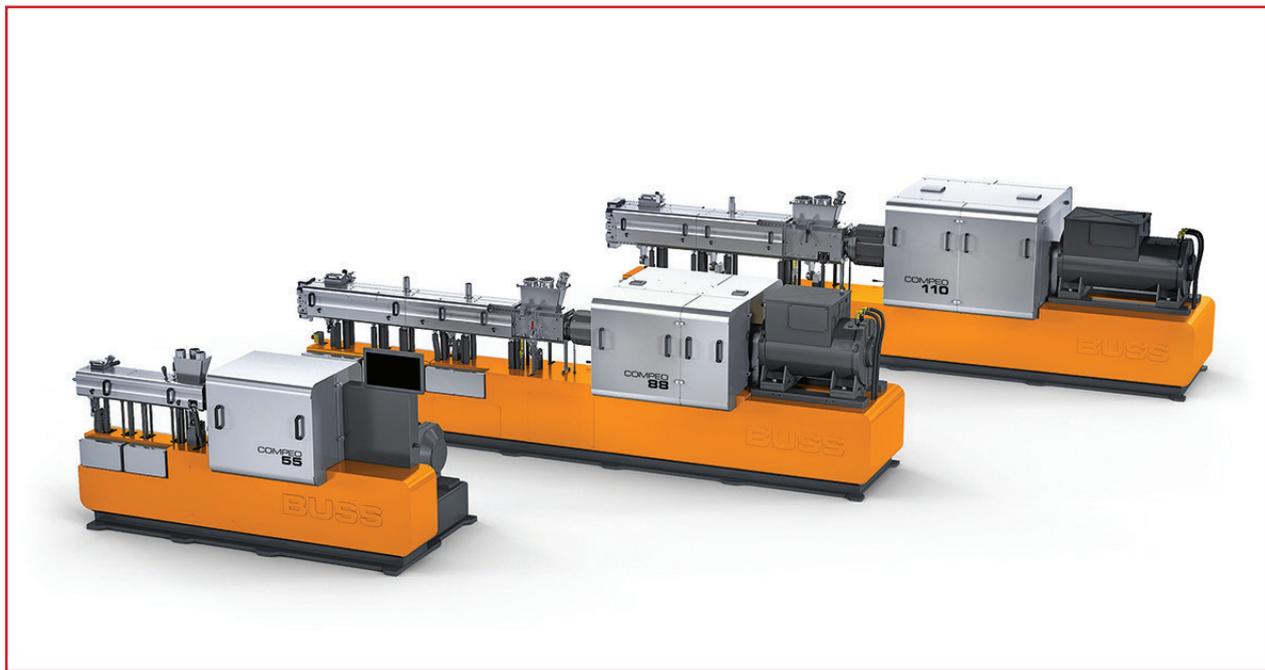
La nuova opzione di compensazione della forma di NUM è compatibile con la versione NUMROTO 4.1.2 o successiva. ✓

**UN'AZIENDA SVIZZERA ALLUNGA LA VITA DEI TORNI AUTOMATICI A CAMME**



Sono ancora decine di migliaia i tradizionali torni automatici a camme utilizzati per la produzione in serie di componenti d'alta precisione per le industrie orologiere, automobilistiche, dentali ed elettroniche mondiali. Nonostante la ridotta assistenza su queste macchine utensili, ricambi originali di qualità sono tuttora disponibili grazie al lavoro dell'azienda svizzera UniParts. La macchina utensile più antica per la quale UniParts fornisce pezzi e strumenti di ricambio è un modello Tornos antecedente alla seconda guerra mondiale (un aspetto che fa certamente riflettere sulla qualità di queste macchine). La maggioranza dei clienti UniParts sono utilizzatori finali, con un servizio di assistenza tecnica postvendita alle imprese come altro segmento di clientela. I principali mercati sono Svizzera ed Europa, sebbene India, Stati Uniti e Giappone siano in grande crescita. UniParts produce parti ed accessori di ricambio per un'ampia gamma di torni automatici a camme Tornos, come il modello MS7, nonché per torni automatici di fabbricazione Bechler e Petermann. ✓





**DISPONIBILI NUOVI MODELLI**

BUSS amplia la gamma dei sistemi COMPEO per il compounding delle materie plastiche e degli elastomeri con i modelli COMPEO 88 e COMPEO 110, due macchine concepite per livelli di produttività ancora più elevati.

Essi vanno ad aggiungersi al modello più piccolo, il COMPEO 55, lanciato sul mercato poco più di un anno fa. Tutti e tre gli estrusori sono disponibili con rapporti L/D della vite di plastificazione compresi tra 13:1 e 25:1 mentre il numero che identifica ciascun modello indica il diametro in millimetri della vite stessa. I livelli di portata nella lavorazione delle resine termoplastiche variano da 150 a 300 kg/h (COMPEO 55), da 600 a 1.200 kg/h (COMPEO 88) e da 1.200 a 2.400 kg/h (COMPEO 110). L'utilizzatore ha quindi la possibilità di impiegare il modello più adatto alle sue necessità individuali e massimizzare in tal modo l'efficienza operativa.

Il sistema attualmente più grande della serie, il nuovo COMPEO 110 con rapporto L/D di 18:1, è completo di alimentazione laterale e del nuovo gruppo di scarico a due viti. In questa configurazione, il sistema è adatto anche alla lavorazione di resine termoplastiche caricate e rinforzate, dei materiali rinforzati con fibre naturali, bioplastiche e dei compound ignifughi senza alogeni (HFFR) utilizzati nella produzione di cavi elettrici.

Con un rapporto L/D di 25:1, il nuovo COMPEO 88 è invece ottimizzato per la lavorazione di masterbatch neri o colorati, e può venire dotato di due unità di dosaggio laterali aggiuntive. ✓

**ALLOGGIAMENTI PORTATILI ELEGANTI E FUNZIONALI**

Hammond Electronics ha lanciato la sua nuova famiglia di alloggiamenti portatili 1552. Inizialmente disponibile in sei misure, l'alloggiamento ABS ignifugo UL94-V0 con grado di protezione IP54 presenta un design ergonomico che si adatta comodamente

alla mano, consentendone l'utilizzo per lunghi periodi in applicazioni quali ad esempio controller di macchine o controlli per paranchi elettrici. I pannelli laterali sono removibili per poter apportare facilmente le modifiche e per l'uso con cavi volanti è disponibile un pannello laterale alternativo con una protezione



integrale per cavi gommati e una staffa pressacavo. Un supporto opzionale per il montaggio a parete consente di riporre l'unità in una posizione comoda quando non viene utilizzata. Inoltre, l'alloggiamento 1552 può essere utilizzato come involucro desktop. Tutte le misure di lancio presentano una larghezza di 50 mm e un'altezza di 22 o 30 mm, con entrambe le altezze disponibili in lunghezze di 70, 110 e 150 mm. Sono disponibili di serie tutte le misure in colore nero e grigio con una finitura satinata. ✓

**SCANNER INDOSSABILI IN AMBIENTI INDUSTRIALI**

ProGlove, azienda attiva nel settore degli scanner indossabili, in collaborazione con Samsung Electronics America, ha annunciato una soluzione di prodotto combinata per rispondere alla crescente necessità di scanner indossabili.

Questa soluzione combinata associa i prodotti per la scansione di codici a barre indossabili della linea MARK di ProGlove con l'ultimo smartphone rugged di Samsung pensato per il business - il Galaxy XCover Pro - fornendo così agli utenti aziendali un flusso di informazioni sicuro e continuo che consente tracciabilità costante e un maggiore comfort per gli utilizzatori.

Quando le due soluzioni vengono utilizzate insieme, i lavoratori in movimento hanno a portata di mano le informazioni di cui hanno bisogno e possono inserire i dati richiesti nei loro sistemi IT in mobilità. Eliminando la necessità per i lavoratori di tornare ai terminali fissi per lavorare, memorizzare le indicazioni o prendere le pistole scanner convenzionali, l'efficienza e il comfort dell'utente aumentano, mentre le possibilità di errore diminuiscono. ✓

**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 9383983  
 INFO@AMCMECCANICA.IT  
 WWW.AMCMECCANICA.IT



### PER IL CONTROLLO QUALITÀ E LO SVILUPPO PRODOTTO

A MECSPE, Creaform introduce le sue soluzioni di misurazione portatili e automatizzate in grado di soddisfare le esigenze nel campo della scansione 3D, del reverse engineering, del controllo di qualità, dei test non distruttivi, dello sviluppo del prodotto e della simulazione digitale (FEA / CFD). I suoi prodotti e servizi si rivolgono a un'ampia gamma di settori, tra cui automobilistico, aerospaziale, prodotti di consumo, industria pesante, produzione, petrolifero e del gas, della generazione di energia, ecc. Gli scanner 3D portatili HandySCAN BLACK e Go!SCAN SPARK, lanciati sul mercato nel 2019, sono indicati per il controllo della qualità e lo sviluppo del prodotto. Effettuano misurazioni ovunque in pochi secondi, su tutti i tipi di particolari, indipendentemente da dimensioni, materiali e complessità. Con Go!SCAN SPARK è anche possibile eseguire la scansione a colori. Questo scanner è adatto per lo sviluppo del prodotto e le attività di reverse engineering, mentre HandySCAN BLACK è indicato per la scansione durante l'intero processo di gestione del ciclo di vita del prodotto (PLM).

MetraSCAN 3D - altra soluzione presentata da Creaform a MECSPE - è un sistema di misura 3D portatile flessibile progettato per l'impiego in officina. Con esso è possibile effettuare il reverse engineering e l'ispezione dimensionale di strumenti di produzione, maschere, assiemi, sottoassiemi e prodotti finiti da 1 a 3,5 m. Con il suo volume di misurazione estendibile, la velocità, la precisione in officina e le prestazioni dimostrate nell'utilizzo di materiali difficili, MetraSCAN 3D rappresenta uno degli scanner 3D tra i più completi disponibili oggi

sul mercato. Creaform CUBE-R è invece una CMM di scansione 3D. Questa soluzione chiavi in mano ha un'interfaccia facile e intuitiva, massimizzando così le ispezioni automatiche e minimizzando le interazioni con l'operatore. ✓

### MORSA AUTOCENTRANTE MA ANCHE MANO DI PRESA

Nell'ambito delle lavorazioni meccaniche, l'asservimento automatizzato sta diventando sempre più diffuso anche in caso di lotti singoli o molto ridotti ed è una delle soluzioni più idonee per migliorare la produttività, sfruttando la sinergia tra sistemi di presa e tecnica di serraggio. In questo campo, SCHUNK presenta una nuova soluzione sviluppata da Gressel, azienda svizzera del Gruppo, con una storica esperienza nel bloccaggio pezzo: si tratta di R-C2, una morsa autocentrante che diventa anche mano di presa. R-C2 è destinata all'asservimento macchina utensile e si pone come alternativa al sistema pallettizzato, grazie alla

sua duplice funzione: può fungere sia da morsa autocentrante per il bloccaggio pezzo sulla tavola macchina durante la lavorazione, sia da modulo di presa per la manipolazione e la movimentazione del pezzo su robot. Durante MECSPE, una cella dimostrativa realizzata da Quick Load, integratore di isole robotizzate con ventennale esperienza nel settore, mostrerà nello stand SCHUNK Tecnica di Serraggio tutti i vantaggi di questa innovazione. Il sistema R-C2 si compone di due elementi: una morsa autocentrante ad alte prestazioni con mandrino completamente incapsulato, e un modulo di automazione montato sul polso del robot. Questo modulo è dotato di motore elettrico e di un attacco esagonale mediante il quale è possibile collegare ed attuare la morsa per la presa pezzo. Il motore elettrico permette di regolare liberamente la forza di serraggio fino a 35 KN (100 Nm) e di effettuare le funzioni di monitoraggio con tecnologia laser e RFID. Ricalcando il concetto di modularità e della standardizzazione dei componenti che contraddistingue l'assortimento SCHUNK, R-C2 è adattabile ai cambi rapidi per robot SWS e VERO-S NSR affinché possa essere integrato in svariate applicazioni di automazione. ✓

### A TORINO ARRIVA IL SALONE DELLA MANUTENZIONE INDUSTRIALE

A Torino, dal 19 al 21 novembre, presso i padiglioni di Lingotto Fiere debutta in Italia SEPEM Industries, salone dedicato alla manutenzione industriale. La fiera, nata nel 2006 in Francia, ha come obiettivo quello di proporre risposte pratiche ai bisogni degli stabilimenti produttivi: tecnologie, processi, macchinari, manutenzione e servizi. La manifestazione si rivolge principalmente ai "colletti blu", ovvero ai responsabili o agli incaricati di produzione,

della logistica, della sicurezza e di tutti i settori operativi dell'impresa. La scelta della location non è casuale. Torino rappresenta infatti un crocevia del triangolo industriale, oltre a essere tra le prime città italiane per densità di piccole e medie imprese del settore manifatturiero.



Sebbene internazionale, in questa prima edizione italiana SEPEM opera su scala regionale. Per la prima edizione gli organizzatori prevedono dunque un coinvolgimento soprattutto da parte delle aziende provenienti dalle regioni Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia e Liguria. In questi 15 anni, a livello internazionale SEPEM ha totalizzato cifre importanti: 220.000 visitatori professionisti e 16.000 fornitori. Le premesse per l'edizione italiana sono dunque delle migliori. ✓

### NUOVO CHIEF FINANCIAL OFFICER

Fidia comunica che Antonio Breggia Bicchieri, Vice Direttore Generale, assume le cariche di nuovo Chief Financial Officer, di Dirigente Preposto alla redazione dei Bilanci e di Investor Relator del Gruppo Fidia. Massimiliano Pagnone, attuale Chief Financial Officer, dopo quattro anni di servizio nel Gruppo, lascia l'azienda per cogliere una nuova opportunità di mercato ed intraprendere un nuovo percorso professionale esterno al Gruppo.

Antonio Breggia, già Vice Direttore Generale di Fidia, è stato affiancato dall'uscente Chief Financial Officer assicurando così continuità nella fase di transizione.

Antonio Breggia Bicchieri, classe 1960, è laureato in economia e commercio presso l'Università Cattolica di Milano, Revisore Legale, abilitato alla professione di Dottore Commercialista ed alla professione di Certified Public Accountant (C.P.A.) negli Stati Uniti. Ha ricoperto la carica di Country Manager FCAS Malaysia Penang per FCA Services S.p.A. Torino e la carica di Chief Accounting Officer in numerose società italiane ed internazionali tra le quali Ferrari S.p.A. (CFA e Treasury Officer) e Telekom Austria AG, partecipando attivamente alla quotazione di Ferrari NV e di Telekom Austria AG presso la Borsa di New York. ✓



## UNA PARTNERSHIP STRATEGICA PER LA FORNITURA DI ROBOT



FANUC e il gruppo automobilistico BMW hanno firmato un accordo quadro per la fornitura di 3.500 robot per le nuove linee di produzione e impianti. I robot saranno impegnati a realizzare la generazione attuale e futura di veicoli BMW. I primi robot sono stati installati a fine 2019; in futuro verranno impiegati in diversi siti produttivi di BMW Group in Germania e in tutto il mondo. BMW Group potrà contare su

numerosi modelli di robot industriali FANUC, oltre che su una serie di antropomorfi personalizzati e sviluppati su misura per soddisfare specifici requisiti. I robot verranno utilizzati principalmente nella costruzione di carrozzerie e per la produzione di portiere e cofani. Inoltre FANUC fornirà a BMW Group anche complementi periferici, avvalendosi del prezioso contributo di produttori di cavi flessibili e sistemi di movimentazione lineare.

“Stiamo investendo nello sviluppo sostenibile dei nostri prodotti e stiamo ulteriormente espandendo la nostra rete di assistenza per supportare i clienti in tutto il mondo”, sottolinea Marco Ghirardello, Managing Director di FANUC Italia. “In futuro continueremo ad investire nello sviluppo di nuove tecnologie, tra cui i robot intelligenti, che renderanno la produzione di veicoli ancora più moderna ed efficiente”.

L'accordo tra i due colossi sottolinea l'impegno di FANUC in ambito automotive, di recente indicata tra le 20 aziende più innovative al mondo della Global Top 100 Digital Innovation Leaders di PatentSight, nonché al 1° posto della Top 25 della Robotica. ✓

## LAVANTE RICICLABILE PER LA LAVORAZIONE DEL METALLO

Castrol, nome particolarmente noto nel settore dei lubrificanti, ha lanciato la sua prima linea di lavanti ad alte prestazioni per la lavorazione del metallo: Castrol Techniclean XBC. La nuova linea consente di migliorare la produttività nei processi di produzione di precisione nel settore della lavorazione del metallo, riducendo il consumo d'acqua fino al 60%, abbassando i costi di smaltimento dei rifiuti e migliorando salute e sicurezza.

La maggior parte dei lavanti per la lavorazione del metallo è efficace nella rimozione di basi minerali leggere, refrigeranti a base di olio solubile e particolati, ma riscontra spesso difficoltà nel separare alcuni componenti dei fluidi per la lavorazione dei metalli dal bagno di lavaggio. Quando il carico di sporcizia raggiunge un livello critico, i lavanti contaminati devono essere sostituiti. Di conseguenza, l'uso di acqua e lavante aumenta, e inevitabilmente anche i costi di smaltimento.

Castrol Techniclean XBC è diverso. Oltre alle elevate proprietà demulsificanti, che consentono una facile separazione e una durata del bagno



prolungata, è anche progettato per assicurare elevati livelli di compatibilità con i fluidi da taglio Castrol Alusol e Hysol XBB. Questo significa che, invece di dover essere smaltito al termine della vita utile di pulizia, può essere riciclato nell'impianto del fluido da taglio senza compromettere le prestazioni. In questo modo, è possibile limitare il consumo d'acqua e ridurre, o addirittura eliminare completamente, i costi di smaltimento del lavante.

La formula di Castrol Techniclean XBC è priva di boro e formaldeide che rilasciano biocidi. È disponibile in due varianti, per rispettare alcune normative locali: Techniclean 80 XBC, contenente MEA (monoetanolammine), e Techniclean 90 XBC, privo di MEA. ✓

# METTI UN LIKE!

BASTA UN CLICK  
WWW.PUBLITECONLINE.IT/NEWSMEC

BASTA UN LIKE





### SCARPE ANTINFORTUNISTICHE ULTRALEGGERE

SPARCO ha presentato le novità della gamma TEAMWORK 2020, ispirata al Motorsport. SPARCO TEAMWORK è infatti il marchio con cui l'azienda italiana si propone nel mercato dei prodotti di sicurezza sul lavoro. La collezione è pensata per offrire a tutti gli utilizzatori una gamma dallo stile Racing, esaltando leggerezza, comfort e sicurezza.

LEGEND è il nuovo nome del modello di punta della linea DRIVE di SPARCO TEAMWORK. Evocando il nome del prestigioso Rally che si corre sulle strade della Repubblica di San Marino con le vetture che hanno fatto la storia di questa disciplina del Motorsport, le nuove LEGEND rappresentano un nuovo punto di riferimento in termini di leggerezza, comfort e stile. Sviluppate sulla nuova suola SPARCO MOTIONGRIP in poliuretano a doppia densità con specifica ESD (ElectroStatic Discharge), sono realizzate con una particolare tomaia "a calzino" in tessuto a maglia con lavorazioni ad alta frequenza, rinforzi micro-iniettati sulla punta e sul collare lacci, e un inserto in microfibra ad alta resistenza sul tallone. Il puntale che sopporta fino a 200J è in vera fibra di carbonio e il sottopiede in fibra tessile è realizzato con uno speciale materiale ultraleggero.

Come da must della linea DRIVE di cui la nuova LEGEND fa parte, la suola presenta il tacco arrotondato come le vere scarpe da pilota, ideale quindi per l'uso alla guida.

Il battistrada ha invece una particolare texture studiata per far defluire rapidamente i fluidi, garantendo sempre il massimo grip proprio come gli pneumatici di un'auto da corsa. Sono disponibili cinque versioni: tre S1P ESD e due S3 ESD con tomaia rivestita da uno speciale film idrorepellente. ✓

### UNA PARTNERSHIP DI SUCCESSO

Era il settembre del 2014, quando Konica Minolta Sensing e Proplast - il polo tecnologico al servizio dell'industria del settore delle materie plastiche - siglavano un accordo di partnership finalizzato alla fornitura di servizi professionali per la qualità e il controllo colore destinato ai soci e alle altre aziende che si rivolgono al Consorzio. Konica Minolta Sensing ha quindi messo a disposizione di Proplast lo spettrofotometro da banco CM 3600 A, dotato di SW Spectra Magic per il controllo qualità, oltre a una cabina luce. È stata poi anche implementata un'attività congiunta di formazione con seminari dedicati alla colorimetria.

A distanza di cinque anni, il quadro dei risultati derivanti da questa collaborazione risulta di particolare interesse. Il primo dato che emerge, quello numerico, è significativo.

Sono infatti circa un centinaio le aziende che si sono rivolte al Consorzio richiedendo questo tipo di consulenza, sia fra quelle consorziate sia fra altre che non lo sono, annoverando non solo realtà italiane ma anche straniere. Un parterre composito e vario che



dimostra come il tema del controllo qualità del colore sia sempre più sentito e avvertito trasversalmente nel comparto della lavorazione delle materie plastiche.

"Alcune aziende che finora si sono affidate unicamente a controlli visivi dei pezzi prodotti con criteri di verifica basica dell'idoneità, hanno manifestato l'esigenza di poter contare invece su un livello di controllo colore più accurato e, quindi, di procedere per via strumentale, in modo da assicurare un miglior follow-up della produzione", ha spiegato Maria Rosa Contardi, Responsabile R&D - Area Ingegneria Materiali di Proplast.

"Fra le casistiche più citate e frequenti che hanno determinato questa nuova necessità, si evidenziano le fluttuazioni di qualità delle materie prime impiegate, la variazione dell'assetto delle linee produttive, così come le esigenze di clienti/mercati particolarmente critici e i cambi di produzione frequenti". ✓

### UN GRASSO PER APPLICAZIONI IMPEGNATIVE DELL'ACCIAIERIA

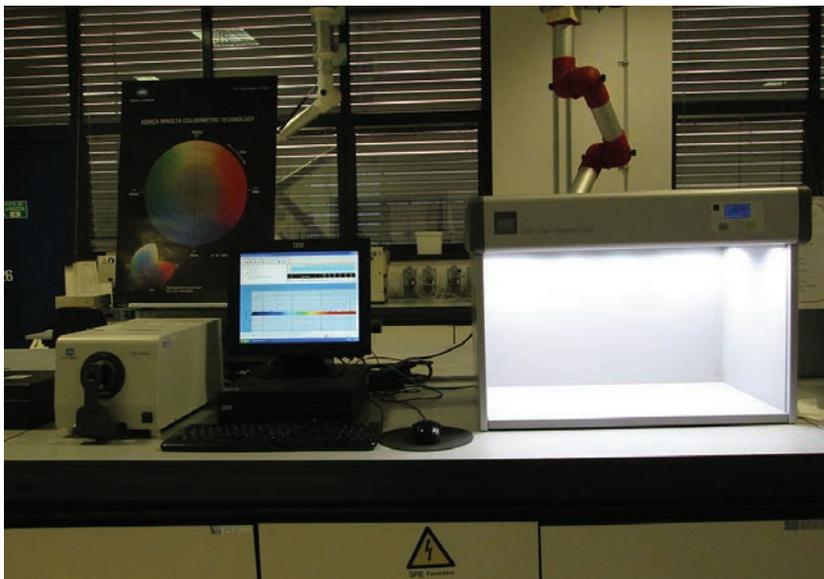
ExxonMobil presenta Mobil Polyrex™ 461 EP, l'ultimo nato della sua serie di grassi ad alte prestazioni. Studiato appositamente per le applicazioni di colata continua, offre benefici in termini di prestazioni e protezione, anche in presenza di temperature estreme, carichi pesanti e acqua.

Dotato di una resistenza ottimale all'ossidazione ad alta temperatura, Mobil Polyrex 461 EP è formulato per offrire una protezione affidabile a temperature di esercizio estreme. Inoltre, è in grado di resistere ad applicazioni con carichi elevati, al dilavamento d'acqua e agli spruzzi d'acqua. Questa combinazione di caratteristiche è specificamente progettata per aiutare gli operatori dell'acciaieria a proteggere le loro attrezzature da costosi guasti ai cuscinetti dovuti a scarsa lubrificazione e corrosione.

Inoltre, la lunga vita operativa che identifica Mobil Polyrex 461 EP può favorire lunghi intervalli di re-ingrassaggio e minimizzare il consumo di lubrificante, con conseguente contenimento degli sprechi e dei tempi di fermo macchina.

Mobil Polyrex 461 EP garantisce anche un'alta pompabilità, che lo rende adatto per sistemi di ingrassaggio centralizzato.

Il grasso a base di CaCO<sub>3</sub> con addensante di poliuria e olio di base minerale rappresenta l'ultima novità - in ordine di tempo - della gamma di grassi della ExxonMobil, formulati per l'utilizzo con apparecchiature industriali esposte ad alte temperature. ✓





# MECFOR

MECHANICS FOR MANUFACTURING & SUBCONTRACTING

GRUPPO WISE .COM

# 25-27

Febbraio 2021

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.



CEU-CENTRO ESPOSIZIONI UCIMU SPA

[www.mecforparma.it](http://www.mecforparma.it)



# Qualità, solidità e affidabilità



1. Athena 41A ha una carenatura che la protegge integralmente.
2. Carro con doppia guida lineare.
3. A gestire Athena 41A è un software "intelligente", la cui interfaccia con l'operatore è un pannello da 10" touch screen.

In occasione di MECSPE, FMB presenta la segatrice automatica a doppia colonna Athena 41A. La macchina è espressamente sviluppata per eseguire tagli a 0° e monta una lama di altezza 41 mm con una capacità di taglio fino a 460 mm sia in diametro che in apertura morse.

di Sara Rota

**D**al 1982 a oggi la bergamasca FMB ha saputo consolidare, a livello nazionale e internazionale, la propria presenza nel campo delle segatrici a nastro e delle foratrici industriali. Attualmente la gamma di produzione comprende circa trentacinque modelli di segatrici manuali, semiautomatiche e automatiche, con una capacità di taglio che va da un diametro di

200 mm fino a 510 mm, proponendo anche una serie completa di soluzioni per la movimentazione del materiale. Da sempre, i concetti alla base di tutte le macchine FMB sono sempre gli stessi, ovvero qualità, solidità ed affidabilità. In occasione di MECSPE l'azienda presenta la segatrice automatica Athena 41A, un modello espressamente sviluppato per eseguire tagli a 0°; la macchina monta una lama di altezza pari a 41 mm

con una capacità di taglio in grado di raggiungere i 460 mm sia in diametro che in apertura morse.

#### Un utilizzo semplice e intuitivo

Anche se Athena 41A ha una carenatura che la protegge integralmente, particolarmente semplice è comunque l'accesso ai differenti componenti della macchina, indispensabile - ad esempio - in caso di operazioni di cambio lama e/o di

UN SOLO PASSO PER FORARE L'INOX FINO A 40 x D

## crazy about deep hole drilling

### LA FORATURA PROFONDA UNA PASSEGGIATA !

- Acciai inossidabili
- Leghe resistenti al calore
- Leghe di cromo-cobalto

### GRANDI PRESTAZIONI IN PICCOLE DIMENSIONI

- Lavorazione veloce e precisa
- Durata di vita elevata
- Alta sicurezza di processo
- Canali refrigeranti interni
- A partire da diametro 1 mm
- Profondità fino a 40 x d



manutenzione ordinaria. È inoltre possibile caricare il materiale da un carro ponte direttamente sul carro. La discesa dell'arco avviene tramite cilindro idraulico su doppia colonna e scorrimento su doppia guida lineare, mentre il posizionamento del braccio guidalama avviene in automatico. La chiusura della morsa taglio e della morsa carro è idraulica; il carro ha una corsa con una lunghezza di 500 mm controllata da una vite a ricircolo ed encoder, con scorrimento della morsa su doppia guida lineare. A fine taglio il carro esegue un arretramento per evitare il danneggiamento della lama.

A gestire Athena 41A è un software "intelligente", la cui interfaccia con l'operatore è un pannello da 10" touch screen. L'utilizzo della segatrice è semplice e intuitivo: l'operatore dovrà soltanto inserire nel programma alcuni dati come le dimensioni del pezzo, la quantità di tagli da eseguire, la geometria del pezzo e il tipo di materiale, dopodiché la macchina identificherà e seguirà i corretti parametri

di taglio, impostando le opportune velocità di rotazione della lama e di discesa dell'arco (per l'operatore è comunque possibile modificare i parametri di taglio anche durante il ciclo di lavoro).

Athena 41A è in linea con i parametri di Industry 4.0., grazie a una particolare funzione disponibile su richiesta con cui è possibile connettere la segatrice alla rete Internet per ricevere assistenza immediata da remoto oppure aggiornamenti software.

La segatrice proposta da FMB è disponibile in due versioni: con una lama totalmente perpendicolare al piano di lavoro o con una lama inclinata di 1,5°.

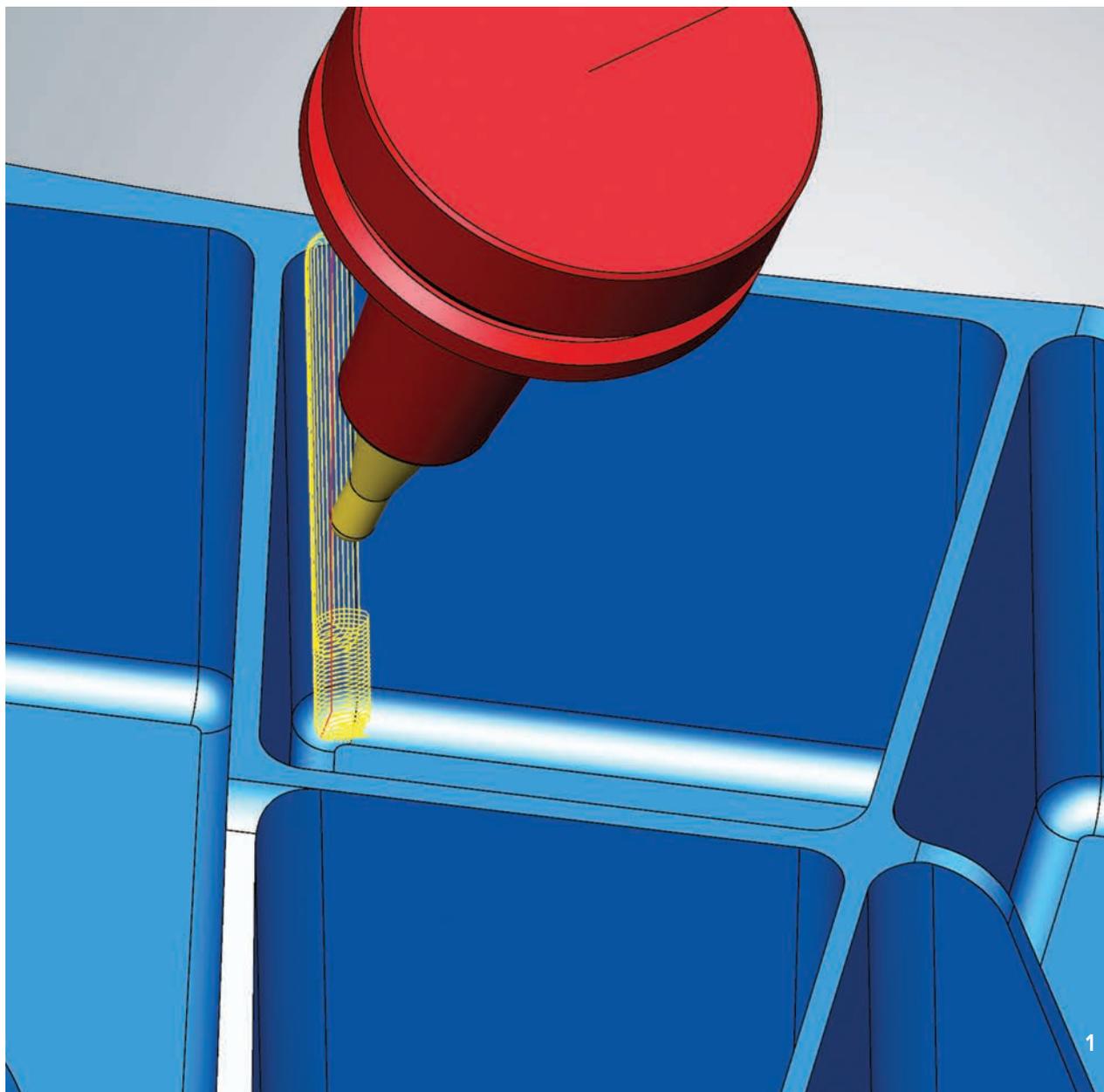
Oltre alla possibilità di scegliere il tipo di lama, in base alle specifiche necessità l'utilizzatore può scegliere se equipaggiare la macchina con diversi tipi accessori. Tra questi ricordiamo la spazzola di pulizia lama motorizzata, il sistema di lubro-refrigerazione con sei punti di erogazione, lo scaricatore trucioli a coclea, la tensione idraulica della lama, ...✓



Chi mira in alto ... deve forare in profondità



# Anno nuovo, release nuova



1. Nuova funzione di ripresa materiale residuo angolo 3D e 5 assi nella versione 2020.1 di *hyperMILL*®.
2. *hyperMILL*® consente la divisione automatica dei percorsi utensile. Le preparazioni possono essere pianificate in modo preciso.

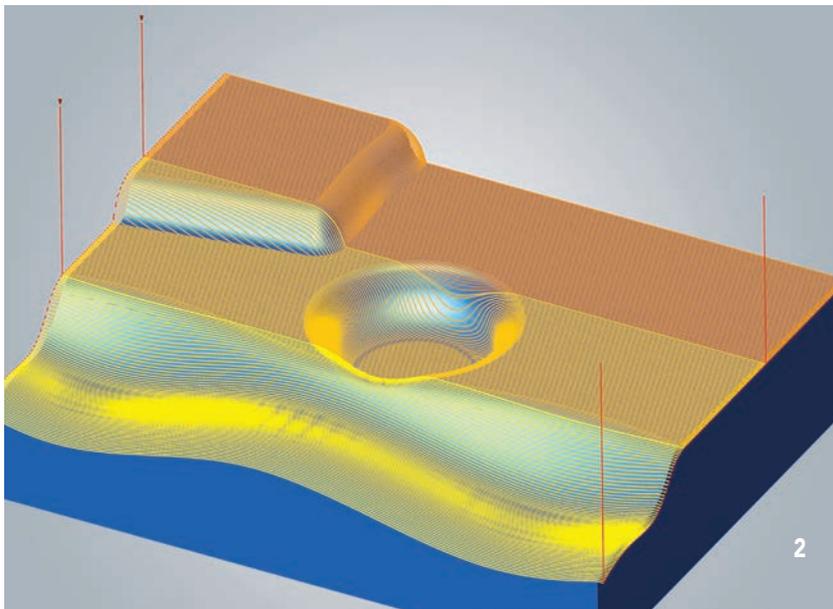
In *hyperMILL*® 2020.1 di OPEN MIND la lavorazione efficiente del materiale residuo negli angoli è garantita dalle nuove strategie di ripresa materiale residuo angolo 3D e 5 assi. Disponibili anche due moduli opzionali *hyperMILL*® ADDITIVE Manufacturing e *hyperMILL*® VIRTUAL Machining con soluzioni innovative destinate alla simulazione, alla ottimizzazione e alla connettività.

di Sara Rota

**D**iverse le migliorie introdotte nella versione 2020.1. del CAD/CAM *hyperMILL*® di OPEN MIND. Oltre a un aumento della facilità di

utilizzo, a trarne vantaggio non è solo la programmazione ma anche la lavorazione. La lavorazione efficiente del materiale residuo negli angoli è infatti garantita dalle nuove strategie di ripresa materiale residuo angolo 3D e

5 assi. Più precisamente, questo tipo di processo include strategie parallele e per livelli Z ottimizzati. La ripresa materiale residuo angolo a 5 assi consente la lavorazione indicizzata di angoli difficilmente raggiungibili. In



quest'ottica sono disponibili la selezione automatica dell'inclinazione, i movimenti di collegamento simultanei e il controllo delle collisioni. Un altro esempio del miglioramento dell'efficienza è la lavorazione tangente pala a 5 assi con gli utensili a barile (anche noti come frese a segmenti circolari) sviluppati con il contributo di OPEN MIND. Grazie alla lavorazione frontale, questi utensili consentono di

ottenere avanzamenti e qualità superficiale più elevata.

**Più semplice la programmazione con la divisione automatica (anche in tornitura)**

Ridurre i tempi di programmazione rappresenta per OPEN MIND uno stimolo importante nell'ulteriore sviluppo di hyperMILL®. Una domanda che l'azienda si era posta era cosa si potesse fare se la durata

dell'utensile non fosse sufficiente al completamento di una lavorazione, soprattutto con materiali difficili da lavorare. La risposta è la divisione automatica dei percorsi utensile in base a diversi criteri, quali il tempo o la lunghezza del percorso utensile. Senza dover modificare manualmente il programma, le preparazioni possono essere pianificate in modo preciso. La divisione automatica è disponibile anche per la fresatura e la tornitura. Le feature contorni sono riconosciute automaticamente. hyperMILL® determina in automatico l'area da lavorare in base al profilo di tornitura.

**Abbinare la produzione additiva a quella ad asportazione di trucioli**

Altra novità che caratterizza la release 2020.1 è la presenza del modulo hyperMILL® ADDITIVE Manufacturing, il cui utilizzo consente di abbinare la produzione additiva a quella per asportazione di trucioli. Le novità riguardano anche hyperMILL® VIRTUAL Machining Center. Il modulo Optimizer, che consente ad esempio di adattare un programma CAM considerando i limiti della

macchina durante l'esecuzione del postprocessor, supporta adesso la funzione "Collegamento dolce" che ottimizza automaticamente i movimenti di collegamento tra le singole operazioni durante l'esecuzione del postprocessor. Ciò assicura riposizionamenti ed esecuzioni sempre sottoposti a controllo delle collisioni, considerando l'utensile utilizzato. In questo modo non è più necessaria la programmazione tramite il Collegamento Cicli.

Un'altra novità introdotta nella versione 2020.1 è hyperMILL® AUTOMATION Center, con cui gli utenti possono realizzare in autonomia, piccole operazioni di automatizzazione. hyperMILL® AUTOMATION Center rappresenta al tempo stesso un ambiente di sviluppo e di runtime. Ad esempio, esiste la possibilità di automatizzare il processo di creazione delle liste lavorazione, nonché la selezione e il posizionamento degli staffaggi, definendo un processo unico per tutti i programmatori. Per saperne di più su tutte queste novità l'appuntamento è a Parma, presso lo stand di OPEN MIND a MECSPE. ✓

ESPERTI IN SOLUZIONI DI FISSAGGIO

**BRALO**

Produzione e distribuzione di rivetti, inserti e rivettatrici

ISO 9001 | IATF 16949 | ISO 14001

- ✓ Rivetti ciechi di alta QUALITÀ
- ✓ Soluzioni PERSONALIZZATE
- ✓ PEZZI SPECIALI per il tuo settore
- ✓ Rivettatrice PROFESSIONALI



Efficienza del servizio a livello **Globale**

SPAGNA - ITALIA - REPUBBLICA CECA - PORTOGALLO - GERMANIA - GRAN BRETAGNA - CINA - MESSICO - FRANCIA - TURCHIA



@BRALO\_es

BRALO Global expertise in Fastening Solutions

BRALO GROUP



**BRALO ITALIA S.R.L.**

Via Carlo Doppieri 15

28100 Novara, ITALY

Tel.: +39 0321 622601

**E-mail: info@bralo.it**

[www.bralo.com](http://www.bralo.com)

# 90° efficaci in tutte le condizioni di lavoro



1. Con le frese WWX400 è possibile raggiungere elevate velocità di avanzamento, che ne consentono un impiego efficiente in un'ampia gamma di applicazioni.
2. Le frese per spianatura a manicotto WWX400 di Mitsubishi Materials sono disponibili da un diametro di 50 mm fino a un diametro di 250 mm in geometrie a passo largo, fine ed extra fine.
3. Per incrementare ulteriormente funzionalità e affidabilità, ogni corpo fresa dispone di fori passanti per l'adduzione del lubrificante direttamente su ogni dente.

La nuova serie di frese a inserti DIAEDGE WWX400 di Mitsubishi Materials è indicata sia per operazioni di semi-sgrossatura sia per lavorazioni di finitura. Il corpo fresa presenta quattro superfici di contatto all'interno della sede inserto, che insieme all'uso di una vite di serraggio di grandi dimensioni permette un bloccaggio preciso, stabile e sicuro degli inserti senza comprometterne la precisione.

di Elisabetta Brendano

**W**WX400 è la sigla che identifica la nuova serie di frese a inserti DIAEDGE, appositamente progettata da Mitsubishi Materials (la cui gamma di prodotti è commercializzata nel nostro Paese da MMC Italia) per soddisfare la domanda di versatilità proveniente dal mercato. Questa nuova serie di frese a 90°, indicata per applicazioni di spallamento, copiatura e fresatura frontale, sarà disponibile sul mercato a partire dal mese di aprile. Gli economici inserti bilaterali a sei taglienti sono stati concepiti e sviluppati in modo da soddisfare le più moderne esigenze nell'ambito della lavorazione dei metalli.



#### Quattro superfici di contatto all'interno della sede inserto

L'innovativa geometria della sede inserto, insieme al posizionamento preciso dello stesso sul corpo utensile, assicura superfici a 90° effettivi in tutte le condizioni di lavoro. Nella maggior parte dei casi ciò elimina la necessità di effettuare operazioni di finitura secondarie, riuscendo a garantire un significativo risparmio in termini di tempo e costi di produzione. Le frese WWX400 consentono inoltre di raggiungere elevati avanzamenti, che ne consentono un impiego efficiente in un'ampia gamma di applicazioni.

Il corpo fresa presenta quattro superfici di contatto all'interno della sede inserto, che insieme all'uso di una vite di serraggio di grandi dimensioni permette un bloccaggio preciso, stabile e sicuro degli inserti senza comprometterne la precisione. La serie WWX400 è dunque consigliata sia per la semi-sgrossatura che per le lavorazioni di finitura. Per incrementare ulteriormente funzionalità e affidabilità, ogni corpo fresa dispone di fori passanti per l'adduzione del lubrorefrigerante direttamente su ogni dente.



#### Taglio affilato e positivo

Gli esclusivi inserti in metallo duro presentano sei taglienti, sinonimo di un costo inferiore e di un'affidabilità di processo ottimale grazie a una geometria della sede negativa che utilizza un'azione di taglio affilata e positiva. Ciò produce sforzi di taglio ridotti, mentre lo spessore maggiore dell'inserto rispetto alle tipologie convenzionali offre un'alta resistenza alla rottura. Inoltre, la profondità di taglio massima fino a 8,2 mm consente una precisa lavorazione in spallamento. Per soddisfare le aspettative in termini di finitura superficiale, il fondo di tutti gli inserti presenta una geometria

ad ampio raggio che si comporta come un tratto raschiante (wiper) tradizionale. Sono disponibili tre diversi rompitrucoli (L, M e R), rispettivamente per lavorazioni leggere, medie e di sgrossatura. Il primo è consigliato per lavorazioni che richiedono bassi sforzi di taglio o per lavorazioni di materiali HRSA. Il secondo, che rappresenta il giusto equilibrio tra affilatura del tagliente e stabilità, è la scelta più versatile e indicata in presenza di varie tipologie di materiali e applicazioni. Il rompitrucolo R, infine, è la tipologia più adatta in caso di taglio interrotto. I tre rompitrucoli possono essere abbinati a una gamma di sette diversi gradi di metallo duro rivestito e uno non rivestito (TF15). I gradi rivestiti

permettono la lavorazione di diversi tipi di materiali: dall'acciaio all'acciaio temprato e dall'acciaio inossidabile alle super leghe. Il grado non rivestito è indicato per applicazioni su leghe di alluminio. La disponibilità di diverse opzioni permette di dar vita alla combinazione ideale per una lavorazione efficace di una vasta gamma di materiali.

Le frese per spianatura a manicotto WWX400 di Mitsubishi Materials sono disponibili da un diametro di 50 mm fino a un diametro di 250 mm in geometrie a passo largo, fine ed extra fine. Le tipologie a stelo cilindrico con diametro da 50 mm fino a 80 mm sono disponibili su richiesta, come soluzione speciale. ✓

## News

### UN NUOVO COUNTRY SALES LEADER NELLA SEDE ITALIANA



Eaton, azienda attiva nella gestione dell'energia, annuncia oggi la nomina a nuovo Country Sales Leader di Eaton Italia di Alessio Nava, che subentra nella guida della filiale italiana a Floriano Masoero, nominato a sua volta Sales Director per l'area South East Europe, a cui riporterà direttamente. Nel suo nuovo ruolo Alessio Nava si occuperà di delineare le linee strategiche per lo sviluppo del business sul territorio italiano, oltre a rappresentare la figura strategica di riferimento per le varie divisioni all'interno di Eaton. Inoltre, Nava manterrà la responsabilità di Country Sales Manager del segmento OEM.

"Sono orgoglioso di poter guidare un team così motivato e profondamente impegnato a sostenere l'innovazione verso le più importanti sfide in termini di gestione energetica che interessano e interesseranno sempre più nel prossimo futuro il pianeta e il tessuto imprenditoriale del nostro Paese" ha dichiarato Alessio Nava, Country Sales Leader di Eaton Italia. "L'Italia si conferma un mercato strategico per lo sviluppo del business di Eaton, che sta guidando le aziende verso la transizione energetica attraverso l'implementazione di tecnologie sostenibili in tutte le sue aree di business. Sono quindi entusiasta di raccogliere il testimone da Floriano e mettermi al lavoro fin da subito per promuovere le novità dei prossimi mesi all'insegna di sostenibilità, rispetto dell'ambiente e flessibilità, espressione concreta della nostra visione aziendale". ✓

# Un portale per fare sistema



**FL-LAMES**  
Home Chi siamo Come funziona Cerca il macchinario Contatti

registrazione accesso

**Il portale che mette in contatto chi cerca lavorazioni meccaniche con chi possiede i macchinari**

macchinari per la lavorazione del metallo e presse per materie plastiche

scegli dove vuoi cercare ▶ indica quando hai bisogno del macchinario ▶ seleziona il macchinario che stai cercando ▶ trova macchinario

**METTI A DISPOSIZIONE I TUOI MACCHINARI**  
Pubblica il tuo macchinario e ottimizzerai la produzione nella tua azienda eliminando i tempi morti.  
pubblica

**CERCA IL MACCHINARIO DI CUI HAI BISOGNO**  
Cerca nel nostro sistema e trova il macchinario che fa al caso tuo.  
lavorazioni meccaniche stampaggio plastica

**FL-LAMES**  
Via Nicola Porpora, 55 - 10154 Torino  
Tel. 011 204294  
supporto@fl-lames.it

powered by Neosidea Group

FL-Lames è un portale nato per far incontrare domanda e offerta, che mette in contatto chi è alla ricerca di lavorazioni meccaniche con chi possiede i macchinari, nello specifico macchine utensili e/o presse per lo stampaggio.

di Laura Alberelli

Il mercato, si sa, ha un andamento più che mai incerto e difficilmente prevedibile. Purtroppo sono lontani gli anni in cui si riusciva a programmare il lavoro e a strutturare di conseguenza l'officina in base a valutazioni fondate su uno storico attendibile, prevedibile

e replicabile. Quel che manca oggi è la prospettiva: le commesse arrivano senza alcun preavviso, a volte in contemporanea con altre, composte da lotti ridotti e spesso molto diversi tra loro. Chi al proprio interno non dispone di un'officina sufficientemente strutturata, o se ha le

macchine occupate o in riparazione, deve necessariamente terziarizzare il lavoro per non perdere la commessa. Per far incontrare domanda e offerta, mettendo così in contatto chi è alla ricerca di lavorazioni meccaniche con chi possiede i macchinari (nello specifico macchine utensili e presse

1. Home page del portale  
<https://www.fl-lames.it/>.

2. Iscrivere al portale è molto semplice: basta digitare <https://www.fl-lames.it/>, ed effettuare la registrazione inserendo tutte le macchine utensili e/o le presse disponibili nella propria officina.

3. Oltre a scegliere il tipo di macchina, è possibile selezionare alcune informazioni aggiuntive che consentono di affinare la ricerca. Se una ditta ha sia presse per lo stampaggio plastica sia macchine utensili, basta una sola iscrizione per inserire online entrambe le tipologie.

**FL-LAMES** 2

Home Chi siamo Come funziona Cerca il macchinario Contatti Anagrafica macchinari Gestione utenti

Buongiorno FLAVIO LAGHEZZA  
area personale logout

Cerca nel nostro sistema e trova il macchinario che fa al caso tuo

Cosa stai cercando?

X (misura maggiore) mm    Y mm    Z mm

Per effettuare la ricerca, inserire uno dei seguenti parametri

**FL-LAMES** Via Nicola Porpora, 55 - 10154 Torino  
Tel. 011 204296  
supporto@fl-lames.it

powered by Neosidea Group

**FL-LAMES** 3

Home Chi siamo Come funziona Cerca il macchinario Contatti Anagrafica macchinari Gestione utenti

Buongiorno FLAVIO LAGHEZZA  
area personale logout

Cerca nel nostro sistema e trova il macchinario che fa al caso tuo

Cosa stai cercando?

Per effettuare la ricerca, inserire uno dei seguenti parametri

**FL-LAMES** Via Nicola Porpora, 55 - 10154 Torino  
Tel. 011 204296  
supporto@fl-lames.it

powered by Neosidea Group

per materie plastiche) è nato il portale FL-Lames. Ideatore del progetto è Flavio Laghezza, progettista di lungo corso di stampi per materie plastiche e pressofusione con un ufficio tecnico a Torino. "Per cercare di far fronte alle oscillazioni del mercato, negli ultimi anni molte aziende hanno iniziato a ridurre il personale, molte invece si sono viste costrette a rinunciare al lavoro perché non sufficientemente strutturate. Da qui nasce l'idea di dar vita a FL-Lames, rivolto sia alle aziende che mettono a disposizione di terzi macchine utensili e presse per lo stampaggio di materie plastiche (due settori che conosco bene e con cui collaboro da tempo) sia a coloro che ne sono alla ricerca. Il "fare rete", il fare sistema, è a mio avviso l'unica maniera per difendersi dalle

oscillazioni del mercato. Con questo portale la domanda e l'offerta possono finalmente incontrarsi"

### Una selezione accurata in base all'applicazione

Iscriversi al portale è molto semplice: basta digitare <https://www.fl-lames.it/>, ed effettuare la registrazione inserendo tutte le macchine utensili e/o le presse disponibili nella propria officina. Tramite un calendario o semplicemente tramite la selezione di un pulsante (disponibile/non disponibile) l'azienda può mettere la propria tecnologia a disposizione degli iscritti. Ogni iscritto può essere un potenziale cliente così come un potenziale fornitore. "Se, ad esempio, devo realizzare una lavorazione su una macchina per elettroerosione a tuffo (perché la mia è troppo piccola, oppure

è impegnata, oppure è rotta, ...), cerco sul portale la parola "elettroerosione a tuffo" specificando, se voglio, anche le dimensioni del blocco da lavorare per una selezione più accurata. A quel punto comparirà un elenco delle officine che dispongono in quel momento del macchinario che mi serve e che è disponibile per l'utilizzo. Una volta scelta l'officina, le due aziende si mettono in contatto tra loro in modo da concordare tempi e costi. Stesso discorso vale anche per le presse per lo stampaggio. Da segnalare che, se una ditta ha sia presse per lo stampaggio plastica sia macchine utensili, con una sola iscrizione è possibile inserire online entrambe le tipologie". Al portale, realizzato dalla software house Neosidea Group di Torino, è possibile accedere tramite computer, tablet e smartphone. ✓

# News

## PER IL TAGLIO A MISURA DI BARRE METALLICHE



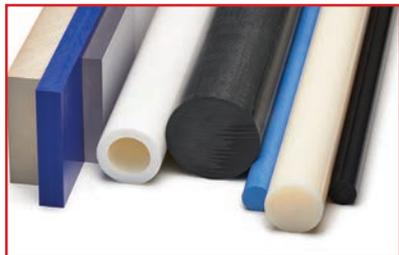
Le soluzioni per l'automazione d'impresa di Top Automazioni sono note sul mercato per la capacità di ottimizzare l'efficienza e ridurre i carichi, aumentando sicurezza e qualità del lavoro. Top Automazioni svolge anche il taglio a misura di barre metalliche lunghe fino a 7 m e spesse fino a 300 mm. Le due segatrici utilizzate finora dall'azienda non riuscivano però a soddisfare le richieste della produzione.

Il titolare, Bruno Bargellini, si è così rivolto a ISTech, azienda specializzata nella progettazione di impianti di taglio innovativi. ISTech ha dunque proposto una soluzione automatizzata, integrabile con i gestionali aziendali e conforme ai principi dell'Industria 4.0, che alleggerisce il lavoro dell'operatore, massimizza la versatilità dei tagli e ottimizza il processo. Il caricatore può gestire fino a 7 barre piatte, anche diverse fra di loro, passando da un formato all'altro senza l'intervento dell'operatore. Il sistema di scarico può raccogliere i tagli ricavati da ogni barra e posizionarli in contenitori separati rispetto ai pezzi derivanti dalla barra successiva.

Al centro del sistema di taglio la segatrice Power 360NC, in grado di tagliare superfici fino a 360 x 360 mm; stabile e silenziosa, assicura posizionamenti precisi al centesimo di millimetro. ISTech può effettuare anche da remoto piccoli interventi di assistenza e di sintonia fine del software. I fermi macchina sono azzerati, le possibilità di errore umano eliminate e la sicurezza è massima.

Bruno Bargellini, titolare di Top Automazioni, ha espresso piena soddisfazione per il nuovo impianto: la maggior efficienza rispetto alle soluzioni precedenti consentirà un rapido rientro dell'investimento. ✓

**NUOVA FAMIGLIA DI MATERIALI MULTI-RILEVABILI**



La partecipazione di Ensinger alla prossima edizione di MECSPE si caratterizza anche per il lancio di una delle ultime novità di prodotto, dedicata in particolare al comparto del food: la nuova famiglia di materiali multi-rilevabili denominata UD (Ultra Detectable).

La sicurezza è, come noto, un fattore molto delicato e critico nell'industria alimentare che determina la necessità di controllare la migrazione di sostanze potenzialmente nocive dal materiale plastico al cibo. Un'ulteriore necessità è quella di identificare prontamente qualsiasi frammento di materiale estraneo che possa per errore contaminare l'alimento durante le fasi di produzione.

Negli ultimi anni l'identificazione di possibili frammenti di plastica nell'ambito della produzione alimentare ha orientato il mercato in misura crescente verso la scelta di materiali cosiddetti detectabili, che possono essere rilevati facilmente con diversi metodi. Le moderne linee di produzione ad alta velocità sono in grado di

identificare componenti estranei principalmente attraverso tre sistemi diversi: scanner ottici in grado di individuare materiali di colore particolare (ad esempio blu), dispositivi di rilevamento dei metalli oppure apparecchiature a raggi X.

"In occasione del MECSPE 2020 Ensinger lancia una novità importante: la famiglia di prodotti Ultra Detectable, che consente di avvalersi di tutti e tre i metodi di rilevamento, mantenendo inalterate sia le proprietà fisiche che la resistenza chimica necessarie per i polimeri termoplastici impiegati nell'industria alimentare", ha spiegato Paolo Senatore, General Manager della divisione Semilavorati di Ensinger Italia. "La nuova famiglia si distingue inoltre per la flessibilità di utilizzo

ed è in grado di ottemperare alle diverse opzioni di processo in tema di controllo qualità, rispondendo nel contempo ai più elevati standard di sicurezza," ha concluso Senatore. ✓

**UNA NUOVA GENERAZIONE DI MOLE ABRASIVE CON GAMBO**



Le prestazioni degli utensili per la lavorazione delle superfici e per il taglio di materiali sono un fattore decisivo per l'economicità. Gli utensili diamantati con legante galvanico si sono rivelati particolarmente adatti per la lavorazione della ghisa grigia e sferoidale. Il produttore tedesco di utensili per la lavorazione delle superfici e per il taglio di materiali PFERD, marchio del gruppo August Rüggeberg GmbH & Co. KG, vanta un'approfondita esperienza nel campo degli utensili diamantati con legante galvanico.

Frutto di questa esperienza sono le nuove mole con gambo diamantate con granulometria D 852, come illustra Jonas Lichtinghagen, product manager per gli utensili diamantati e CBN presso PFERD: "Abbiamo sviluppato questa serie di mole pensando proprio all'uso gravoso che se ne fa in fonderia. Le quattro diverse forme della testa e le otto differenti misure sono ideali per la lavorazione della ghisa grigia e sferoidale, ovvero GG e GGG, GJL e GJS, in particolare per rimuovere, spianare e sbavare. Spiccano l'alta durata e rapidità abbinata all'elevata capacità di asportazione. Ma soprattutto questi abrasivi superduri non risentono di inclusioni di sabbia e mineralizzazioni". Per questo tipo di lavorazioni, effettuate principalmente con smerigliatura a secco, sono ideali le macchine elettriche, pneumatiche o ad albero flessibile.

Altre soluzioni del programma PFERD indicate per la lavorazione della ghisa grigia e sferoidale possono essere il disco da sbavo CC-GRIND-SOLID-DIAMOND oppure i dischi da sbavo diamantati, appositamente sviluppati per lavorare materiali duri, come la ghisa grigia e sferoidale. In alternativa PFERD propone i dischi da taglio diamantati con legante galvanico e granulometria D 852. ✓



**PRENOTA ORA!**

# Volo diretto andata e ritorno in giornata da Bergamo - Orio al Serio

**MARTEDÌ 21 APRILE 2020**

L'unico **VOLO DIRETTO dall'Italia ad Hannover** organizzato da **PubliTec**:

il modo più **semplice, rapido ed efficace** per visitare liberamente - per 8 ore in un solo giorno - la più importante fiera industriale del mondo, risparmiando tempo e denaro.

Quota di partecipazione per persona:  
650 Euro + IVA fino al 1° marzo 2020, poi 750 Euro + IVA



Per informazioni e prenotazioni:  
Hannover Express - Cell. 338 699 8116  
E-mail: hannoverexpress@andareinfiera.it  
Prenotazioni on line: [www.hannoverexpress.it](http://www.hannoverexpress.it)

# NORMATIVA

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

## NORME E QUALITÀ DELLA FORMAZIONE

Organizzato in collaborazione con Confindustria Professioni Roma, lo scorso 13 febbraio si è tenuto il convegno "L'evoluzione delle norme sulla qualità della formazione", dedicato alla presentazione del pacchetto di norme che definisce i requisiti per l'erogazione di servizi di qualità da parte di organizzazioni operanti nell'ambito della formazione. Nell'ambito di un confronto, istituzioni, fondi interprofessionali, associazioni, operatori del settore, committenti, finanziatori hanno presentato un quadro complessivo sull'istruzione e la formazione in Italia e promosso l'applicazione delle norme con l'obiettivo di creare consapevolezza dell'importanza cruciale della formazione quale traino per lo sviluppo e la competitività delle imprese del Paese.

Il convegno ha visto nella sua fase iniziale una presentazione dei contenuti delle norme sviluppate in ambito internazionale e recepite dall'Italia lo scorso anno. Tra queste in particolare la UNI ISO 21001 "Organizzazioni di istruzione e formazione - Sistemi di gestione per le organizzazioni di istruzione e formazione - Requisiti e raccomandazioni per la loro applicazione". La norma si propone come strumento che consente alle organizzazioni di dimostrare la capacità di fornire, condividere e facilitare l'acquisizione e lo sviluppo di conoscenze e competenze e un apprendimento maggiormente personalizzato.

La tavola rotonda ha messo in evidenza come il nostro Paese debba ancora operare importanti passi perché la formazione sia effettivamente affrontata con la necessaria attenzione. In molti contesti, relativi soprattutto all'ambito "non formale", essa viene ancora percepita più come un obbligo che non come uno strumento reale di crescita. Molti relatori hanno tenuto a sottolineare come nel nostro paese debba ancora consolidarsi la consapevolezza che la formazione rappresenta una "soluzione" al tema della crescita. Dalla discussione è emerso che le norme sono utili solo se utilizzate/applicate correttamente: non devono essere viste come un appesantimento/ostacolo burocratico ma come un'opportunità per consolidare l'attività sistemica e coerente di un'organizzazione a dispetto dell'improvvisazione (diligente) che è in atto in questo settore. Esse forniscono processi e strumenti di valutazione condivisi per dimostrare e aumentare efficacia ed efficienza della proposta formativa promuovendo politiche e obiettivi di qualità. ✓

## DIAGNOSI ENERGETICA E ISO 50001: CONTRIBUTI ALLE PMI DALLA REGIONE LOMBARDIA

La Regione Lombardia ha attivato un bando finalizzato all'efficientamento energetico delle Piccole e Medie Imprese. L'obiettivo è di incentivare le PMI a realizzare la diagnosi energetica o ad aderire al sistema di gestione dell'energia in conformità alla norma UNI CEI EN ISO 50001 ("Sistemi di gestione dell'energia - Requisiti e linee guida per l'uso"). La norma, pubblicata nella sua nuova edizione nel 2018, fornisce alle aziende un quadro per gestire le loro prestazioni energetiche e i relativi costi, aiutandole a ridurre l'impatto ambientale e a raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni, uno dei 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Con il suo approccio sistematico, basato sullo schema Plan-Do-Check-Act noto anche alle altre norme sui sistemi di gestione, la norma è stata studiata per facilitarne la piena integrazione in tutte le organizzazioni, anche le più strutturate. Il contributo a fondo perduto stanziato da Regione Lombardia - che ammonta ad un totale di oltre due milioni di euro - è finalizzato a coprire il 50% delle spese ammissibili e riguarda tutte le sedi operative in cui l'impresa svolge la propria attività, fino ad un massimo di 10. Per ciascuna sede operativa il contributo non potrà superare: Euro 8.000 per la diagnosi energetica; Euro 16.000 per l'adozione del sistema di gestione ISO 50001. Al bando possono partecipare le piccole e medie imprese, con le loro sedi operative ubicate in Lombardia, con codice ATECO B (Estrazione di minerali da cave e miniere) o C (Attività manifatturiere). Le domande di partecipazione al bando dovranno essere presentate obbligatoriamente in forma telematica, per mezzo del Sistema Informativo Bandi online disponibile all'indirizzo [www.bandi.servizirl.it](http://www.bandi.servizirl.it), sino al 31 marzo 2022 (salvo esaurimento anticipato delle risorse). Il riferimento alle norme tecniche nei bandi regionali è una testimonianza da un lato del loro valore come strumento di gestione, innovazione e competitività per qualsiasi organizzazione operi sul mercato, dall'altro del circolo virtuoso che viene ad instaurarsi laddove le norme vengano richiamate dalle pubbliche amministrazioni, per dare concreta applicazione a specifiche politiche industriali e sociali. ✓

# Calendario fiere

## METAV

dal 10 al 13 marzo 2020  
Düsseldorf - Germania

## Simodec

dal 10 al 13 marzo 2020  
La Roche sur Foron - Francia

## WIN Automation

dal 15 al 18 marzo 2020  
Istanbul - Turchia

## Amper

dal 17 al 20 marzo 2020  
Brno - Repubblica Ceca

## Grindtec

dal 18 al 21 marzo 2020  
Augsburg - Germania

## MECSPE

dal 26 al 28 marzo 2020  
Parma - Italia

## Tube

dal 30 marzo al 3 aprile 2020  
Düsseldorf - Germania

## Global Industrie

dal 31 marzo al 3 aprile 2020  
Parigi - Francia

## Save

8 aprile 2020  
Bergamo - Italia

## Hannover Messe

dal 20 al 24 aprile 2020  
Hannover - Germania

## MACH

dal 20 al 24 aprile 2020  
Birmingham - Regno Unito

## Paint Expo

dal 21 al 24 aprile 2020  
Karlsruhe - Germania

## T4M

dal 5 al 7 maggio 2020  
Stoccarda - Germania

## Control

dal 5 all'8 maggio 2020  
Stoccarda - Germania

## mcTER

7 maggio 2020  
Roma - Italia

## Intertool

dal 12 al 15 maggio 2020  
Vienna - Austria

## BIE

dal 21 al 23 maggio 2020  
Montichiari - Brescia

## SPS/IPC/DRIVES Italy

dal 26 al 28 maggio 2020  
Parma - Italia

## XYLEXPO

dal 26 al 29 maggio 2020  
Milano - Italia

## mcTER

25 giugno 2020  
Milano - Italia

## ATTENZIONE

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

# Contenuti

## A

<b>Accretech</b> .....	<b>48</b>
<b>AMC Meccanica</b> .....	<b>63</b>
ANES.....	12
ANIE Automazione.....	42
A.P.I. ....	58
AutomationWare .....	50

## B

<b>Bellegrandi F.lli</b> .....	<b>11</b>
Berner.....	16
<b>BFT Burzoni</b> .....	<b>4<sup>a</sup> cop</b>
<b>Bomac</b> .....	<b>7</b>
Bosch Rexroth.....	10
<b>Bralo</b> .....	<b>71</b>
Breton.....	10
BUSS.....	63

## C

CAM2.....	24
Castrol.....	65
CGTech.....	54
CHINAPLAS.....	53
<b>CIMsystem</b> .....	<b>8, 57</b>
Cisco.....	50
Creaform.....	64
<b>CRM</b> .....	<b>41</b>
CT Meca.....	20
CUOA.....	60

## D

Dassault Systèmes.....	52
Dollmar.....	54
Dormer Pramet.....	34

## J

Juaristi.....	38
---------------	----

## K

Kabelschlepp.....	44
Konica Minolta Sensing.....	66

## E

Eaton.....	73
Ecoclean.....	60
EFA Automazione.....	42
Emil Macchine Utensili.....	55
Ensinger.....	76
<b>Eredi Bassi Araldo</b> .....	<b>15</b>
ExxonMobil.....	66

## F

FANUC.....	65
Ferretto Group.....	52
Fidia.....	64
FL-Lames.....	74
<b>FMB</b> .....	<b>35, 68</b>
<b>Fornitalia</b> .....	<b>29</b>
F.lli Giacomello.....	51

## H

Hammond Electronics.....	63
<b>Hannover Express</b> .....	<b>76</b>
Heller.....	30
<b>Hermle Italia</b> .....	<b>2, 22</b>
Hoffmann Group.....	60
Hurco.....	54

## I

icotek.....	32
igus.....	29
<b>I.M.S.A.</b> .....	<b>5, 48</b>
Inaz.....	49
<b>Ingersoll Taegutec Italia</b> .....	<b>3a cop</b>
ISTech Segatrici.....	75

## J

Juaristi.....	38
---------------	----

## K

Kabelschlepp.....	44
Konica Minolta Sensing.....	66

## L

Lantek.....	51
Leghe Leggere Lavorate.....	56
LNS.....	6

## M

<b>Magugliani</b> .....	<b>39</b>
<b>MAR</b> .....	<b>14, 51</b>
<b>MECFOR</b> .....	<b>67</b>
Messe Frankfurt.....	42
<b>Mikron Tool SA Agno</b> .....	<b>18, 69</b>
MiR.....	29
Mirka.....	54
<b>MMC Italia</b> .....	<b>1, 72</b>

## N

Norblast.....	50
NUM.....	62

## O

<b>OML Officina Meccanica Lombarda</b> .....	<b>9</b>
Omron Electronics Components Europe..	58
OnRobot.....	52
OPEN MIND.....	70

## P

PFERD.....	76
<b>Pisanello Luigi e F.lli</b> .....	<b>1<sup>a</sup> cop., 2<sup>a</sup> cop.</b>
Poggi Trasmissioni Meccaniche.....	60
Politecnico di Milano.....	42
<b>Prealpina</b> .....	<b>53</b>
<b>Procam Group</b> .....	<b>1</b>
ProGlove.....	63
Proplast.....	66

## R

Regione Lombardia.....	42
<b>Repar2</b> .....	<b>1, 4</b>
<b>Rettificatrici Ghiringhelli</b> .....	<b>1, 31</b>
Ridix.....	57
Rittal.....	56
Rockwell Automation.....	55
<b>Rohm Italia</b> .....	<b>59</b>

## S

Schmersal.....	21
Schneider Electric.....	42
SCHUNK.....	64
SEPEM Industries.....	64
<b>Sermac</b> .....	<b>26, 55</b>
Siemens Italia.....	42
<b>SinteSi</b> .....	<b>27, 49</b>
<b>Somaut</b> .....	<b>19</b>
<b>Soraluce Italia</b> .....	<b>49</b>
SPARCO.....	66
STILL.....	36

## T

Tecnocontrol.....	59
Top Automazioni.....	75
Total.....	59
Turck Banner Italia.....	62

## U

UCIMU - Sistemi per Produrre.....	57
UNI.....	61
UniParts.....	62
Università degli Studi di Milano-Bicocca.....	42
<b>Utensili F.lli Magoni</b> .....	<b>61</b>

## V

<b>Vacuum</b> .....	<b>13</b>
Varvel.....	48
Veritas.....	61

## W

Weerg.....	58
wenglor sensoric.....	61
Weptech.....	53

## Y

Yamazaki Mazak.....	56
---------------------	----

## Z

<b>Zimmer Group Italia</b> .....	<b>23</b>
----------------------------------	-----------

**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](mailto: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](http://www.publiteconline.it)  
nella sezione shop.



**Bonifico bancario**  
Banca: BANCA POPOLARE DI SONDRIO  
IBAN IT31 056 9601 6050 0000 3946 X41  
SWIFTCODE POSOIT22  
Intestato a PubliTec s.r.l.

# NEWSMEC

**TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA PER PRODURRE**

**Anno Quindicesimo**  
**Marzo 2020 - n° 104** Pubblicazione iscritta al numero 982 del registro di Cancelleria del Tribunale di Milano, in data 28/12/2005.  
Direttore responsabile: Fernanda Vicenzi  
PubliTec S.r.l. è iscritta al Registro degli Operatori di Comunicazione al numero 2181 (28 settembre 2001).

Questa rivista le è stata inviata tramite abbonamento. Le comunichiamo, ai sensi del 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 edito e 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](http://www.publiteconline.it) - [www.newsmec.it](http://www.newsmec.it)

© PubliTec Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano  
tel. 02/535781 - fax 02/56814579 - [www.publiteconline.it](http://www.publiteconline.it)

**Direzione Editoriale**  
Fabrizio Garnero - 02/53578309 - [f.garnero@publitec.it](mailto:f.garnero@publitec.it)

**Redazione**  
Laura Alberelli - tel. 02/53578209 - [l.alberelli@publitec.it](mailto:l.alberelli@publitec.it) - [newsmecc@publitec.it](mailto:newsmecc@publitec.it)  
Alberto Marelli - tel. 02/53578210 - [a.marelli@publitec.it](mailto:a.marelli@publitec.it)

**Produzione, impaginazione e pubblicità**  
Giada Bianchessi - tel 02/53578206 - [g.bianchessi@publitec.it](mailto:g.bianchessi@publitec.it)

**Ufficio Abbonamenti**  
Irene Barozzi - 02/53578204 - [abbonamenti@publitec.it](mailto:abbonamenti@publitec.it)

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

**Segreteria vendite**  
Giusi Quartino - tel. 02/53578205 - [g.quartino@publitec.it](mailto:g.quartino@publitec.it)

**Agenti di vendita**  
Riccardo Arlati, Marino Barozzi, Mario Bernasconi, Giorgio Casotto  
Marco Fumagalli, Gianpietro Scanagatti

**Stampa**  
Grafica FBM (Gorgonzola - MI)

# TAEGUTEC **SPEEDTEC** HIGH SPEED & FEED LINES

**Il futuro delle  
lavorazioni dei metalli  
è oggi**



**Ingersoll TaeguTec Italia S.R.L.**

Direzione Generale e Sede Legale Via Montegrappa 78, 20020 Arese (MI), Italy

+39 02 9976670 +39 02 99766710 info@taegutec.it www.taegutec.it



TECNOLOGIE PER L'INDUSTRIALIZZAZIONE - INDUSTRIE 4.0  
Padiglione 2, stand D27  
Fiere di Parma, 26/28 MARZO 2020



Hall 2\_Pad. D52  
**PARMA**  
26-28/03/2020

*Vi aspettiamo.*



50.000 articoli.



10 milioni di pezzi  
in pronta consegna.

[www.bftburzoni.com](http://www.bftburzoni.com)