

# NEWS MEC

TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA PER PRODURRE

postatarget  
magazine  
DCODM0261  
NAZ/039/2008  
Posteitaliane

PubliTec  
Via Passo Pordoi 10  
20139 Milano



Maggio 2022

# 123

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

Fresatura di lucidatura dello stampo  
**PCD**

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

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

**Prealpina**

[www.prealpina.com](http://www.prealpina.com) - [info@prealpina.com](mailto:info@prealpina.com)

## UN NUOVO SISTEMA DI BLOCCAGGIO



e per la loro grande funzionalità. Nei suoi oltre 45 anni di storia, l'azienda pavese ha maturato una grande esperienza nella progettazione, nello sviluppo e nella realizzazione di attrezzature che oggi configurano un catalogo di prodotti standard estremamente ampio e diversificato.

L'ufficio tecnico di OML è anche in grado di studiare soluzioni speciali capaci di rispondere alle problematiche dei propri clienti. L'ultimo nato (in ordine di tempo) dei prodotti OML è TDM (acronimo di Torque die& mold), ovvero un sistema di bloccaggio innovativo e brevettato destinato a chi realizza stampi.

Tra le caratteristiche tecniche principali segnaliamo le griffe di bloccaggio autocentranti auto-compensanti, la disponibilità di un'ampia superficie di contatto delle griffe a 210°, la disponibilità di 3,5 rotazioni per l'apertura/bloccaggio e la ripetibilità inferiore a 0,005 mm.

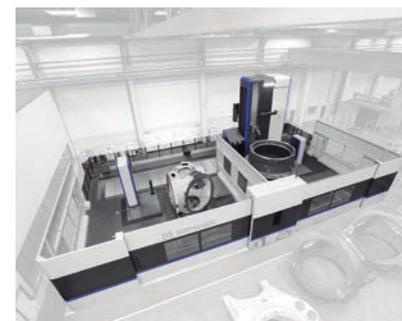
Con TDM, la forza di bloccaggio arriva sino a 18 kN a 20 Nm, mentre la forza di tenuta può arrivare fino a 100 kN. ✓

Grazie alla sua organizzazione aziendale snella e reattiva alle mutevoli esigenze del mercato, abbinata alle tecniche produttive di ultima generazione, la società OML - da poco trasferitasi nella nuova sede di Trivulzio, in provincia di Pavia - offre un'ampia gamma di attrezzature di bloccaggio che si contraddistinguono per la loro concezione innovativa

## EVENTO ONLINE PER SPIEGARE I PLUS DEL MULTITASKING

Recentemente si è tenuto il webinar Soraluze Multitasking Event, nel corso del quale è stato illustrato come sia possibile ottenere versatilità e redditività con le soluzioni multitasking di Soraluze. Sulle macchine multitasking Soraluze è infatti possibile svolgere diversi tipi di lavorazioni: fresatura, tornitura, rettifica e dentatura. Durante l'evento è stato possibile assistere a una lavorazione dal vivo dove una macchina multitasking del costruttore era impegnata in operazioni di fresatura, tornitura e rettifica.

Terminata la dimostrazione live, ai partecipanti sono state illustrate le soluzioni multitasking Soraluze e le diverse configurazioni disponibili, lasciando poi spazio ad alcuni casi di successo e a una chat dal vivo a disposizione dei partecipanti. Con le macchine multitasking di Soraluze è possibile raggiungere una maggiore precisione e qualità nella lavorazione dei pezzi, oltre che una significativa riduzione dei tempi di lavoro e una



diminuzione del numero di attrezzature, accessori, utensili e personale necessari. Tali macchine possono essere equipaggiate con teste multitasking con elevate coppia e potenza e teste di tornitura dedicate. Disponibile anche un'ampia varietà di tavole girevoli prodotte da Soraluze: tavole girevoli e rototraslanti per fresatura e tornitura.

Su questi centri sono previsti cicli e funzionalità per tornitura, rettifica e dentatura sviluppati da Soraluze Software Factory. Come su altre macchine Soraluze, anche sulle macchine multitasking sono previste tecnologie d'avanguardia come DAS®, TBS, Chip Breaker, ... ✓

**NS**

L'AVANGUARDIA DELLA TECNOLOGIA

Le MICRO frese in materiali EVOLUTI

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

**CBN**

Fresatura di materiali "fragili" come il metallo duro

**DIAMANTE**  
Rivestimento



Fresatura di lucidatura dello stampo  
**PCD**



**NUOVI MORSETTI PER IL FISSAGGIO DI TUBI PNEUMATICI**



tenuta, impedisce il serraggio eccessivo. Il fulcro dei nuovi morsetti CFX sono i particolari elementi doppi di fissaggio pneumatico: una serie di inserti blu per mantenere in posizione i tubi dall'alto e dal basso. Stringendo la vite del morsetto, la ganaschia non preme direttamente sulla superficie del tubo ma poggia sull'inserto della controsella. In questo modo, nel momento in cui la parte superiore del morsetto tocca la parte inferiore, viene raggiunta automaticamente la forza di tenuta ottimale. Il tubo rimane così correttamente e saldamente fissato in posizione e non è più necessario perdere tempo in lunghi controlli sulla coppia di serraggio. Tale meccanismo permette anche di evitare i danni al tubo, causati da eccessiva pressione. Per rendere questa

tecnologia disponibile per il maggior numero possibile di tubi pneumatici, igus realizza controselle blu in diverse misure. Gli inserti, che prima erano realizzati tramite stampa 3D, vengono adesso stampati ad iniezione e sono disponibili in versioni per cavi di diametro 4, 6, 8, 10 e 12 mm. E per ottimizzare lo spazio utile, è possibile anche disporre di due tubi con diametri di 4 e 6 mm, uno a fianco all'altro, con un'unica controsella. In questo modo un morsetto può accogliere fino a dieci tubi. ✓

autoagganciati con caricatore automatico. Si tratta di un'attrezzatura all'avanguardia di casa madre spagnola (Peddinghaus) che si caratterizza per la sua compattezza, per la sicurezza e il semplice utilizzo e manutenzione. Permette di installare tutti i tipi di inserti autoagganciati, un sistema di fissaggio rapido molto utilizzato nel campo industriale e per la lavorazione della lamiera sottile. Con una forza di inserimento fino a 60 kN e una corsa regolabile da 0 a 80 mm, la pressa proposta da Awafast dispone di un sistema di inserimento degli inserti basato sull'idraulica.

Nelle catene portacavi, vengono spesso utilizzati normali morsetti fissacavi per fissare sia cavi che tubi pneumatici. Un limite di questo sistema è che - in caso di serraggio eccessivo - i tubi possono venire schiacciati, con conseguente calo delle performance. igus risolve la questione con la nuova serie di morsetti CFX che, con elevata forza di

**PER FISSAGGI SU LAMIERA SICURI E AFFIDABILI**

Awafast - azienda con esperienza pluriennale nel settore dei fasteners - presenta la sua nuova pressa per inserti



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

# FORNITALIA

S.a.S.

## FORNI PER TRATTAMENTI TERMICI



Grazie a un ampio monitor touch screen è possibile gestire a 360° il processo di inserimento: controllo della forza, selezione del tipo di autoagganciante, eventuale ripetizione sulla base del numero di inserti, programmazione dell'orario di lavoro, regolazione del puntatore laser e configurazione della corsa e del tempo di fissaggio. La pressa è adatta a lavorare su spessori da 1 a 6 mm e su diversi tipi di materiale: rame, alluminio, acciaio inox e carbonio. Particolarità di tale pressa è la possibilità di aggiungere un sistema di alimentazione automatico, compatibile con qualsiasi tipo di inserto autoagganciante. Consiste in un recipiente in acciaio inossidabile contenente i fasteners, collegato alla pressa tramite un canale che orienta correttamente gli inserti. Con tale sistema è possibile lavorare tre volte più velocemente rispetto all'inserimento manuale, riducendo gli scarti e minimizzando la necessità di intervento da parte dell'operatore. La pressa è inoltre dotata di un portautensili multiplo a 4 posizioni che permette di avere a disposizione 4 strumenti diversi per differenti lavori di inserimento. Grande affidabilità è garantita inoltre dal doppio sistema di sicurezza: il porta punzone è - per impostazione di fabbrica - posizionato a 10 mm dalla matrice. Inoltre la pressa è dotata di un pedale che permette il blocco istantaneo in caso di necessità. La pressa per autoagganciati con caricatore automatico proposta da Awafast rientra tra le attrezzature per le quali è possibile godere dei benefici fiscali di Industria 4.0. ✓



# Sommario

La depurazione efficiente  
e nel rispetto dell'ambiente

di Sara Rota ..... **4**



Con la serie 2.0, più  
sicurezza nei processi

di Sara Rota ..... **6**

Per ottimizzare i tempi di consegna  
basta una sola linea di produzione

di Elisabetta Brendano ..... **8**

Il fissaggio che fa la differenza

di Elisabetta Brendano ..... **12**

Processi connessi e una  
gestione dati ottimizzata

di Laura Alberelli ..... **16**

Lo "speciale" è alla  
portata di tutti

di Laura Alberelli ..... **20**

Voce del verbo saldare

di Sara Rota ..... **34**

Grande precisione grazie  
ai processi combinati

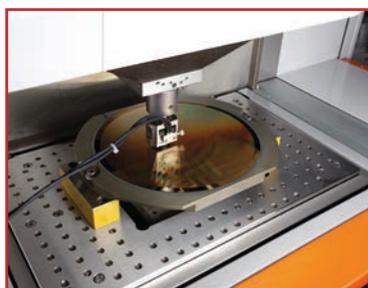
di Francesca Fiore ..... **36**

Aumentano le performance in  
ambienti ad alte temperature

di Francesca Fiore ..... **38**

La precisione sta  
nei piccoli dettagli

di Laura Alberelli ..... **40**



**24** **Prodotti**

**45** **Normativa**

**45** **Calendario Fiere**



# La **depurazione** efficiente e nel rispetto dell'ambiente



L'aspiratore statico Icarus di Losma per la depurazione dell'aria è particolarmente indicato per il trattamento di nebbie oleose, micro nebbie e fumi derivanti dall'uso di lubrorefrigeranti (emulsione come olio intero), ed è utilizzabile su tutte le tipologie di macchine utensili e per tutte le lavorazioni di asportazione.

di Sara Rota

// **L**avorare pulito, respirare sano": questa è la filosofia di Losma, azienda italiana costantemente impegnata nello sviluppo di soluzioni di filtrazione efficienti e modulari. Motori ad alta resa energetica, filtri rigenerabili, inverter per regolare

il consumo sono solo alcuni degli accorgimenti utilizzati nelle famiglie di aspiratori e depuratori Losma, in modo da garantire massima compatibilità degli impianti con le normative europee in materia di gestione ambientale.

La proposta Losma comprende un'ampia gamma di tecnologie di filtrazione (standard o personalizzate) raggruppabili in

due grandi famiglie: filtrazione di aria e filtrazione di liquidi lubrorefrigeranti. Per la filtrazione di aria, Losma propone i suoi sistemi centrifughi, statici ed elettrostatici, in grado di catturare particelle gassose delle dimensioni di una goccia fino a micro-nebbie e fumi con un'efficienza di filtrazione fino al 99,97%. Per la filtrazione dei liquidi lubrorefrigeranti,



1. Un'applicazione dell'aspiratore Icarus su una macchina utensile.
2. I filtri interni della serie Icarus.
3. Icarus con post filtro.



2

di nebbie d'olio miste a polveri e i post filtri C.A. (carboni attivi), in grado di abbattere fumi, particelle gassose e odori sgradevoli e/o nocivi che si generano durante alcune lavorazioni meccaniche.

#### Anticipare i tempi di intervento e manutenzione della macchina

L'utilizzo di filtri con un'efficienza crescente e la possibilità di impiegare sistemi di pre e post filtrazione consentono l'uso dei filtri Icarus in tutte le moderne lavorazioni meccaniche, dalle più semplici alle più gravose. Le tre versioni disponibili (e le rispettive potenze di aspirazione del filtro) agevolano l'utente nel momento della scelta della soluzione più adeguata a soddisfare le proprie necessità.

Così facendo è possibile evitare sprechi di energia in presenza di sistemi sovradimensionati o, al contrario, di dover gestire l'inefficienza di sistemi non

adeguatamente dimensionati.

Tutte le taglie degli aspiratori della serie Icarus sono dotate di uno strumento in grado di leggere lo stato di intasamento dei filtri interni. In questo modo è possibile anticipare le tempistiche di intervento e manutenzione della macchina.

L'accesso alla sezione filtrante è particolarmente semplice e immediato, senza la necessità di dover svitare o smontare alcun tipo di componente. Sarà sufficiente aprire il portello chiuso con due serrature per accedere in maniera agevole ai filtri, che possono essere estratti con estrema facilità e sostituiti in tempi ridotti.

In ultimo, non certo per importanza, ricordiamo che Icarus utilizza ventilatori centrifughi ad alta efficienza in modo da garantire alte prestazioni in termini di portata e pressione, silenziosità e potenze notevolmente ridotte oltre che consumi energetici limitati. ✓



3

Losma propone invece sistemi a tessuto, tamburo o gravità capaci di rimuovere particelle metalliche e non, grandi fino a 1 µm. Le capacità variano da pochi litri al minuto per installazioni su singole macchine a centinaia di litri al minuto per interi impianti aziendali.

La divisione Engineering di Losma è invece dedicata alla progettazione di impianti complessi "chiavi in mano", al perfezionamento della gamma di prodotti già esistente e allo sviluppo di nuovi sistemi.

#### Tre grandezze con portate da 600 a 2.000 m³/h

Della famiglia di prodotti dedicati alla filtrazione dell'aria una menzione particolare merita l'aspiratore statico Icarus. Particolarmente indicato per la depurazione di nebbie oleose, micro nebbie e fumi derivanti dall'uso di lubrificanti (emulsione come olio intero), è utilizzabile su tutte le tipologie di macchine utensili e per tutte le lavorazioni di asportazione. Tre sono le grandezze con portate da 600 a 2.000 m³/h con diverse combinazioni di efficienza crescente di filtrazione, fino a raggiungere un rendimento del 99,97%.

Su richiesta sono disponibili vari accessori, come ad esempio il filtro assoluto H13 che garantisce un livello di filtrazione molto elevato (99,97% secondo la norma EN 1822). Tra gli accessori segnaliamo anche il prefiltro X Guard per trucioli e polveri, in grado di massimizzare l'efficienza di aspirazione in presenza di elevate produzioni

Ticchella Claudio © www.ticchella.alternativa.org



# I dettagli fanno la Perfezione e la perfezione non è un dettaglio

(Leonardo da Vinci)



È un principio che applichiamo in tutte le nostre creazioni da oltre 100 anni. Progettiamo soluzioni personalizzate di rettifica senza centri che si distinguono per forte identità e grande attenzione ai dettagli. Garantiamo sempre processi di rettifica perfetti "al micron", e la perfezione non è un dettaglio.



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 - http://www.ghiringhelli.it



Seguitemi su:



# Con la serie 2.0, più sicurezza nei processi



1. La nuova serie di deceleratori idraulici industriali PowerStop 2.0 di Zimmer comprende quattro versioni: Mini Energy, Standard Energy, High Energy e Adjustable Energy.
2. La serie PowerStop 2.0 si è arricchita di quattro nuovi passi del filetto.
3. In tutti gli ammortizzatori viene utilizzato un olio nuovo, a base biologica, che dispone di una certificazione di idoneità per prodotti alimentari H1.

Mini Energy, Standard Energy, High Energy, Adjustable Energy. Queste sono le quattro versioni di deceleratori idraulici industriali appartenenti alla serie PowerStop 2.0 di Zimmer. Nella prima fase, la nuova serie sarà disponibile con filettatura M4-M36, ma in futuro sarà ampliata con filetti M45 e M64.

di Sara Rota

La famiglia di deceleratori idraulici industriali PowerStop di Zimmer, nota sul mercato per l'elevato assorbimento di energia in uno spazio ridotto di installazione, è stata recentemente rinnovata. Oltre ad annoverare adesso nuovi modelli, la serie è stata ottimizzata assumendo così la denominazione di PowerStop 2.0. Quattro sono le varianti disponibili. Da apripista è la serie Mini Energy, con dimensioni ridotte da M4 a M6. Segue il modello base Standard Energy, che rappresenta un'opzione particolarmente economica con un interessante rapporto prezzo/prestazioni.

La terza variante è la serie High Energy, che rappresenta il modello più richiesto delle quattro, ed è caratterizzato da assorbimenti di energia tra i più elevati disponibili oggi sul mercato (rapportato allo

spazio di montaggio).

Con la serie Adjustable Energy (la quarta varietà) viene definito un ammortizzatore High Energy regolabile in grado di coprire l'intero intervallo di velocità che va da 0,1 a 5 m/s. Il suo impiego permette di regolare in modo comodo e variabile le più diverse velocità di impatto, in modo da ammortizzare in maniera ottimale le varie masse o energie. Se la Standard Energy e l'High Energy (già presenti sul mercato) sono state riviste e ampliate da un punto di vista della filettatura, la serie Adjustable Energy rappresenta invece una novità assoluta.

#### Un'ammortizzazione più "delicata"

Con le due serie High Energy e Adjustable Energy è possibile scegliere tra una versione a corsa lunga o a corsa normale a seconda che si preferisca una

frenata intensa e breve oppure un processo di ammortizzazione più "morbido" con meno ritardo. Inoltre, con la serie Adjustable Energy è possibile impostare il deceleratore idraulico in modo da poter sfruttare l'intera corsa per raggiungere l'ammortizzazione più delicata possibile. I gradi di durezza sono rimasti uguali a quelli della serie precedente, ma il grado di durezza W (morbido) è stato ampliato in maniera importante, così da passare da un valore di velocità di impatto di 1,8 - 4 m/s a uno da 3 a 5 m/s.

#### La protezione ottimale per ogni tipo di ambiente

Disponibile come standard, la versione ottimizzata degli ammortizzatori prevede diversi tipi di protezioni in grado di contrastare le più varie condizioni di sporco (in precedenza erano disponibili solo su

richiesta). Oltre all'ammortizzatore senza protezione per ambienti di montaggio puliti, è possibile ad esempio scegliere un ammortizzatore con anello in feltro che risulta particolarmente resistente a polvere e trucioli, ideale ad esempio nella lavorazione del legno. In alternativa, è disponibile un prodotto con raschiatore idoneo tra l'altro per l'uso in presenza di liquidi e fluidi idraulici. Per assicurare massima protezione, è indicata la versione con guarnizione di tenuta a soffietto con la quale nulla può penetrare o fuoriuscire dall'ammortizzatore. Come campi di applicazione sono ipotizzabili l'esercizio in ambienti particolarmente sporchi, come ad esempio su rettificatrici (mezzi abrasivi), o durante l'utilizzo di lubrificanti sotto pressione oppure, nel caso opposto, in ambienti molto puliti come quelli a fini alimentari o nelle camere asettiche. Il resistente involucro protettivo è composto da materiale TPE robusto e affidabile oltre che a prova di fluido, utilizzato anche nella serie di ammortizzatori BasicStop.

La famiglia PowerStop 2.0 ha la carcassa e lo stelo del pistone in acciaio inossidabile di alta qualità, sinonimo di elevata protezione dalla corrosione. Le particelle estranee non riescono ad aderire alla carcassa e sono dunque particolarmente facili da pulire.



### A completare la serie, numerosi accessori

Nella prima fase, la serie di deceleratori idraulici industriali PowerStop 2.0 sarà disponibile con filettatura M4-M36, ma in futuro sarà ampliata con filetti M45 e M64. Oltre a un'offerta di prodotti più ampia, Zimmer ha arricchito la gamma con numerosi accessori. Tra questi segnaliamo la nuova boccola d'arresto sensore per il rilevamento ovvero la determinazione della posizione finale del componente mosso, il cui impiego permette di migliorare le prestazioni e ridurre il tempo di ciclo.

Altra novità che si aggiunge alla flangia di bloccaggio avvitabile in alto è la disponibilità di una flangia avvitabile in direzione del deceleratore idraulico industriale. Tale flangia è assai piatta in modo da agevolare l'attacco tramite viti commerciali, soprattutto in presenza di ampi diametri di filettatura. Per l'assorbimento di forze trasversali durante i processi rotativi di ammortizzazione con, a scelta, anello in feltro o raschiatore, è previsto un avanzamento dei bulloni in corsa normale e lunga. Altra novità del programma accessori (e disponibile con il prodotto standard) è



una guarnizione camera di pressione destinata alla tenuta durante il montaggio dell'ammortizzatore in un'unità oscillante o un cilindro pneumatico.

La serie PowerStop 2.0 si è arricchita di quattro nuovi passi del filetto, mentre in tutti gli ammortizzatori viene utilizzato un olio nuovo, a base biologica, che dispone di una certificazione di idoneità per prodotti alimentari H1. In virtù di ciò, il deceleratore idraulico in acciaio inox è adesso adatto - anche nella versione standard - per l'impiego in ambienti asettici e per fini alimentari. ✓

## CONSIGLIO DI SICUREZZA N.2

### PROTEZIONE ANTINFORTUNISTICHE PER TORNI VERTICALI

*Le protezioni scorrevoli per torni verticali della serie TGS sono quanto di più semplice e sicuro da utilizzare, grazie alla solida struttura e alle Micro di Sicurezza.*

**Fatevi consigliare da chi, di sicurezza sul lavoro, se ne intende!**



**PROTEZIONI  
MACCHINE  
UTENSILI**

**SINCE 1970**  
**Repar2**  
MACHINE GUARDS

[www.repar2.com](http://www.repar2.com)

# Per ottimizzare i tempi di consegna basta una sola linea di produzione



EMCO



Komatsu

1. Benna lavorata su una fresatrice a montante mobile Ecomill di Emco Mecof presso lo stabilimento di Komatsu in Germania.

2. Ecomill è stata configurata per la lavorazione in pendolare di componenti con peso fino a 20 tonnellate.

3. Nella filiale tedesca di Komatsu vengono sviluppati e costruiti le ruspe e gli escavatori destinati al mercato europeo.

4. Da sinistra: l'amministratore delegato di Komatsu di Hannover Ingo Büscher; Uwe Urban, responsabile commerciale di Emco in Germania per le grandi macchine; Matthias Henning, direttore di produzione della sede tedesca di Komatsu.

5. Per adattare Ecomill alle esigenze di Komatsu, sono state necessarie poche modifiche alla testa di fresatura universale flessibile con assi A e B.

6. Da anni la filiale tedesca di Komatsu è in crescita e secondo l'amministratore delegato Ingo Büscher la crisi legata al Covid si è sentita solo leggermente.

Per sostituire due vecchi centri di lavoro e risparmiare spazio prezioso, ottimizzare turni di lavoro e aumentare significativamente la produttività, presso la sede di Hannover di Komatsu nel marzo dello scorso anno è stata installata una fresatrice a montante mobile Ecomill di Emco Mecof.

di Elisabetta Brendano

Il business dell'ingegneria civile è da molti anni in piena espansione, motivo per cui i moderni veicoli da costruzione personalizzabili in base alle più diverse esigenze di utilizzo stanno assumendo una certa importanza.

Da decenni il gruppo giapponese Komatsu, uno dei principali produttori a livello mondiale, è un nome particolarmente noto in questo segmento di mercato. Ciò vale anche per Komatsu Germany GmbH, con sede ad Hannover, che fino al 2002 era conosciuta come Hanomag AG.

Da anni la filiale tedesca (dove vengono sviluppati e costruiti le ruspe e gli

escavatori destinati al mercato europeo) è in crescita. Secondo l'amministratore delegato Ingo Büscher, la crisi legata al Covid si è sentita solo leggermente "ma quest'anno siamo stati in grado di compensare più che bene con una forte crescita pari a circa il 70%".

Per uno sviluppo di questo tipo, entrano in gioco diversi fattori. Uno dei più importanti è che Komatsu Germania produce veicoli di qualità in grado di soddisfare i più elevati standard qualitativi.

Un altro fattore che spiega un simile successo è che la filiale di Hannover sta progressivamente espandendo i suoi campi

di attività (oltre il classico movimento terra) in aree di applicazioni industriali diverse, tra cui la gestione dei rifiuti, la produzione di acciaio, la movimentazione portuale, ecc. Spiega Ingo Büscher: "Non reinventiamo la ruota (per così dire) per ogni nostro cliente. Le nostre soluzioni si basano sempre su una macchina di base collaudata. Per i nostri clienti e con loro, sviluppiamo qui ad Hannover delle opzioni in grado di massimizzare la produttività per applicazioni talvolta diverse da quello che è il nostro core business. Grazie ai processi altamente digitalizzati, per la produzione utilizziamo principalmente



2



3

processi standard anche se i nostri clienti sono felici di collaborare con noi per lo sviluppo di processi ad hoc, perché sono le soluzioni personalizzate e ben integrate che portano alla fidelizzazione della clientela".

La sede di Hannover di Komatsu garantisce tutto questo, ma anche molto di più:

"I nostri clienti hanno bisogno di ruspe ed escavatori nel più breve tempo possibile. Con i nostri processi interni siamo in grado di produrre e consegnare una macchina da cantiere entro quattro settimane dal ricevimento dell'ordine e sempre in linea con le richieste del cliente", afferma l'amministratore delegato. Sempre

secondo Ingo Büscher sono due i fattori primari per ottenere questo tipo di risultati. In primo luogo la disponibilità di dipendenti altamente qualificati, prevalentemente formati all'interno dell'azienda e con una formazione di tipo duale per diventare operai specializzati o attraverso corsi di studio specialistici per diventare

ingegneri o una qualifica simile. Il secondo fattore è la digitalizzazione in tutta l'azienda in grado di interagire con tecnologie moderne e macchine che si caratterizzano per l'affidabilità, la flessibilità e la qualità.

### Una fresatrice al posto di due centri di lavoro

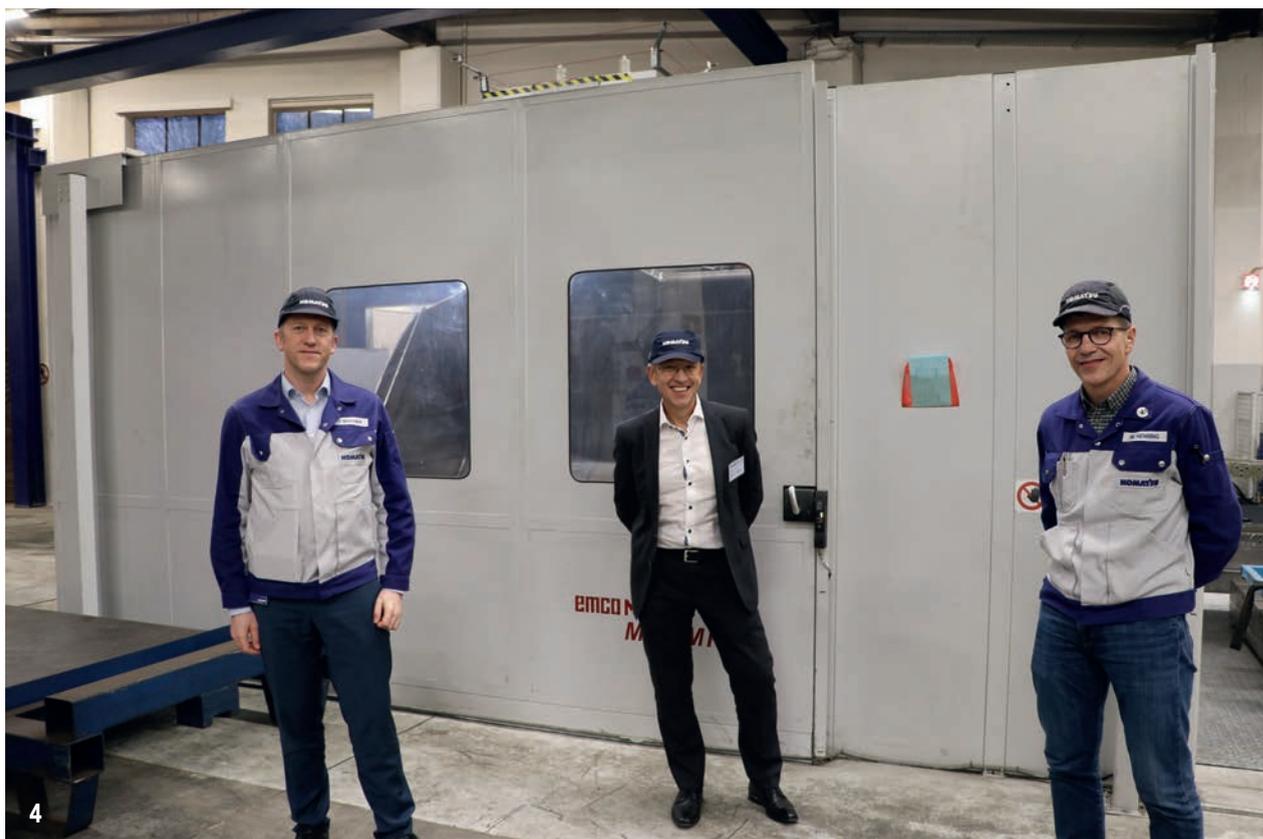
Nel marzo 2021, Komatsu Germania ha introdotto all'interno del suo parco macchine una fresatrice a montante mobile Ecomill di Emco Mecof. La macchina, configurata per la lavorazione in pendolare di componenti con un peso fino a 20 tonnellate, è andata a sostituire due vecchi centri di lavoro. Da un lato, questa new entry ha permesso di risparmiare parecchio spazio. Per Ingo Büscher ancora più importante sono la flessibilità e la produttività guadagnate: "Volevamo assolutamente implementare un sistema di produzione su una sola linea. Ciò significa che vari componenti principali dei nostri veicoli da cantiere - come le benne, i bracci, i telai anteriori e posteriori - dopo il processo di saldatura vanno in un centro di lavoro centralizzato dove avviene la fresatura di diverse misure di accoppiamenti per i perni di montaggio. Non importa se i componenti sono destinati a una ruspa o a un escavatore e quali sono le loro dimensioni. Con la fresatrice Ecomill di Emco Mecof non è un problema".

Tuttavia, la strada verso la soluzione attuale non è stata facile. Sono stati infatti necessari numerosi adattamenti al concetto di macchina standard, come ad esempio l'integrazione digitale nel sistema di controllo della produzione che doveva essere garantita al 100%. Inoltre, era disponibile solo un'area ben definita per il centro di lavoro, motivo per cui la struttura statica del sito di installazione doveva essere calcolata e realizzata con estrema precisione.

### Tempi di fresatura ridotti: da 45 si è arrivati a 17 minuti

Per adattare la macchina alle esigenze di Komatsu sono state necessarie poche modifiche alla testa di fresatura universale flessibile con assi A e B, in grado di lavorare ad alta precisione sia in orizzontale che in verticale e che può essere posizionata in modo continuo.

Secondo Uwe Urban, responsabile commerciale di Emco in Germania per le grandi macchine, la testa della Ecomill rappresenta il "cuore" della fresatrice: "Il suo design, caratterizzato da una struttura compatta, è in grado di utilizzare utensili relativamente corti per garantire una trasmissione di potenza ottimale oltre che elevata stabilità". Inoltre, la testa di fresatura universale ha una lubrificazione aria-olio, un raffreddamento ad acqua e un posizionamento automatico preciso al millesimo di grado. "Nel complesso, queste innovazioni tecnologiche garantiscono maggiore precisione ed elevata



Una di queste era rappresentata dall'installazione della macchina nel luogo desiderato. Poiché tutte le strade di accesso ai padiglioni erano troppo piccole per il montante mobile, il colosso di 13 tonnellate è stato portato dentro attraverso il tetto del padiglione. "Di tanto in tanto abbiamo a che fare con problemi di questo tipo e siamo naturalmente felici di fornire supporto con know-how e partner competenti", ha commentato Uwe Urban, responsabile commerciale di Emco in Germania per le macchine di grandi dimensioni. Affidabilità, qualità, flessibilità, produttività. Con Ecomill queste aspettative sono state rispettate al 100%, nella teoria così come nella pratica, un aspetto molto importante per Ingo Büscher: "Se questa macchina si rompesse, tutta la nostra produzione si fermerebbe, eventualità che non deve assolutamente verificarsi". Per assicurare tutto ciò, Emco ha eseguito varie simulazioni e prove pratiche che hanno convinto sia la filiale Komatsu di Hannover sia la sede centrale di Tokyo.



## L'azienda in breve

**Komatsu Germany GmbH - Divisione costruzioni è una delle aziende storiche di Hannover (ha iniziato la propria attività nel 1835). Nel 1989, Komatsu (il secondo produttore mondiale di macchinari per l'edilizia al mondo), ha rilevato le quote di Hanomag AG e dal 2002 Komatsu Germany GmbH è al 100% una filiale dell'azienda di fama internazionale. È presso lo stabilimento di Hannover di 200.000 m<sup>2</sup> che vengono sviluppati, prodotti e venduti ruspe da 55 a 531 CV ed escavatori da 14 a 22 tonnellate destinati al settore della cantieristica.**

produttività", spiega Urban. Tutto questo è confermato anche da Matthias Henning, direttore di produzione della sede tedesca di Komatsu che, a dimostrazione del miglioramento ottenuto in termini di produttività, porta come esempio dei raccordi H8 con un diametro di oltre 100 mm, che devono essere regolarmente inseriti in varie lame: "Il solo tempo di fresatura era di circa 45 minuti sulla macchina precedente. Con Ecomill,

il tempo richiesto è sceso a 17 minuti". Questa fresatrice a montante mobile minimizza inoltre i tempi morti perché lavora un componente su un lato mentre l'operatore prepara il componente successivo sull'altro. Per quanto riguarda il CNC è sufficiente selezionare il programma e premere il pulsante di avvio. Si tiene poi sotto controllo il processo di lavorazione mentre si sta già montando un altro componente.

Tutto questo lavoro viene oggi svolto da un solo dipendente.

"In passato, in quest'area di lavoro avevamo tre operai specializzati per due macchine", ricorda Matthias Henning che adesso è ben contento di avere due operai in più a sua disposizione ma che si occupano di altre attività.

### Rispettate le aspettative

Diversi costruttori internazionali di macchine hanno partecipato alla gara d'appalto per la fresatrice a montante mobile orizzontale. In fase finale di sviluppo del progetto, solo Emco con la sua Ecomill è riuscita a convincere Komatsu, come sottolinea l'amministratore delegato Büscher. "Uwe Urban e tutti i dipendenti della Emco sono molto competenti e disponibili. Possiamo sempre parlare con loro a mente aperta.

Per questo motivo, e grazie all'approccio di Emco sempre orientato alla soluzione, abbiamo superato tutte le sfide nel miglior modo possibile".

### La prima collaborazione risale al 2017

La cooperazione tra Komatsu ed Emco non è certo nuova. Il primo progetto congiunto con Emco risale infatti al 2017, che ha dato ottimi risultati.

All'epoca, Komatsu Germania aveva investito in un centro di lavoro a montante mobile Emco MMV 3200.

È nella sede tedesca di Komatsu che ogni anno vengono lavorati migliaia di componenti destinati a trasmissioni e assali (che l'azienda produrrebbe altrimenti solo in Giappone). Si tratta di componenti fondamentali per i veicoli da cantiere, e poiché sia Komatsu che Emco sono interessate a coltivare e mantenere relazioni commerciali a lungo termine sono già previsti ulteriori progetti comuni.

Ancora una volta, l'obiettivo era quello di risparmiare spazio utilizzando la moderna tecnologia di lavorazione e la capacità di gestire con affidabilità e flessibilità l'aumento degli ordini con il personale specializzato già presente in azienda. ✓

**NUOVI SISTEMI DI CLIMATIZZAZIONE PER APPLICAZIONI OUTDOOR**



Con i nuovi sistemi di climatizzazione da parete per applicazioni outdoor Blue e+, Rittal rende disponibili le sue unità di raffreddamento ad alta efficienza anche per installazioni all'aperto. Un rivestimento resistente ai raggi UV, gli elevati gradi di protezione IP56 o NEMA 4/3R/12 e un ampio intervallo di temperature da -30°C a +60°C contribuiscono a garantire un funzionamento sicuro e una maggiore durata in applicazioni esterne. L'ampia flessibilità di installazione grazie al telaio di adattamento, ne permettono il montaggio praticamente in ogni situazione climatica e su tutte le tipologie di superficie. La tecnologia dei sistemi di climatizzazione Blue e+ con heat-pipe integrato e potenze da 1,6 a 5kW, assicura un elevato livello di efficienza energetica. Rispetto alle soluzioni di raffreddamento convenzionali, è possibile ottenere un risparmio energetico medio del 75% e un'emissione ridotta di CO<sub>2</sub>. Inoltre, la connessione tramite un'interfaccia IoT offre la possibilità di monitoraggio da remoto, soluzione interessante per il monitoraggio di sistemi distribuiti su larga scala o di difficile accesso. Unitamente agli armadi da esterno Rittal Toptec, formano un sistema modulare intelligente e perfettamente coordinato che semplifica qualsiasi configurazione. Gli armadi hanno una struttura a doppia parete e, quindi, un elevato potere passivo di dissipazione del calore ("effetto camino"). Ciò riduce il riscaldamento interno dovuto alla radiazione solare, diminuendo di conseguenza la quantità di energia necessaria all'unità di raffreddamento. ✓

**ABBIGLIAMENTO PROTETTIVO: IN PRIMIS, IGIENE E SICUREZZA**

Solo un fornitore professionale di servizi tessili è in grado di garantire il pieno rispetto delle norme di igiene e sicurezza dell'abbigliamento da lavoro. Proprio come MEWA, che con il suo sistema completo di servizi si occupa della gestione,

della manutenzione, dello stoccaggio e della logistica del suo abbigliamento protettivo. Presso MEWA vengono effettuati approfonditi controlli, finalizzati sia ad accrescere il livello di sicurezza di chi indossa l'indumento protettivo sia a garantire la tutela legale del datore di lavoro. In questo senso il fornitore di servizi tessili ha sviluppato un processo di gestione della qualità a tutto tondo: dalla scelta del tessuto, alla manutenzione e al controllo della funzione protettiva, fino alla documentazione di tutti i processi. MEWA opera secondo il sistema RABC (Risk Analysis and Biocontamination-Control-System) e la relativa norma europea EN 14065. Nell'ambito della gestione dell'igiene, vengono implementati i requisiti della norma DIN EN 10524 per il settore alimentare. Ogni indumento,



compreso l'abbigliamento protettivo, è dunque così igienico che potrebbe essere indossato anche per la produzione alimentare. Tutte le sedi MEWA sono inoltre certificate con il bollino wfk che garantisce che gli indumenti possono essere utilizzati anche in aree igienicamente sensibili. L'abbigliamento viene lavato a temperature comprese tra i 60 e i 75°C

con un'adeguata dose di sostanze disinfettanti, che assicurano la completa inattivazione di virus e batteri. Il tessuto utilizzato per realizzare una collezione di abbigliamento protettivo viene già controllato nel Laboratorio Prove interno MEWA prima del suo utilizzo. Il tessuto viene lavato almeno 30 volte, viene lavato e poi testato. ✓



**Tribloc**

**OFFICINE MECCANICHE ALTA PRECISIONE S.R.L.**

*Since 1963 on industry's side*



**MANUFACTURE:**

- Tribloc self-centering chucks for lathes grinding and sharpening machines, partitions, etc.
- Self-forcing front drivers
- Bases and flanges for lathes
- Special tailstocks



DISTRIBUITO DA:  
**SOGIMUT**  
www.sogimut.com

OMAP srl - Viale Cadore, 69 Ponte nelle Alpi (BL) - Tel +39 0437 990 044

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

# Il fissaggio che fa la differenza



1. A Lamiera sarà anche presentata l'intera gamma di rivettatrici professionali Bralo serie HT.

2. Oltre allo sviluppo dei prodotti standard, Bralo collabora direttamente con i dipartimenti di ingegneria e sviluppo delle aziende clienti in modo da creare soluzioni ad hoc adatte a soddisfare ogni specifica esigenza.

3. Nuovi rivetti Estrubolt di Bralo di diametro fino a 13 mm.

4. Che siano parti realizzate in alluminio, acciaio o acciaio inossidabile, le soluzioni standard sviluppate da Bralo sono in grado di soddisfare le più elevate esigenze nel rispetto dei requisiti di qualità.

5. "In quarant'anni di attività e partendo da zero, Bralo è riuscita a raggiungere una posizione di rilievo, di cui siamo molto orgogliosi", ha commentato Federico Donatelli, Direttore Generale di Bralo Italia.

Anche per quest'anno Bralo, società multinazionale spagnola specializzata nello sviluppo di sistemi di fissaggio, ha puntato sull'innovazione e sulla qualità per mantenere il suo equilibrio "smart", un aspetto che ha permesso all'azienda di compensare molti dei problemi causati dalla scarsità di materia prima, ma anche dall'aumento dei costi e dei trasporti, mettendo sempre al primo posto il supporto ai clienti. Molte di queste novità saranno presentate a Lamiera.

di Elisabetta Brendano

I sistemi di fissaggio Bralo, società multinazionale spagnola con una filiale italiana a Novara, trovano impiego in una vasta gamma di applicazioni, come ad esempio il settore delle energie rinnovabili e l'automotive.

Grandi sono le sfide provenienti dal comparto automotive, per soddisfare le quali Bralo sviluppa prodotti di alto profilo utilizzando le tecnologie più

innovative. Elevati sono gli standard qualitativi adottati dall'azienda i cui processi sono certificati da un organo di certificazione esterno.

Oltre alla certificazione IATF 16949 che consente la fornitura diretta agli OEM, Bralo è certificata ISO 14001 a testimonianza del suo impegno a livello ambientale.

Bralo si avvale anche di un team denominato SE-Team (Simultaneous

Engineering), che vanta l'esperienza di ingegneri specializzati in qualità, produzione e ricerca e sviluppo, la cui attività si basa su valori come durata, sicurezza e riciclabilità.

## Numerose soluzioni per l'automotive

Per Bralo il settore automobilistico rappresenta il 30% della sua produzione. I suoi prodotti sono infatti montati



all'interno e all'esterno dei veicoli: portiere, airbag, sedili, tetto, cruscotti, carrozzeria,... Si parla di automobili, ma anche di camion, autobus e macchine pesanti. Che siano parti realizzate in alluminio, acciaio o acciaio inossidabile, le soluzioni standard sviluppate da Bralo sono in grado di soddisfare le esigenze specifiche di questi settori nel rispetto dei requisiti di qualità.

Con i suoi prodotti, strumenti o dispositivi di fissaggio, Bralo è in grado di rispondere più rapidamente alle richieste provenienti dal comparto: in caso di problemi o richieste di modifiche, l'azienda ha timing di risposta e di intervento alquanto brevi/rapidi.

Per garantire l'elevato grado qualitativo dei suoi prodotti, Bralo dispone di una linea di macchine per l'ispezione visiva grazie alla quale i particolari sono consegnati senza difetti e il controllo dimensionale viene svolto in maniera completa al 100% sulle dimensioni più importanti.

#### Soluzioni dedicate al settore fotovoltaico

Secondo l'Agenzia internazionale per le energie rinnovabili, il solare fotovoltaico potrebbe coprire un quarto del fabbisogno elettrico globale entro il 2050. Il raggiungimento degli obiettivi climatici di Parigi richiederebbe un'accelerazione significativa in una serie di settori e tecnologie.

Entro il 2050 il solare fotovoltaico rappresenterebbe la seconda fonte di generazione di energia, subito dopo l'eolico e aprirebbe la strada alla trasformazione del settore elettrico globale. Tale settore pertanto genererebbe un quarto (25%) del fabbisogno totale di elettricità a livello globale, diventando una delle principali fonti di generazione entro il 2050, raggiungendo 18 volte i livelli attuali, ovvero più di 8.000 gigawatt.

Bralo lavora fianco a fianco con le aziende del settore operanti nel settore del solare offrendo soluzioni destinate al fissaggio della struttura dei pannelli.

Alcuni dei più utilizzati sono i rivetti ad alta resistenza: i rivetti Versagrip, i Profile Clincher e i Bralo Bralock.

I rivetti ad alta resistenza Bralo sono

progettati per fissare elementi dove è richiesta un'alta resistenza sia alla trazione che al taglio. Sono progettati per impieghi gravosi in modo da assicurare un fissaggio di qualità. Grazie alle loro caratteristiche di espansione adattativa, la stessa dimensione può essere utilizzata per spessori diversi.

I rivetti Bralo Versagrip sono invece composti da una lega di alluminio che consente di lavorare un'ampia varietà di spessori.

Disponibile in due misure, il rivetto Bralo Versagrip - che copre una gamma di spessori che va da 3 a 20 mm - garantisce una rivettatura omogenea oltre che un'unione solida e di alta qualità resistente a tutti i tipi di vibrazioni.

Profile Clincher è il nome che identifica un particolare rivetto cieco a strappo Bralo, il cui utilizzo permette un'unione rapida e sicura di stampi e clip,

ed è utilizzato soprattutto nell'industria automobilistica e nella carpenteria metallica. Per soddisfare le più diverse esigenze è disponibile in diverse varietà di diametri e materiali.

Il rivetto Bralo Bralock si caratterizza invece per la semplice installazione, l'aspetto pulito e uniforme, la resistenza alla corrosione e la resistenza alle vibrazioni degli elementi grazie all'innovativo design di bloccaggio.

Oltre allo sviluppo dei prodotti standard, Bralo collabora direttamente con i dipartimenti di ingegneria e sviluppo delle aziende clienti in modo sviluppare soluzioni ad hoc adatte a soddisfare ogni specifica esigenza.

#### Tante le novità sotto i riflettori

Malgrado Bralo sia una realtà di successo presente in oltre tre continenti e con filiali in dieci paesi (tra cui l'Italia) e con

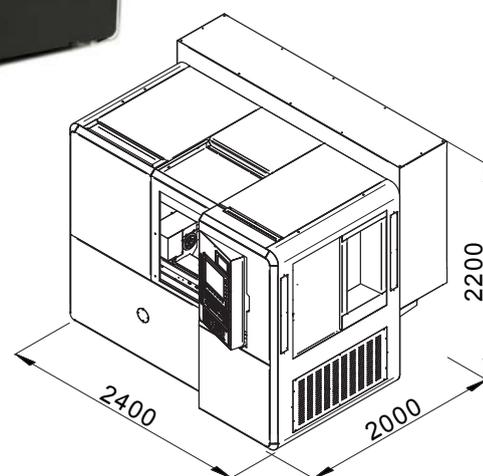
# OMAR

## RETTIFICATRICI IN TONDO

PYTHON



**LA SOLUZIONE PER FORI COMPLESSI**



**PRECISA**

**COMPATTA**

**MODULARE**

**MAR  
SRL**

**Via Guardia di Rocca, 33 - 47899 Serravalle(SM)  
TEL 0549 960507 - www.mar.sm**



3



4



5

prodotti speciali destinati al settore automotive, come i perni a sfera, i rivetti solidi e i nuovi trattamenti e sigillanti specifici per questo comparto.

In mostra anche la nuova e ancora più ampia gamma di perni filettati che da quest'anno include la versione semiesagonale.

Da un punto di vista di consolidamento del prodotto, a Lamiera sarà anche presentata l'insertatrice BNT-N oltre che l'intera gamma di rivettatrici professionali Bralo serie HT (HT-30, HT-40, HT-60, HT-100 ed HT-80N) che, grazie alla loro potenza, ergonomia e all'efficiente sistema di settaggio sono in grado di soddisfare le esigenze delle applicazioni più gravose.

E per rispondere alle richieste di soluzioni ad alta resistenza, Bralo presenta anche i rivetti strutturali fino a 9,7 mm e i nuovi rivetti Estrubolt di diametro fino a 13 mm, così come la nuova gamma di Unilock fino al diametro di 12 mm e gli inserti filettati fino a M-20.

#### Rinnovata una gamma "storica"

Tra le novità presentate a Lamiera anche la gamma di rivetti rapidi Bralo PT-SR. Contraddistinti da grande leggerezza, efficienza e velocità, permettono di superare le diffidenze e le difficoltà nell'utilizzo delle precedenti generazioni di rivettatrici per rivetti rapidi in caricatore da 2,4 mm fino a 4,8 mm.

Degna di nota anche la decisione di

rinnovare le "storiche" rivettatrici BET a batteria di Bralo, compattando e unendo in un'unica rivettatrice i modelli BET-1 e BET-2 che hanno aperto la strada alla versione BT-20, con la possibilità di piazzare con un'unica rivettatrice rivetti da 2,4 mm fino a 7,8 mm passando da prodotti standard a strutturali ed S-Trebol. Commenta Federico Donatelli, Direttore Generale di Bralo Italia: "In quarant'anni di attività e partendo da zero, Bralo è riuscita a raggiungere una posizione di rilievo, di cui siamo molto orgogliosi.

Quando sono entrato in azienda nel 2014, il mio compito era quello di dare un maggiore slancio a Bralo Italia dopo un periodo di relativa crescita e scarsa penetrazione del mercato, in modo da iniziare un nuovo periodo di espansione a livello nazionale.

Ci siamo riusciti grazie alla nostra capacità di risolvere i problemi del cliente, grazie alla nostra abilità di fornire soluzioni di assoluta qualità e grazie alla nostra capacità di assicurare sempre la nostra disponibilità e vicinanza al cliente.

Per ottenere un simile risultato, il merito è della nostra squadra, che oltre a essere molto affiatata e preparata da un punto di vista tecnico ha saputo far propri i livelli di qualità tipici dei prodotti di Bralo.

Ed è proprio per questo che le persone usano i nostri prodotti: perché riconoscono l'impegno per la qualità che il marchio rappresenta". ✓

clienti in più di 60 nazioni, il segreto del suo successo è quello di continuare a essere un'azienda familiare in cui grande importanza rivestono ancora un certo tipo di valori.

Come è successo negli ultimi tre anni,

anche per il 2022 Bralo ha preparato diverse novità sia a livello internazionale che a livello di mercato italiano con il lancio di nuovi prodotti che saranno presentati in occasione di Lamiera.

Sotto i riflettori ci saranno una serie di

**UN'ALTERNATIVA SOSTENIBILE E SICURA PER I QUADRI ELETTRICI COMPATTI DI MEDIA TENSIONE**



Eaton rinnova il proprio impegno nei confronti della salvaguardia ambientale, promuovendo l'importanza di ridurre l'utilizzo del gas SF<sub>6</sub> nei quadri elettrici per raggiungere gli obiettivi climatici dei prossimi anni e decenni. Questo avviene in una fase critica del processo legislativo. La Commissione europea sta infatti esaminando il regolamento sui gas-F, che mette al bando i gas fluorurati pericolosi laddove siano disponibili alternative meno dannose. Tuttavia, il regolamento esonera da questo divieto l'utilizzo del gas SF<sub>6</sub> nei quadri elettrici secondari di media tensione. Tale eccezione è stata concordata perché, al momento della sua adozione nel 2014, si riteneva che non fossero pronte tecnologie alternative. Oggi, invece, è necessario sostenere attivamente una graduale eliminazione del gas SF<sub>6</sub> anche attraverso una legislazione appropriata, tanto che un recente report della Commissione Europea raccomanda di eliminare l'utilizzo di gas SF<sub>6</sub> entro il 2025. La revisione del regolamento sui gas-F deve inviare al mercato un segnale chiaro per colmare le restanti lacune nella legislazione dell'UE e vietare l'uso del pericoloso gas SF<sub>6</sub>. Soluzioni prive di gas SF<sub>6</sub> sono ora disponibili e un piano di eliminazione graduale, ma deciso e ambizioso, inciderà positivamente sui costi e favorirà un più ampio utilizzo di apparecchiature che non prevedano la presenza di gas SF<sub>6</sub>. Tra l'offerta di punta di Eaton per le applicazioni MT fino a 24kV, Xiria è un

quadro elettrico di media tensione tra i più compatti, flessibili, sicuri e a minor impatto ambientale disponibili oggi sul mercato. Xiria è configurabile come quadro Misure, quadro di distribuzione secondaria e quadro per la distribuzione ad anello. Inoltre, è disponibile l'estensibilità dei quadri Xiria monoblocco a 2, 3, 4 e 5 scomparti che abilita una maggiore flessibilità grazie al design modulare ma contribuisce a rendere le soluzioni dei quadri di media tensione ancora più compatte. Sviluppata senza l'utilizzo di gas SF<sub>6</sub> per l'estensione dell'arco elettrico, Xiria assicura un elevato livello di affidabilità e sicurezza per le persone e per l'ambiente circostante. Inoltre, garantisce un basso costo totale di proprietà (TCO), grazie a costi estremamente ridotti per la dismissione del prodotto a fine vita. ✓

**AMPLIATA L'OFFERTA DI POLIAMMIDI E POLIFTALAMMIDI IN EUROPA**



Da febbraio, BASF ha iniziato a commercializzare in Europa diversi gradi di poliammidi (PA) e poliftalammidi (PPA) rilevati nell'ambito dell'acquisizione dell'attività PA66 di Solvay. Queste materie plastiche per costruzioni, in precedenza vendute con il nome Technyl®, continueranno a venire prodotte presso BASF con il marchio consolidato Ultramid®. I clienti di tutto il mondo potranno così usufruire di una gamma completa di materie plastiche, tra cui i gradi di PA66 e Ultramid® One J, una poliftalammide (PPA) basata su PA66/6T. In tal modo, BASF consentirà ai clienti di sviluppare soluzioni innovative in plastica destinate ai più diversi settori, come ad esempio le applicazioni E&E come connettori e interruttori, l'elettronica di consumo e gli elettrodomestici, oltre che i settori dei veicoli autonomi e della mobilità

elettrica. Ultramid® One J verrà integrato nel portafoglio di PPA che BASF commercializza dal 2016 con il marchio Ultramid® Advanced, un prodotto destinato a colmare il divario tra i gradi delle poliammidi e delle poliftalammidi di BASF. La plastica ad alte prestazioni è caratterizzata da alte proprietà meccaniche e dielettriche in presenza di umidità e a temperature elevate, mentre il suo basso livello di assorbimento dell'acqua garantisce una buona stabilità dimensionale. Ultramid® One J amplia la gamma di colori e design dei componenti, perché può essere colorato in diverse tonalità di bianco, oltre che di arancione e grigio. La sua elevata fluidità lo rende ideale per la produzione di componenti di piccole dimensioni e complessi con protezione elettrica. ✓

**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

# Processi connessi e una gestione dati ottimizzata



1. Con il sistema di produzione integrata AIMS (acronimo di ANCA Integrated Manufacturing System) è possibile collegare processi sequenziali nella produzione di utensili.
2. AIMS è un applicativo adattabile in base alle esigenze di aziende di qualsiasi struttura.
3. "Siamo costantemente immersi nel contesto di mercato, nell'innovazione con un occhio sempre rivolto ai nuovi sviluppi per portarli nelle nostre applicazioni", ha commentato Pat Boland, co-fondatore e amministratore delegato di ANCA.
4. Il sistema di misura in-process CPX monitora e controlla il diametro esterno dei pezzi grezzi rettificati all'interno di un lotto produttivo.
5. AutoMarkX propone un sistema di caricamento pallet automatizzato, occupandosi del processo di marcatura laser degli utensili e consentendo così agli operatori di svolgere attività dal maggiore valore aggiunto.
6. Il sistema di misura in-process CPX presentato in anteprima a GrindingHub è installabile su una rettificatrice a quattro assi per pezzi grezzi CPX Linear.

In occasione di GrindingHub, ANCA presenta alcune delle sue più recenti novità, come il sistema di produzione integrata AIMS, il sistema di misura in-process CPX da installare sulle rettificatrici serie CPX e il sistema di marcatura laser automatizzata degli utensili AutoMarkX.

di Laura Alberelli

**M**acchine (rettificatrici soprattutto, ma non solo), software, automazione: questo è il core business di ANCA, azienda australiana con uffici dislocati in tutto il mondo e con una rete piuttosto estesa di rappresentanti e agenti (anche in Italia). Le macchine ANCA, principalmente destinate ai produttori di utensili e componenti di precisione, sono disponibili in versione standard ma - su richiesta - l'azienda sviluppa

anche soluzioni personalizzate. In occasione di GrindingHub, ANCA presenta i suoi cavalli di battaglia nel campo della rettifica, come la rettificatrice per creatori GCX Linear che in fiera sarà impegnata in una dimostrazione dal vivo del processo di produzione skiving assistita da un innovativo sistema integrato di misurazione degli utensili per ingranaggi.

Sotto i riflettori anche il sistema di produzione integrata AIMS, il sistema di misura in-process CPX da installare sulle rettificatrici serie CPX e il sistema di

marcatura laser automatizzata degli utensili AutoMarkX. Scopriamo di che si tratta nei prossimi paragrafi.

## Un sistema che massimizza la produttività degli utensili

Con il sistema di produzione integrata AIMS (acronimo di ANCA Integrated Manufacturing System) è possibile collegare processi sequenziali nella produzione di utensili, in modo da massimizzare i vantaggi dell'automazione e dell'integrazione. Il suo impiego facilita infatti la



2

produzione ottimizzata di utensili, tramite il collegamento dei processi tra loro separati e dei sistemi IT di fabbrica. AIMS è un applicativo adattabile in base alle esigenze di aziende di qualsiasi struttura: partendo come opzione su base dati, su scala ridotta l'azienda può arrivare a comprendere la configurazione completa di AIMS. Il "cuore" di AIMS è il server, che gestisce i flussi di dati tra gli elementi del sistema AIMS e le piattaforme informatiche consolidate, come il sistema ERP. Partendo da questo, i clienti possono scegliere da una suite di soluzioni "automatiche" per ridurre i costi di produzione, risolvere un certo tipo di esigenza di produzione e integrare i sistemi per migliorare la qualità del processo e del prodotto. Con AIMS è possibile, ad esempio, effettuare la misurazione degli utensili in maniera completamente automatizzata ed effettuare la compensazione del processo tramite l'utilizzo di AutoComp. È possibile anche la gestione dei dati tramite l'hub AutoSet, così come è possibile trasferire gli strumenti tra le operazioni grazie alle opzioni robot AutoFetch.

Ha commentato il capo progetto di AIMS, Duncan Thompson: "Per chi produce utensili, le opzioni automatizzate che possono essere applicate nel mondo reale e adattate alle necessità specifiche di un'officina meccanica rappresentano uno strumento ulteriore per sfruttare in maniera concreta i vantaggi derivanti dai processi e dai sistemi integrati. Oltre il 70% dei clienti ANCA è alla ricerca di macchine con funzionalità robotiche. Le soluzioni sviluppate da ANCA utilizzano l'automazione in modo da aumentare l'efficienza dei processi e per contribuire a ridurre i costi di produzione del 50%. Inoltre i nostri clienti sono alla ricerca di



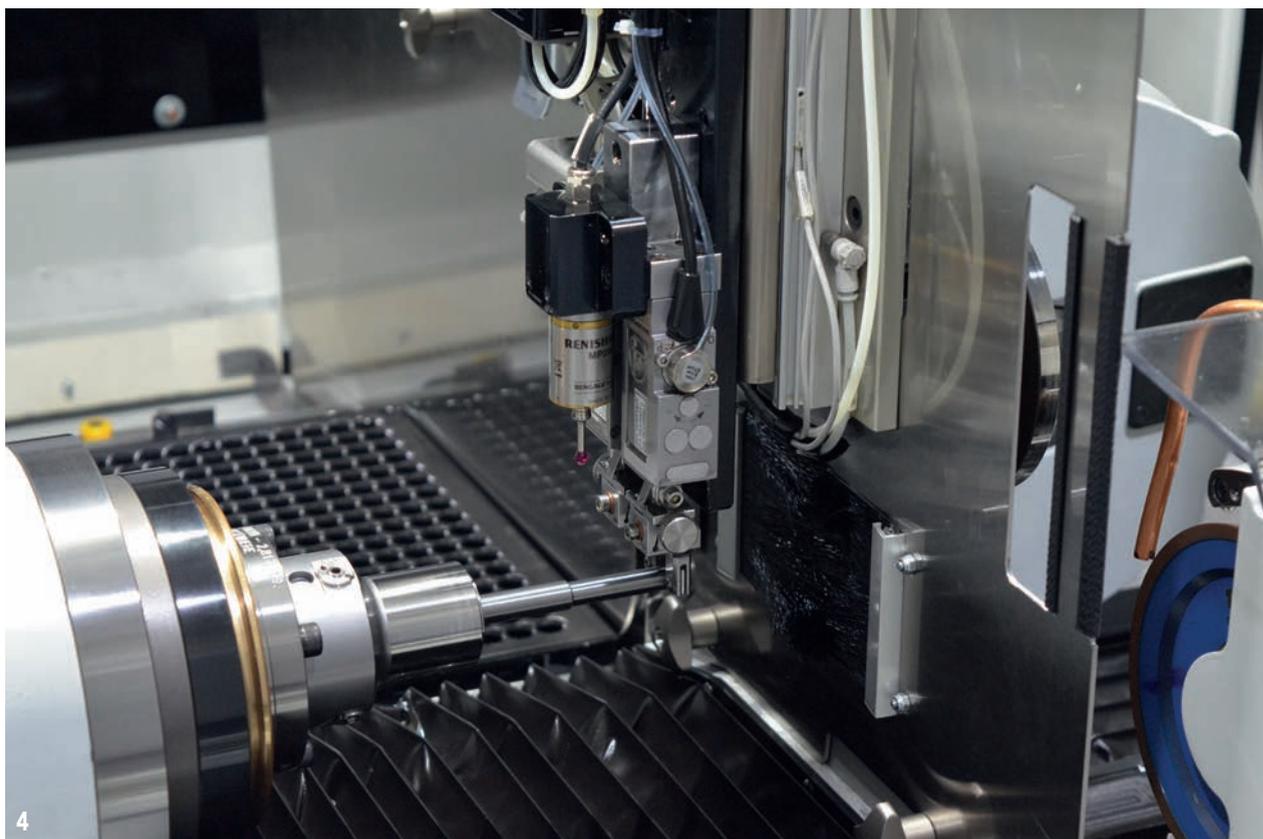
3

soluzioni personalizzate per una maggiore automazione delle loro operazioni. Il sistema AIMS intende essere la risposta olistica di ANCA, ovvero un'opzione tangibile per una struttura più intelligente. L'automazione che funziona meglio è quella mirata ai processi ripetitivi che possono presentarsi insieme a delle capacità individuali che aggiungono valore. È qui che trova il suo spazio AIMS, perché in grado di automatizzare senza problemi i processi di routine. Ottenere un livello di integrazione di questo tipo è

davvero sorprendente. AIMS può essere utilizzato sia per un singolo processo sia per l'intera linea di produzione, per una produzione di utensili end-to-end". Durante GrindingHub sarà possibile assistere a una dimostrazione online di AIMS, dimostrando così come le tecnologie di rettifica interconnesse possano eliminare le dispendiose manipolazioni manuali, ridurre i tempi di fermo macchina tra lotti ed eliminare la necessità di avere operatori che monitorano e regolano costantemente le macchine di produzione.

#### Un sistema di misura in-process da abbinare alla rettificatrice

Tra le soluzioni presentate da ANCA a GrindingHub anche il sistema di misura in-process CPX che monitora e controlla il diametro esterno dei pezzi grezzi rettificati all'interno di un lotto produttivo. La rettifica del lotto con il sistema CPX con elevate velocità di rimozione del materiale e dalle tolleranze ristrette è una funzione di base della macchina. Il sistema di misurazione del diametro esterno porta tale funzione a un livello

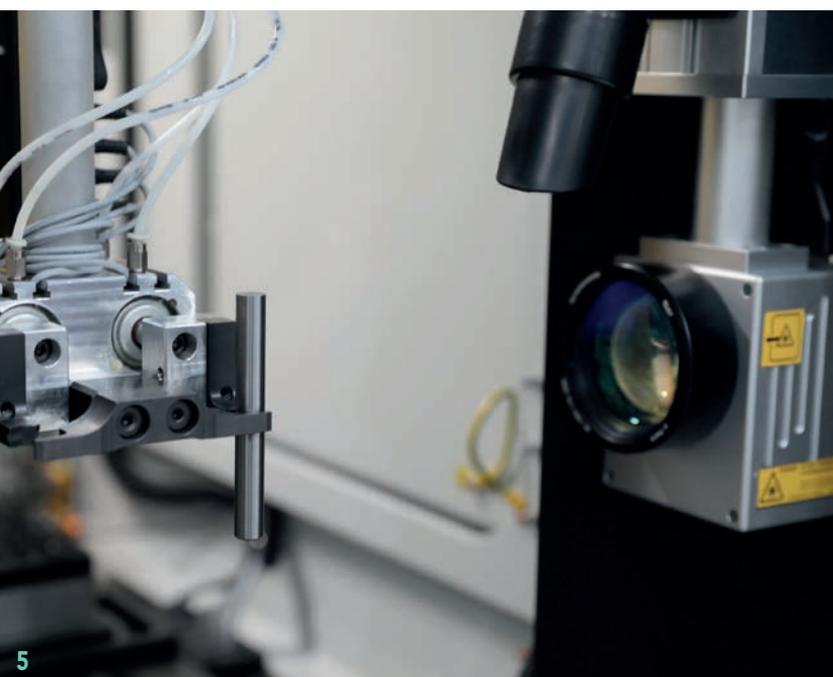


### La marcatura degli utensili è diventata senza presidio

In occasione di GrindingHub, ANCA presenta anche il suo sistema di marcatura laser automatizzata degli utensili AutoMarkX. AutoMarkX assicura un sistema di caricamento pallet automatizzato, occupandosi del processo di marcatura laser degli utensili e consentendo così agli operatori di svolgere attività dal maggiore valore aggiunto.

AutoMarkX può integrarsi con il sistema AIMS, poiché in grado di ricevere e inviare automaticamente i pallet dal sistema AutoFetch, mentre la connettività al server AIMS fornisce i dettagli del messaggio da incidere sugli utensili.

Ha commentato Jan Irzyk, Product Manager di ANCA: "Efficiente e compatta, AutoMarkX può essere integrata con ERP e AIMS in modo che tali tecnologie possano lavorare insieme. Eliminando la necessità della manipolazione manuale, la nostra nuova soluzione di marcatura laser porta le capacità di marcatura degli utensili nel range della produzione senza pre-



successivo, grazie all'utilizzo della funzione di controllo statistico di processo (SPC, Statistical Process Control) fornita di serie con il software di misurazione del diametro esterno. La funzione SPC viene definita dall'utente, le tolleranze insieme ai valori Cp e CpK sono costantemente sottoposte a monitoraggio, controllo e segnalazione all'utente.

Il sistema di misurazione del diametro esterno è montato in modo permanente all'interno della macchina ed è attivato solo quando richiesto, in base alle tolleranze impostate e alla frequenza di misurazione. In questo modo viene mantenuto il diametro esterno del pezzo grezzo al diametro nominale, oltre alla possibilità di applicare compensazioni e misurazioni accurate durante il processo.

Il sistema di misura in-process CPX presentato in anteprima a GrindingHub dal

costruttore ANCA è installabile su una rettificatrice a quattro assi per pezzi grezzi CPX Linear, in grado di assicurare una finitura superficiale con una qualità superiore a 0,2 Ra e con un run-out inferiore a 2 µm. Ampia è la capacità di lavoro di questo tipo di macchina, che è dotata di potenti mandrini di rettifica per la massima precisione e produttività nella preparazione del pezzo grezzo.

Grazie al metodo di rettifica pinch peel, offre la stessa resistenza, rigidità e stabilità termica che caratterizza tutte le rettificatrici a marchio ANCA.

La rettificatrice a quattro assi per pezzi grezzi CPX Linear è dotata di una contropunta formata da una contropunta rotante con un braccio montato su un gruppo carrello ad azionamento pneumatico. Il gruppo carrello può essere facilmente rimosso dalla relativa struttura di base



quando non è in uso ed è concepito per essere rimontato con una configurazione minima.

Disponibile anche un gruppo di rinvivatura utilizzato regolarmente per rinvivare la mola di finitura. Il processo di rinvivatura riporta la mola alla sua condizione corretta in modo che le mole funzionino come previsto e sia possibile mantenere la qualità del pezzo grezzo dell'utensile. Il gruppo di rinvivatura non è montato in modo permanente e viene utilizzato solo quando è necessario. Il braccio si monta facilmente alla base X utilizzando un blocco a coda di rondine.

La rettificatrice CPX Linear utilizza il software BlankX, facile e intuitivo, anch'esso sviluppato da ANCA.

Ma non solo: grazie a un'interfaccia facile da usare e a una marcatura personalizzabile, AutoMarkX è una soluzione completa in grado di aumentare in maniera significativa l'efficienza del lavoro". Conclude Pat Boland, co-fondatore e amministratore delegato di ANCA: "Progettare la migliore tecnologia possibile richiede un approccio su più fronti. Siamo costantemente immersi nel contesto di mercato, nell'innovazione con un occhio sempre rivolto ai nuovi sviluppi per portarli nelle nostre applicazioni.

Cerchiamo persone intelligenti e di talento e interagiamo quotidianamente con i clienti per comprendere le loro esigenze specifiche. È così che progettiamo e produciamo le nostre soluzioni". ✓

**DODICI MODELLI DI GUANTI PROTETTIVI CONTRO TUTTI I RISCHI**



elevata qualità, protezione e comfort di utilizzo. Il supporto tessile è costituito principalmente da una maglia fine a 18 gauge realizzata in poliammide/nylon, elasthan, lycra o filato speciale. Lo speciale filato privo di fibra di vetro e filo d'acciaio è delicato sulla pelle e consente di indossare i guanti per lunghi periodi anche in ambienti ostili garantendo i livelli di protezione di taglio più elevati come C o D.

I rivestimenti sono realizzati in nitrile, schiuma di nitrile e poliuretano a base acquosa e sono ottimizzati da processi di finitura innovativi per i quali non vengono impiegati solventi pericolosi per la salute, come la DMF (dime-tilformamide). Essi donano al guanto facilità di presa e resistenza all'abrasione e garantiscono la massima elasticità, consentendo una buona sensazione tattile e un elevato livello di maneggevolezza, anche quando il rivestimento è più resistente. Il risultato è un guanto che si adatta perfettamente all'ambiente circostante. In ambienti oleosi, il rivestimento protegge e fornisce una presa sicura e in ambienti asciutti il guanto GARANT Master FIT offre anche funzionalità touch-screen. ✓

Con la nuova serie di guanti protettivi GARANT, Hoffmann Group amplia notevolmente la scelta di guanti multitiuso e anti-taglio. I dieci modelli della nuova serie GARANT Master, insieme ai due guanti protettivi GARANT Labs Free senza silicone, coprono tutti i rischi associati alle attività meccaniche in ambienti asciutti, umidi e oleosi. Con 12 modelli è possibile soddisfare tutte le esigenze, facilitando le fasi di approvvigionamento e stoccaggio. Con i 3 modelli GARANT Master FIT e i 7 modelli GARANT Master CUT, la nuova serie di guanti GARANT Master soddisfa diversi livelli di protezione di taglio, da X/A fino a D, offrendo

**RIFLETTORI PUNTATI SULLA TECNOLOGIA DI SEGNALAZIONE INTELLIGENTE**

In occasione di SPS Italia Werma presenta WeASSIST, soluzione plug & play per il monitoraggio completo e permanente di tutti i processi produttivi e logistici. Basata su cloud, tale soluzione risulta particolarmente facile e rapida da installare e ampiamente scalabile.

Che si tratti di macchine o impianti, nella logistica di spedizione o nelle postazioni di lavoro manuali, WeASSIST di Werma garantisce elevata trasparenza, in modo digitale e in tempo reale. Ciò aiuta a identificare i problemi prima che si presentino e a ottimizzare i processi a lungo termine. In fiera l'azienda presenta anche eSIGN, una nuova torre di segnalazione caratterizzata da un robusto design. Grazie alla modularità elettronica in combinazione con la più recente tecnologia LED, è possibile realizzare diverse modalità di segnalazione con più colori, livelli di luminosità e immagini luminose: dalla classica visualizzazione del semaforo fino a impostazioni completamente personalizzate. A SPS Italia Werma



presenta infine il LED Installation Beacon 240 Multicolour che combina fino a sette colori in un unico faro (rosso, giallo, verde, bianco, blu, viola e turchese).

Particolarmente versatile, può essere utilizzato - ad esempio - per segnalare guasti o stati sul pannello di controllo della macchina, nell'alloggiamento della macchina o sugli armadi di controllo. Ha un'elevata classe di protezione IP69k e l'approvazione UL. ✓

**FOLLOW THE RED LINE**

**TdM**  
Torque Die & Mold



- ▶ Solo 3,5 rotazioni per bloccaggio/sboccaggio
- ▶ Ripetibilità <0,005 mm
- ▶ Forza di tenuta fino a 100 Kn
- ▶ Ampia superficie delle griffe (Forza bloccaggio Pull Down 18 Kn a 20 Nn)
- ▶ Ganasce autocentranti Auto-compensanti

**Guarda il video**



OFFICINA MECCANICA LOMBARDA S.r.l.  
Viale dell'Industria 6 - 27020 Trivulzio (PV) ITALY  
Tel. +39 0382 93 00 00 - email: omlspa@omlspa.it - www.omlspa.it



# Lo “speciale” è alla portata di tutti



Progettazione e produzione realmente “in house”; alti standard qualitativi sia in termini di prodotto sia di servizio offerto; velocità nella ricerca della soluzione migliore nel minor tempo possibile. Questi sono i principali motivi per cui un’azienda alla ricerca di un utensile speciale dovrebbe rivolgersi a C.R.M. di Mazzocato Arturo & Figli.

di Laura Alberelli

**L**’utensile su misura è davvero in grado di risolvere un problema di produzione meglio di un utensile standard? Qual è il vantaggio competitivo che è possibile ricavarne? In termini di costo, entro quanto tempo è possibile ammortizzare questo tipo di investimento? Se si parla di utensili speciali, ci sono ancora tanti (forse

troppi) luoghi comuni e falsi miti da sfatare. Il cambiamento, si sa, può far paura, ma senza lo spirito di intraprendenza (insito nella natura stessa dell’uomo) le grandi scoperte scientifiche e tecnologiche non avrebbero mai visto la luce, così come non si potrebbe parlare di innovazione nel senso più ampio del termine. Per innovare, però, non basta essere visionari: rischio e approssimazione non

sono contemplati. Bisogna infatti possedere le conoscenze e le competenze necessarie per dare forma e concretezza a un’idea, che diventi così la risposta a una specifica esigenza difficilmente soddisfabile con le risorse attualmente disponibili.

Chi realizza soluzioni “tailor made” oltre a possedere una grande professionalità deve potersi avvalere di una consolidata



1. Lavorazione a tuffo di profili su guarnizioni in PTFE caricato grafite di grandi dimensioni con inserto saldobrasato (MDI + placchetta PCD profilata e affilata laser).
2. Allargatore gradinato ad inserti (6, disposti su 2 denti) con attacco ABS80 e lubro interna per lavorazione su GGG40 di fori con diametro 107 - 109,50 - 120 mm.
3. Arturo Mazzocato (al centro) con i figli Paolo, Antonella, Marco, i fondatori di C.R.M. Mazzocato.
4. Utensile con stelo in MD e testina in acciaio con lubro interna per lavorazione di retrolamatura con utile radiale pari a 7 mm.
5. Tornitura foro con diametro 4,5 mm su plastica.
6. Lavorazione grafite con PCD affilato laser: fresatura di cava a 30° e R1 sul fondo - larghezza utile 10 mm.
7. Lavorazione grafite: fresatura cava conica a 36° con diametro di base 6,4 mm e profondità utile 2 mm.
8. Fresatura di profilo dentatura puleggia con fresa in acciaio e taglienti saldobrasati in MD.
9. Utensile speciale per carotatura.



standard, realizzati secondo lo stile di quegli anni (ovvero push e non pull), elaboravano con gli specialisti progetti da grandi numeri, che poi venivano proposti ai clienti che avrebbero potuto beneficiarne. Si introducevano, ad esempio, nuove qualità di inserti in metallo duro, con geometrie innovative e successivamente anche diamante e C.B.N. policristallino, in modo da aumentare le performance nelle lavorazioni.

Quando mio padre decise di fondare la C.R.M. nel 1983 (che inizialmente era una s.n.c.) e in cui lavoravano (e lavorano tutt'oggi) anche i suoi figli (inclusa la sottoscritta), ha voluto creare un'azienda diversa, capace di garantire qualcosa in più. Questo "qualcosa in più" consiste in un più attento ascolto del cliente e in un approccio risolutivo ai problemi di lavorazione che coinvolgono il cliente sin nelle fasi iniziali di sviluppo dell'utensile.

Il cliente tipo di C.R.M. Mazzocato sono tutte quelle aziende che vogliono realmente risolvere un problema e migliorare il proprio approccio alla produzione. Oggi, purtroppo, ogni azienda si deve confrontare con una concorrenza sempre più agguerrita, con macchine e utensili provenienti da tutto il mondo e destinati a ogni ambito produttivo. Per far fronte a questo tipo di concorrenza, si dovrebbe puntare su un miglioramento continuo dei processi produttivi ricercando sempre la qualità. Talvolta però le aziende sono colpite dalla "sindrome budget", quella del vantaggio immediato per intenderci, e gli acquisti sono mossi non in base all'efficienza degli utensili ma unicamente sul loro costo unitario, sugli sconti a listino codificati, che prevalgono sulle valutazioni tecniche molto più specialistiche e complesse.

I nostri interlocutori ideali sono proprio i

esperienza, di una grande intraprendenza e disporre di una spiccata propensione verso il problem solving.

Tutte qualità che ritroviamo in C.R.M. di Mazzocato Arturo & Figli, azienda che dello speciale ha fatto la sua cifra distintiva. Il suo core business è, infatti, la produzione di utensili su misura (utensili, inserti, frese, PCD profilati, bareni, allargatori, lamatori, punte a inserti,...) destinati ai più diversi impieghi dell'industria metalmeccanica. "Per fare il nostro lavoro, oltre alle competenze di tipo tecnico ci vuole anche una buona dose di passione che in C.R.M. Mazzocato non è mai venuta meno nel corso degli anni e che ci spinge a dare sempre di più e a fare sempre meglio a dispetto delle tante difficoltà che incontriamo nel nostro quotidiano", afferma Antonella Mazzocato di C.R.M. di Mazzocato Arturo & Figli.

#### Le ragioni che hanno spinto l'azienda a diventare lo "specialista dello speciale"

Per CRM Mazzocato diventare lo "specialista dello speciale" è stata una scelta fatta con cognizione di causa, come spiega Antonella Mazzocato: "Si è trattata di una scelta tecnica consapevole, dettata dall'esperienza pluriennale maturata da mio padre, Arturo Mazzocato, nel settore degli utensili per asportazione di truciolo che ha avuto inizio a partire dagli anni '60. Abbiamo intrapreso questa attività in risposta a un'esigenza proveniente dal mercato di sviluppare utensili realmente "speciali", dedicati cioè alla soluzione di uno specifico problema. Già agli inizi del suo percorso professionale, mio padre lavorava per aziende tecnologicamente all'avanguardia, che introducevano novità sul mercato delle lavorazioni meccaniche in settori e in realtà produttive che hanno fatto la storia dell'Italia (mi riferisco a nomi come Iveco, FIAT, Alfa Romeo).

Queste aziende produttrici di utensili

**emco**

75 years

## THE NEW LOOK OF PERFORMANCE.

HYPERTURN 65 PM



**Nuovi modelli. Nuovo design.  
Il risultato di sempre:  
enormi vantaggi firmati EMCO.**

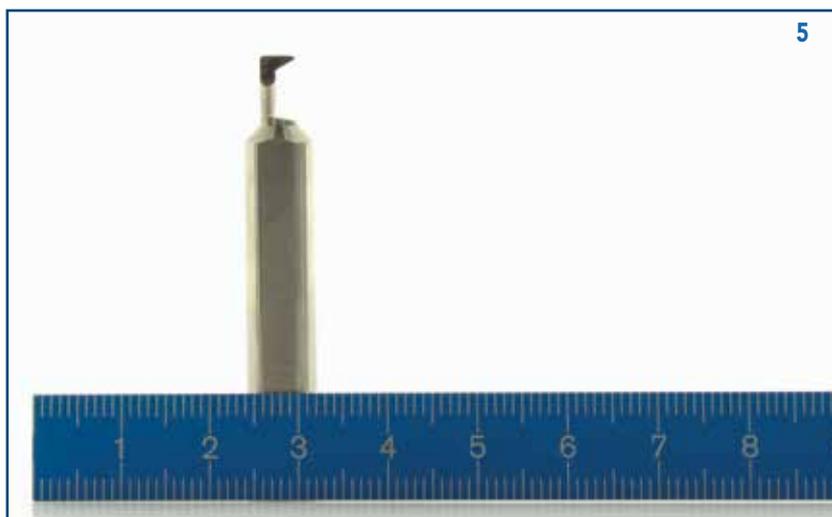
Il nuovo design della serie Hyperturn vi semplifica la vita grazie alla massima ergonomia e ad un'accessibilità ottimizzata. Sempre più fruibili pertanto i vantaggi derivati dalla combinazione di tecnologia di tornitura e fresatura in un unico macchinario abbinata ad una dotazione completa, come l'asse Y e B, nonché al sistema ultra moderno di controllo, automazione e azionamento. I nostri ingegneri adattano i modelli nel dettaglio alle vostre esigenze specifiche in modo tale da consentirvi di trarre il massimo vantaggio in termini di prestazioni. Un valore aggiunto che vi offrono, tra l'altro, anche le nostre fresatrici!



3



4



5



6

direttori di produzione, i responsabili di progetto, i tecnologi ed i tecnici, mentre nelle aziende più piccole i nostri referenti sono l'operatore della macchina o lo stesso titolare dell'azienda, ovvero figure professionali che sono in grado di comprendere i reali vantaggi di un utensile speciale in termini di resa tecnica (tempi e costi di produzione inferiori)".

#### Un dialogo franco e aperto con il cliente

Per sviluppare i propri utensili speciali, tra C.R.M. Mazzocato e i suoi clienti esiste un forte legame improntato sulla fiducia reciproca e sulla collaborazione, come

sottolinea Antonella Mazzocato: "Oltre a offrire la nostra esperienza, siamo aperti alla coprogettazione, condividendo con il cliente idee e documenti, in un dialogo franco e aperto sulle esigenze da

soddisfare e cercando di garantire sempre il livello qualitativo atteso. L'esperienza maturata in diversi campi applicativi ci permette di realizzare nuove soluzioni che hanno un impiego trasversale. Alla domanda: qual è il grado di personalizzazione raggiungibile con i nostri utensili, potremmo rispondere quella necessaria e funzionale al progetto del cliente, valutando insieme a lui ogni lavorazione richiesta, ogni materiale da lavorare, ogni macchina da utilizzare, ogni ciclo necessario, ogni quantitativo richiesto. È possibile che diversi clienti eseguano lavorazioni simili con cicli solo leggermente diversi, ma con versioni diverse dello stesso utensile che sono mantenute valide al nostro interno. Di ogni prodotto, prendiamo in considerazione ogni sua possibile evoluzione in base alle specifiche richieste (in alcuni casi, siamo arrivati fino a 9 revisioni).

C.R.M. Mazzocato propone soluzioni progettate ad hoc, non disponibili in precedenza e che richiedono diversi tipi di lavorazioni. Parafrasando Calvino, il core business dell'azienda è dunque concepire e produrre "utensili inesistenti", ma in grado di soddisfare esigenze molto reali e concrete. Il concetto di utensile speciale è molto vasto e offre infinite possibilità di declinazione, senza contare che gli utensili "speciali" di ieri diventano gli utensili standard di domani, accrescendo i database dei grandi player con infinite tabelle in enormi cataloghi, prima cartacei e adesso online. Per quanto vaste, non potranno tuttavia mai riuscire a coprire le infinite possibilità produttive. Faccio un esempio, anche se forse un po' troppo semplicistico: se vi è la necessità di utilizzare un utensile lungo 135 mm, posso prenderne uno da 150 mm e accorciarlo. Posso metterlo in una tabella di prodotti disponibili, ma forse ne servirà uno da 137,5 mm. Cerco di convincere il cliente che 150 mm sia la misura migliore, dato che per me è più semplice produrlo così, o sapere di doverlo produrre così, chiedendo così al cliente di utilizzare questa misura senza però effettivamente aver analizzato perché serva proprio un utensile di 135 mm. Il costo della riduzione di un singolo utensile a 135 mm per me, che ho centinaia di utensili lunghi 150 mm a magazzino, in più luoghi, è inconcepibile. La soluzione di questo dilemma è la mass-customization, ovvero la produzione in tempo reale di quello che viene richiesto, in altre parole la stampa 3D. Al momento, però, questo tipo di tecnologia è troppo costosa per essere utilizzata per la produzione di un utensile lungo 135 mm, e poi di un altro di 136 mm e di un altro ancora di 137,5 mm. Si tratta forse di un esempio po' banale, se paragonato alle complessità delle lavorazioni ad asportazione di truciolo che possono rendersi necessarie, ma penso sia comunque efficace per rendere l'idea della complessità dell'argomento".



### Tutte le lavorazioni meccaniche vengono svolte internamente

Come ha spiegato molto bene Antonella Mazzocato, gli utensili speciali sviluppati da C.R.M. Mazzocato sono "soluzioni progettate ad hoc, non disponibili in precedenza e che richiedono diversi tipi di lavorazioni". Ma quali sono le lavorazioni svolte internamente all'azienda e quali i processi produttivi svolti esternamente? "Gli unici processi produttivi svolti esternamente sono quelli legati ai trattamenti superficiali o termici, perché il costo di questo tipo di impianti è davvero elevato, in termini di volumi minimi, spese di R&D e autorizzazioni burocratiche necessarie per una gestione ambientale corretta e sostenibile. Solo i gruppi industriali con strutture di una certa dimensione riescono a gestire internamente questo tipo di problematiche.

Al di là dei trattamenti superficiali o termici, tutte le altre lavorazioni meccaniche vengono svolte internamente all'azienda grazie a un parco macchine molto più ampio della nostra forza lavoro. I nostri operatori, infatti, oltre a una solida preparazione di base richiesta fin dalla loro entrata in azienda svolgono periodicamente ore di formazione interna specialistica, motivo per cui sono in

grado di gestire diversi tipi di macchine utensili (centri di lavoro, affilatrici, rettifiche, profilatrici, elettroerosioni a filo ed affilatrici laser fino a sei assi), utilizzando linguaggi di programmazione diversi. In questa attività sono supportati da un ufficio tecnico che predisponde programmi con CAM specifici o li sviluppa su macchine più moderne e a bordo macchina. La flessibilità dei nostri cicli produttivi comporta anche un certo grado di complessità, gestibile solo con esperienza e professionalità".

### Lo speciale dell'azienda che oggi va per la maggiore

Tra i tanti utensili speciali realizzati da C.R.M. Mazzocato, attualmente le punte ad inserti gradinate stanno riscuotendo un particolare successo. Oppure si possono citare, in particolare, utensili come i retrolamatori e i filettatori in tirata, o gli inserti policristallini profilati su misura destinati ai settori più diversi della meccanica di precisione: aerospaziale, automazione, automotive, elettromeccanica, energia, ferroviario, occhialeria, oil & gas, orologeria,...

Una segnalazione particolare meritano proprio gli inserti speciali in diamante, che ci descrive Antonella Mazzocato:

"L'impiego del diamante policristallino sulle leghe non ferrose risale al secolo scorso: noi siamo partiti dai cerchi in lega di alta gamma per autovetture per poi estenderne progressivamente l'utilizzo in altri tipi di applicazione.

La realizzazione di utensili ed inserti speciali in diamante impiega tecnologie davvero specifiche, che prevedono il taglio su misura in diverse altezze di policristallino, o l'affilatura con tecnologia laser. In questo modo, è possibile garantire geometrie sinora impossibili per misura e perfezione esecutiva, oltre che la possibilità di realizzare raggi, rompitruccoli, profili e smussi dedicati in funzione delle singole richieste. Se è vero che sul mercato c'è molto standard proveniente anche da paesi lontani, e di qualsiasi livello qualitativo, è anche vero che c'è ancora molto margine per chi vuole sviluppare soluzioni personalizzate in grado di risolvere problematiche che con lo standard non è possibile fare. Questo si trasforma in un vantaggio competitivo per il cliente, in quanto il know-how dell'azienda si arricchisce delle soluzioni dedicate che rendono chi le utilizza più competitivi nella propria offerta di lavorazioni e prodotti.

I nostri inserti speciali in diamante sono

principalmente destinati a quelle lavorazioni eseguite su materiali non ferrosi, inclusi anche gli isolanti dielettrici, la grafite, i polimeri precaricati con fibra di vetro, i materiali compositi che hanno sempre più spazio applicativo data la necessità di diminuire i consumi alleggerendo i pesi. Rispetto agli inserti più tradizionali in carburo di tungsteno, con gli inserti speciali in diamante si arriva talvolta a moltiplicare per dieci la resa, garantendo al tempo stesso prestazioni costanti e un veloce ripristino del tagliente. A dispetto di quanto spesso si dice impropriamente, anche gli inserti in policristallino sono riaffilabili e con un servizio organizzato e con macchine dedicate è possibile utilizzarli più e più volte. Un servizio garantito da C.R.M. Mazzocato e particolarmente apprezzato dai nostri clienti".

Progettazione e produzione realmente "in house"; alti standard qualitativi sia in termini di prodotto sia di servizio offerto; velocità nella ricerca della soluzione migliore nel minor tempo possibile. Sono dunque questi i segreti del successo di C.R.M. di Mazzocato Arturo & Figli (senza però dimenticare una passione inesaurevole per il proprio lavoro, capace di superare ogni tipo di ostacolo).✓

## STAMPANTE SLA A DUE LASER SINCRONI



3D Systems propone la soluzione di produzione additiva (PA) stereolitografica SLA 750. Progettata per rispondere alle esigenze delle applicazioni di produzione di grande formato e volumi elevati, la soluzione comprende SLA 750 e SLA 750 Dual, innovativa stampante stereolitografica a due laser sincroni, nonché il nuovo materiale Accura® AMX Durable Natural e il sistema di post-elaborazione PostCure™ 1050. La soluzione è ottimizzata per garantire la produzione SLA di parti in lotti in modo economicamente efficiente a una velocità doppia e con una resa tre volte superiore rispetto alle altre soluzioni di stereolitografia attualmente disponibili sul mercato. Inoltre, la soluzione completa si integra perfettamente nello stabilimento grazie al sistema operativo per la produzione sviluppato da Oqton.

Il risultato è un sistema che consente di realizzare parti in resina di grandi dimensioni e parti in lotti destinate a settori come i trasporti, gli sport motoristici, la tecnologia di consumo, i beni durevoli, i servizi di produzione, l'aerospaziale e la sanità.

Le stampanti SLA 750 e SLA 750 Dual utilizzano la tecnologia vettoriale Hyper-Scan™, un algoritmo di scansione proprietario appositamente sviluppato per soddisfare i requisiti delle applicazioni di produzione additiva. Hyper-Scan ottimizza alcuni elementi chiave inerenti la velocità e la produttività, quali la messa a fuoco e la potenza del laser, nonché la cinematica del motore vettoriale per garantire una velocità di stampa e una resa nettamente superiori. Le stampanti sono predisposte per l'automazione dei processi successivi e sono compatibili con i robot per consentire il funzionamento non presidiato 24 ore su 24, 7 giorni su 7 (cambio automatico della stampante, scaricamento, lavaggio, inserimento e così via).✓

## LETTURA DEI CODICI SUL LATO INFERIORE DEI PACCHI CON UNA PRECISIONE DEL 99,9%

Cognex Corporation, il cui core business è lo sviluppo, la produzione e la fornitura di prodotti e soluzioni di visione artificiale e di apparati e sistemi per la lettura industriale di codici a barre, presenta DataMan® 470 Bottom-Side Barcode Reading System.

Grazie a un approccio basato sulla scansione di aree, il sistema legge rapidamente e con precisione i codici sulle confezioni con etichette a faccia in giù, rendendolo indicato per risolvere applicazioni di movimentazione dei materiali complesse e ad alta velocità nei centri di distribuzione al dettaglio e di evasione ordini per l'e-commerce.

"Poiché gli acquirenti online si aspettano sempre più una consegna il giorno stesso o quello successivo all'acquisto, i rivenditori sono sotto pressione per aumentare la produttività nel passaggio degli ordini attraverso le supply-chain e i canali logistici", afferma Carl Gerst, vicepresidente esecutivo di Cognex. "Grazie alla copertura della lettura dei codici a barre sulla parte inferiore della scatola, il Bottom-Side Barcode Reading System DataMan 470 garantisce che i clienti ricevano i prodotti corretti nel modo più rapido ed efficiente possibile". Il sistema di lettura di codici a barre Bottom-Side di Cognex decifra i codici 1D e 2D più velocemente rispetto alla tradizionale tecnologia di scansione lineare, che costruisce l'intera immagine prima della decodifica, facendo percorrere ai pacchi distanze superiori.

Acquisendo le immagini ed eseguendo simultaneamente algoritmi brevettati, i lettori Cognex offrono risultati in maniera molto rapida riducendo al contempo la distanza tra il lettore e la deviazione. Inoltre, espandendo la copertura della scansione al lato inferiore delle confezioni, è possibile ottenere tassi di lettura più elevati che riducono di molto la gestione manuale e i costi di rilavorazione.✓



## SI RIALZA IL SIPARIO SULLE TECNOLOGIE PER LA LAVORAZIONE DEL TUBO



Dal 20 al 24 giugno torna Tube, fiera internazionale dedicata alle tecnologie per la lavorazione del tubo. Alte sono le aspettative per questa edizione, sia da parte degli organizzatori sia delle aziende che hanno scelto di partecipare alla manifestazione per poter finalmente tornare a incontrarsi e a confrontarsi in presenza. Il tema della sostenibilità è il leitmotiv dell'edizione 2022, motivo per cui Messe Düsseldorf ha lanciato proprio quest'anno una nuova iniziativa denominata ecoMetals. Si tratta di una serie di tour guidati per visitare gli stand delle aziende che propongono i prodotti e i processi più innovativi e rispettosi dell'ambiente. Per partecipare ai tour (completamente gratuiti) sarà sufficiente presentarsi al banco informazioni ecoMetals situato all'entrata Nord del complesso espositivo. In termini di numeri, Tube avrà a disposizione 6 padiglioni e una superficie netta espositiva di circa 40.000 m². Come per le passate edizioni, protagoniste incontrate saranno le macchine per la produzione di tubi, nuove ma anche ricondizionate, senza però dimenticare altre categorie merceologiche di rilievo come le materie prime, i tubi e gli accessori, gli utensili e gli strumenti per le tecnologie di processo, i mezzi ausiliari, i sistemi per la misura, il controllo e la regolazione e le tecnologie di collaudo, il tutto in ottica 4.0. Quest'anno oltre 800 sono gli espositori ad aver aderito a Tube, il 63% dei quali proveniente dall'Europa, il 32% dall'Asia, il 4,3% dall'America, lo 0,6% dall'Africa, mentre lo 0,1% dall'Australia/Oceania. Le aziende italiane che

espongono a Tube 2022 sono 149 (tra cui 20 nuovi espositori). Ricordiamo che, come da tradizione, in concomitanza con la fiera Tube si svolgerà anche wire, manifestazione espositiva dedicata ai fili metallici, ai cavi e ai sistemi per la fibra ottica. Honegger è rappresentante in esclusiva per l'Italia dell'ente Fiera Düsseldorf.✓

## UN NUOVO SERVICE MANAGER PER L'ITALIA



Per potenziare la propria organizzazione, STILL ha nominato Mirko Brambilla come nuovo Service Manager per l'Italia. "La logistica ha assunto un ruolo strategico per moltissime aziende, motivo per cui l'efficienza e il corretto funzionamento dei carrelli è determinante. L'efficienza del service, insieme alla qualità delle macchine, è uno dei punti di forza di STILL e vogliamo che continui ad esserlo. Per questo motivo abbiamo definito una nuova struttura del service a livello nazionale, con un'impronta commerciale volta alla modernizzazione, e abbiamo adottato nuovi strumenti tecnologici che ci consentiranno di aumentare la produttività e migliorare ulteriormente la qualità e l'efficacia del nostro servizio di assistenza", ha spiegato Mirko Brambilla, Service Manager STILL per l'Italia. Oltre alla nuova nomina di Mirko Brambilla, STILL ha potenziato la propria organizzazione anche attraverso l'introduzione di un nuovo portale interattivo per la formazione e l'aggiornamento dei tecnici. Con essa è possibile comunicare eventuali necessità formative, iscrivere il personale a corsi di formazione, monitorare il percorso formativo di interi team, usufruire di moduli di formazione tecnica attraverso l'e-learning. Un'innovazione che consentirà ai tecnici di essere sempre aggiornati sulle ultime novità e sui nuovi prodotti. Ma un servizio di assistenza completo non si basa solo sulla rapidità e precisione dell'intervento, o sulla formazione dei tecnici. Serve anche un efficiente sistema di monitoraggio dei carrelli. Per questo motivo STILL ha sviluppato FleetManager 4.x, software di monitoraggio della flotta che, tra le altre cose, analizza l'effettivo utilizzo di ciascun carrello - così da razionalizzare l'impiego dei veicoli - e consente di programmare tutti gli interventi di manutenzione.✓

**BOLLE DI LIVELLO**



ideali per controllare il posizionamento orizzontale di maschere, macchine, dispositivi, apparecchi e strumenti. La gamma presenta diversi materiali: corpo in alluminio anodizzato, colore naturale o nero con piano di riferimento liscio o con perno filettato (BEL-PM, BEL-BH, BEL-PH) oppure corpo di contenimento del fluido in polimetilmetacrilato (PMMA) per impiego anche su piattaforme aeree grazie alla bassa tensione superficiale e densità del liquido contenuto all'interno della bolla (BOL-PH). Si aggiungono alla famiglia delle bolle di livello a occhio di bue anche la serie con piolino di adattamento (BEL-AD) che consente l'aggiustamento della bolla fungendo da punto di fulcro. Queste ultime sono disponibili in alluminio anodizzato, colore naturale o nero. Intervendendo sul singolo serraggio delle viti sui tre fori filettati posteriori è possibile ottenere l'adattamento desiderato rispetto al piano di contatto. Completano la gamma le bolle di livello con flangia di montaggio BEL-MF con corpo in alluminio anodizzato, colore naturale o nero, flangia frontale o posteriore, ideali per bilance, tripodi e attrezzature di precisione e la nuova bolla con flangia BOL-MF con corpo in polimetilmetacrilato (PMMA). ✓

Recentemente inserite nella vasta gamma di elementi standard per macchine e attrezzature industriali, Eles presenta diverse tipologie di bolle di livello a "occhio di bue" per rilievi bidirezionali o "cilindriche" per rilievi monodirezionali. La bolla di livello si basa su un principio elementare della fisica: riempiendo parzialmente un contenitore con un liquido e lasciando una bolla d'aria o gas al suo interno, questa si posizionerà sempre nel punto più alto della superficie. La posizione della bolla nel fluido mostra l'angolo e la direzione in cui l'oggetto è inclinato rispetto al piano orizzontale. Le bolle di livello a occhio di bue per montaggio in apposito alloggiamento sono



**LE AZIENDE A SUPPORTO DELLA FORMAZIONE SCOLASTICA**

La Federazione Nazionale CNOS-FAP ha scelto di utilizzare il Kit Scuola di SDProget Industrial Software per omologare il livello di preparazione di tutti i suoi studenti del settore elettrico-industriale e di avvalersi del supporto dell'azienda piemontese per la formazione. L'intuitività e la qualità del software a livello didattico sono solo due delle caratteristiche che hanno portato la Federazione CNOS-FAP a scegliere le soluzioni di SDProget per i propri centri. Accanto a questi elementi, infatti, ricopre una motivazione di primo piano anche la possibilità per le scuole di usufruire dei software SPAC Automazione e SPAC Start Impianti ad un costo simbolico e,

di conseguenza, l'occasione di far utilizzare a tutti i centri lo stesso CAD, riuscendo a uniformare lo strumento di lavoro e il livello di formazione per tutte le sedi. Il pacchetto Kit Scuola di SDProget comprende 50 licenze dei seguenti programmi: SPAC Automazione (soluzione CAD/CAE per la progettazione elettrica dedicata all'automazione industriale e alle macchine speciali); SPAC Start Impianti (software CAD ideato per progettare impianti elettrici in ambito civile, industriale e terziario); SPAC EasySol (CAD creato per la progettazione di impianti fotovoltaici e in grado di unire il rigore scientifico ad una grande facilità di utilizzo). L'aggiornamento dei software alle nuove release viene fornito alle scuole a titolo gratuito. ✓

**ANCA INTEGRATED MANUFACTURING SYSTEM (AIMS),  
ACCOGLIERE LE SFIDE E TROVARE SOLUZIONI**



**RIDURRE I COSTI DI PRODUZIONE**

Una sofisticata tecnologia di automazione è l'ingrediente chiave per migliorare l'efficienza generale dell'impianto (OEE). Le macchine funzioneranno con una transizione fluida da un lotto all'altro, permettendo di ridurre i tempi di improduttività ed aumentare la produzione complessiva. L'automazione dei sistemi di misurazione in-process garantisce una qualità costante con produzione a luci spente.

**GESTIRE LA MANODOPERA**

Le macchine, non le persone, sono più adatte a compiti manuali ripetitivi. Il Sistema AIMS permette una produzione di utensili automatica sostituendosi ai processi manuali interni alle macchine come pure a quelli tra macchine dello stesso reparto. Questo permette di re-impiegare gli operatori specializzati in compiti a reale valore aggiunto.

**SISTEMI INTEGRATI PER LA GESTIONE DELLA PRODUZIONE E DEI DATI**

Con l'integrazione e la connessione dei processi sequenziali, la gestione dei dati diventa uno strumento fondamentale che non solo garantirà il buon funzionamento della vostra produzione, ma vi darà anche una migliore visibilità dei processi su cui lavorare per un miglioramento continuo.

**OGNI VIAGGIO È DIVERSO**

Riconoscendo che clienti diversi hanno esigenze diverse, il sistema modulare AIMS può essere integrato su una scala adatta al vostro business. Puntare su operazioni specifiche nel vostro processo di produzione di utensili o implementare un sistema di automazione completo end-to-end, a voi la scelta.



**Stuttgart, 17-20.05.2022  
Stand C51, Hall 10**

**UN SERVIZIO CONSULENZIALE ANCOR PIÙ COMPLETO  
SUPPORTATO DAL VALORE REALE DELLA SIMULAZIONE**



CLS iMation ha introdotto un ulteriore tassello all'interno del proprio portfolio dedicato alle Intelligent Solutions for Logistics Automation. iMation SaaS (Simulation as a Service) è il servizio offerto da CLS con l'obiettivo di valutare la condizione preesistente che caratterizza il contesto industriale del cliente al fine di presentargli, attraverso le potenzialità della simulazione, aspetti e soluzioni del magazzino suscettibili di ottimizzazione per una migliore fluidità dei processi. La simulazione costituisce una parte importante e distintiva della consulenza offerta da CLS per valutare l'interazione tra i sistemi preesistenti e i vantaggi ottenibili con l'introduzione di soluzioni automatiche, nel caso di magazzini tradizionali, o con la riorganizzazione dei flussi di lavoro per una reale ottimizzazione di task e produttività.

Attraverso le opportunità offerte dalla simulazione, CLS è in grado di presentare "in anteprima" aspetti, soluzioni del magazzino e processi ottimizzabili. Grazie ad analisi puntuali di dati e variabili è possibile valutare l'interazione tra i sistemi preesistenti e disporre, sin dalle fasi iniziali di sviluppo, di scenari e soluzioni alternative.

Dalla progettazione di un nuovo stabilimento, al re-engineering di un ambiente preesistente, fino al virtual commissioning, CLS è in grado, attraverso l'impostazione di parametri e analisi estremamente dettagliate, di mostrare concretamente come è possibile digitalizzare e automatizzare nel modo più efficiente i propri processi, anche integrandoli con sistemi o macchine tradizionali, secondo gli input e le necessità effettive del cliente che viene accompagnato passo dopo passo durante tutte le fasi di analisi e consulenza. iMation SaaS è un contenitore di

servizi applicabili pressoché indistintamente in ogni contesto industriale, ovvero nei differenti livelli all'interno di un sistema produttivo, che va dalla singola linea di produzione, passando per l'ottimizzazione dei flussi dello stabilimento, fino all'intera filiera e ai processi della supply chain. ✓

**IL METAVERSO INDUSTRIALE:  
UNA TECNOLOGIA PROMETTENTE  
PER IL FUTURO**

Lo scorso aprile si è tenuta la prima edizione dell'Innovation Forum di Fortune Italia, che ha avuto come obiettivo quello di creare tavoli di confronto e di discussione sulla transizione digitale in atto e sul cambiamento culturale necessario perché avvenga la trasformazione del tessuto imprenditoriale italiano. Di innovazione d'industria ha parlato Porsche Consulting, società di consulenza strategica parte del

grande gruppo industriale europeo, facendo il punto sull'approccio strategico all'innovazione e sulle tecnologie future più promettenti.

"L'abilità dei leader d'impresa di allocare i capitali tra business correnti e progetti di trasformazione determina la capacità dell'azienda di rimanere competitiva nel tempo", chiosa Josef Nierling, amministratore delegato di Porsche Consulting. La società della casa automobilistica di Stoccarda suggerisce tre azioni fondamentali di pianificazione strategica: riguardare in maniera critica i prodotti attuali, i mercati, e modelli di business; rivalutare i budget, cercando quelle efficienze che generano la liquidità per finanziare i progetti nuovi; lavorare fianco a fianco con i CFO per costruire un approccio sistematico all'allocazione strategica di capitale.

Dagli studi Porsche Consulting emerge che chi alloca i capitali secondo una logica trasformativa ha un incremento di valore sul mercato con un moltiplicatore di quattro volte superiore rispetto a chi alloca i capitali in maniera tradizionale. E con riferimento a quei progetti che possono segnare il futuro dell'innovazione industriale Nierling non ha dubbi: "Anche se gran parte dell'attenzione si concentra oggi sulle esperienze sociali e nell'ambito business to consumer, nel metaverso c'è un grande e immediato valore dedicato al settore business to business".

La caratteristica più interessante dei metaversi industriali è una rappresentazione 3D che non si limita alla resa grafica e all'interazione

sociale. I gemelli digitali di prodotti e fabbriche coniugano l'esperienza di progettazione facilitata dall'utilizzo di visori per realtà virtuale e aumentata con l'aggiunta di modelli computazionali molto potenti che replicano la fisica delle strutture e dei movimenti, simulandone la futura vita e le necessità di modifica o di intervento. ✓

**CONSEGNATE LE BORSE DI  
STUDIO AI FIGLI DEI DIPENDENTI**



Presso la sede di Confindustria Bergamo si è tenuta la cerimonia di consegna delle Borse di studio per i figli dei dipendenti di RadiciGroup che hanno conseguito la laurea nel 2019 e 2020. Oltre 40 giovani "dottori" sono stati premiati da Angelo, Maurizio e Paolo Radici, azionisti del Gruppo: "Vi auguriamo un percorso professionale ricco di soddisfazioni che possa contribuire anche alla vostra crescita personale: nel mondo del lavoro c'è bisogno di entusiasmo, di energia e dinamismo. Scegliete ciò che vi piace perché solo così potrete esprimervi al meglio e contribuire alla crescita della società in cui tutti viviamo".

Le borse di studio sono state assegnate a studenti che hanno concluso a pieni voti il loro percorso universitario in diverse Facoltà: da Matematica a Economia, da Lingue e Comunicazione a Ingegneria nelle sue varie sfaccettature. Tra i colleghi del Gruppo collegati da remoto anche due "studenti lavoratori" (uno dal Brasile e uno dalla Cina) che hanno conseguito la laurea nel rispetto dei criteri richiesti del bando.

A fare gli onori di casa è stata Francesca Dubbini, Vicepresidente Gruppo Giovani di Confindustria Bergamo con delega all'Education che ha sottolineato l'importanza della formazione abbinata all'esperienza sul campo. Gli studenti hanno anche potuto visitare i laboratori Joiint Lab e SMILE che hanno sede proprio in Confindustria e hanno l'obiettivo di creare sinergie tra il mondo della ricerca e le esigenze industriali. ✓



## PIÙ PORTATA PER IL FUNZIONAMENTO SENZA FILI



Per consentire agli operatori di sistema di muoversi ancora più liberamente lungo la linea di produzione, Sigmatek ha sviluppato la Wireless Roaming Feature per i pannelli operatore wireless.

La soluzione certificata TÜV, con Safety-to-go di Sigmatek si compone di tre elementi principali: un pannello wireless della serie HGW 1033 con elementi di sicurezza (SIL 3/PL e), la stazione base BWH 001 come punto di accesso e stazione di ricarica e un controllo di sicurezza della serie S-DIAS. Per aumentare la qualità della trasmissione wireless nelle immediate vicinanze della macchina, viene implementato un processo di trasmissione ridondante. I dati di sicurezza e di carico vengono trasmessi simultaneamente su due frequenze WLAN 2.4 e 5 Ghz. Analogamente alle soluzioni cablate, i dati rilevanti per la sicurezza vengono inviati tramite il principio del Black-Channel.

Quando più stazioni base e pannelli sono utilizzati in macchine e sistemi complessi e su larga scala, la "funzionalità di roaming wireless" fornisce una copertura affidabile e quasi illimitata. Il pannello HGW è direttamente accoppiato alla macchina selezionata e al controllo di sicurezza. La stazione base funge da ponte di comunicazione tra le reti wireless e quella cablate. Combinando le interfacce delle stazioni di base utilizzate, tutti i partecipanti alla rete (HGW, controllo di sicurezza/macchina) sono collegati tra loro tramite un'unica sottorete. Per gestire la rete ad alte prestazioni e bassi tempi di latenza, una VLAN (Virtual Local Area Network) può essere utilizzata in un'infrastruttura di rete esistente. Ciò garantisce che le prestazioni della soluzione operativa wireless non siano influenzate dal flusso di dati provenienti da reti aziendali di livello superiore. ✓

## RETTIFICATRICE SENZA CENTRI SOTTO I RIFLETTORI

In occasione di GrindingHub, Rettificatrici Ghiringhelli presenta la rettificatrice senza centri M100 CNC6A, un progetto che ha riscosso grandi consensi e che

conta centinaia di applicazioni operanti in tutto il mondo. In modo particolare presso gli utilizzatori della meccanica "fine" che operano nei comparti tecnologicamente più avanzati quali l'aerospazio, il ciclo/motociclo, l'automotive, il medicale, motori elettrici, gli elettrotensili/utensileria e la meccanica generale di precisione. M100 CNC6A è predisposta per soddisfare le esigenze di Industria 4.0. La rettificatrice senza centri M100 di Ghiringhelli è particolarmente compatta e totalmente carenata. È soprattutto indicata per la rettifica in infilata o a tuffo ad alta precisione di pezzi da diametro 0,50 a 20 mm e lunghezze fino a 130 mm, in lotti medio-alti. Il nuovo design unisce estetica, funzionalità, accessibilità, ergonomia e impiantistica integrata. Nasce con 6 assi di base controllati da CNC



su un basamento in quarzo sintetico. La mola operatrice ha dimensione (diametro) 450 x (L) 130 mm e dispone di un mandrino a sostentamento su 2 supporti idrodinamici, con potenza motore fino a 11 kW e velocità periferica costante fino a 50 m/s (63 m/s opzionale). La mola

conduttrice di dimensione (diametro) 152 x (L) 130 mm dispone di una linea mandrino a cuscinetti extra-precisi rafforzato da un 3° supporto esterno e coppia motore fino a 3 Nm. A governare la macchina è un CNC Siemens 840D SL o (in opzione) il nuovo Sinumerik-ONE nativo digitale. ✓



## Deceleratori industriali PowerStop

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

THE KNOW-HOW FACTORY



# LEADER TECNOLOGICO.



**PER LA MOVIMENTAZIONE ORIZZONTALE DELLE MERCI NEI MAGAZZINI E NELLA PRODUZIONE**



Linde Material Handling presenta i suoi nuovi robot da trasporto C-MATIC. A seconda del modello scelto, questi AMR automatici possono movimentare carichi di 600, 1.000 e 1.500 kg con maggiore facilità, rispetto ai tradizionali carrelli o ai trasportatori. Compatti e particolarmente agili, questi sollevatori - che sono più piccoli di un europallet - possono sia girare sul posto che ruotare il carico prelevato. Richiedono quindi poco spazio per le manovre e sono ideali anche nei magazzini più angusti.

I robot automatici C-MATIC possono prelevare i carichi in due modi diversi. Una possibilità è gestire gli spostamenti tramite una tavola di trasporto sulla quale vengono posizionate le merci, che siano su pallet o all'interno di una cassa. Sotto ciascuna tavola è applicato un codice QR che permette di identificare il carico e tracciarne il percorso all'interno del magazzino. Il sollevatore può però anche movimentare direttamente dei pallet, equipaggiato con una piastra di supporto, prelevandoli da una stazione di trasferimento oppure da un trasportatore a catene. Qualunque sia la modalità scelta, la movimentazione è completamente automatica: Linde C-MATIC si sposta verso un punto di prelievo definito e si posiziona sotto il carico, che sia la tavola di trasporto oppure il pallet. Una volta posizionato, il robot solleva il carico e lo trasporta nell'area di deposito designata, a una velocità massima di 5,4 km/h.

Tutti gli spostamenti sono gestiti utilizzando codici QR posizionati sul pavimento e letti dalla telecamera montata sul veicolo. Il sistema di gestione del magazzino, ad esempio il Linde Warehouse Navigator, trasmette ai robot da trasporto le informazioni relative alla loro destinazione, mentre il software del veicolo determina il percorso ottimale per ciascun singolo trasferimento. L'applicazione più

tradizionale per questi sollevatori è il trasporto lineare tra due punti, ma i robot possono trovare applicazione anche interagendo con altri veicoli autonomi o semi-automatizzati come carrelli a corsia stretta (VNA), carrelli retrattili, stoccatore o trenini logistici posando o prelevando merci in punti di trasferimento definiti.

Per garantire la massima sicurezza, il C-MATIC emette segnali di avvertimento visivi e acustici e grazie ad un laser scanner è in grado di rilevare gli ostacoli, fermi o in movimento. ✓

**UNA PIATTAFORMA COLLABORATIVA SUL TEMA DELL'INDUSTRIA 4.0**

Ad aprile, presso l'Università Politecnica delle Marche a Montedago, si è tenuto l'evento conclusivo del Progetto HD3FLab, piattaforma collaborativa sul tema dell'Industria 4.0 co-finanziata dalla Regione Marche che ha coinvolto il mondo delle imprese e quello della ricerca sulle tecnologie per la produzione flessibile e personalizzata. Il progetto HD3FLab ha coinvolto 19 imprese private, l'Università Politecnica delle Marche e l'Università di Camerino, Meccano e la Fondazione Cluster Marche e si è sviluppato su 5 diverse linee di intervento. Due progetti di ricerca hanno permesso di

sviluppare nuova conoscenza e di sperimentarla attraverso casi d'uso industriali. Il primo progetto di ricerca era focalizzato sull'automazione di fabbrica, ed in particolare sulla robotica collaborativa, ed è stato guidato da Loccioni, impresa con competenze già importanti sulla tematica di riferimento. Il secondo progetto riguardava tematiche di ICT, in particolare Edge computing, Data Mining e Cyber Security, ed è stato guidato da Filippetti, azienda operante da anni nel settore e coordinatrice del programma di investimento. Meccano ha coordinato il progetto di trasferimento tecnologico, che ha consentito di implementare in 5 diversi contesti applicativi alcune importanti tecnologie di Industria 4.0, quali la realtà virtuale, la tracciabilità, la robotica collaborativa, il data mining. Fondazione Cluster Marche ha curato la diffusione, la disseminazione e la valorizzazione dei risultati della ricerca e delle attività di trasferimento tecnologico. Il centro dell'intero progetto HD3FLab è stata la creazione del Laboratorio i-Labs Industry, nato negli spazi messi a disposizione dal Comune di Jesi, con lo scopo di mettere a punto e testare le ricerche sviluppate nel progetto e di permettere alle aziende coinvolte nel progetto di sperimentare le tecnologie di Industria 4.0. Il progetto HD3FLab è ormai terminato ma i risultati delle ricerche sviluppate sono stati implementati nelle aziende partecipanti e le tecnologie abilitanti di Industria 4.0 sono state sperimentate con successo attraverso le azioni di trasferimento tecnologico. Il Laboratorio i-Labs Industry, sotto la guida dell'Università Politecnica delle Marche, continuerà comunque a fornire i suoi servizi alle aziende del territorio, erogando corsi di formazione professionale, consentendo attività di test-before-invest e studi di fattibilità industriale e favorendo lo sviluppo di progetti di ricerca collaborativa in cooperazione con le Università socie. ✓



**CONCLUSO CON SUCCESSO L'ESERCIZIO 2021, CAUTO OTTIMISMO PER IL 2022**



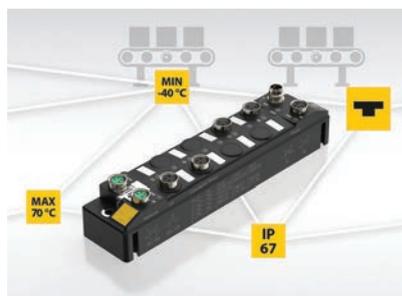
Nonostante il contesto difficile, Bosch Rexroth ha concluso con successo l'esercizio 2021. L'acquisizione degli ordini è aumentata del 44% raggiungendo il valore record di 7,5 miliardi di euro, garantendo un'ulteriore crescita. Le vendite sono aumentate del 20%, toccando quota 6,2 miliardi di euro e riportando l'azienda al livello pre-crisi nel secondo anno di pandemia. Il numero di collaboratori è aumentato del 4,7%, arrivando a circa 31.100 in tutto il mondo.

Nel 2021, l'aumento delle vendite è stato trainato da forti tassi di crescita a doppia cifra in tutte le regioni del mondo. Al di fuori della Germania, con il 23,5%, Bosch Rexroth ha registrato la crescita più alta su base annua in Europa, con vendite per 2 miliardi di euro. In Germania, le vendite sono aumentate del 18,2%, arrivando a 1,3 miliardi di euro. Nelle Americhe, le vendite sono cresciute del 18,3%, toccando quota 1,1 miliardi di euro, e in Asia del 15,9% raggiungendo 1,8 miliardi di euro. Le vendite totali, 6,2 miliardi di euro, sono tornate ai livelli del 2019, l'anno prima della pandemia.

Da un punto di vista di acquisizione ordini, ha ottenuto 7,5 miliardi di euro, circa 800 milioni di euro in più rispetto al piccolo comparabile del 2018. Rispetto all'anno precedente, l'azienda ha aumentato il volume degli ordini del 43,1%.

Sulla base dei risultati conseguiti nel 2021, le prospettive di Bosch Rexroth per il 2022 sono all'insegna del cauto ottimismo, come ha dichiarato Rolf Najork, membro del consiglio di amministrazione di Robert Bosch GmbH, responsabile della divisione Industrial Technology e CEO di Bosch Rexroth AG: "In generale, siamo ottimisti e prevediamo un'ulteriore crescita significativa delle vendite. Tuttavia, a causa del loro impatto globale, la guerra in Ucraina e la pandemia di coronavirus ancora in corso sono evidenti fattori di incertezza. La sicurezza dei nostri team in tutto il mondo è sempre la nostra massima priorità. Manteniamo uno stretto contatto con i nostri clienti, da remoto e personalmente, ad esempio attraverso il nuovo Customer e Innovation center a Ulm. E stiamo facendo tutto il possibile per continuare a garantire consegne affidabili ai nostri clienti". ✓

**UNA INTRALOGISTICA PIÙ EFFICIENTE CON NUOVI MODULI I/O COMPATTI**



Turck Banner Italia, fornitore di sensoristica, illuminatori e segnalatori industriali, sistemi bus e sicurezza, ha recentemente introdotto un nuovo modulo I/O Ethernet TBEN-S1-4DXP specificamente progettato per l'uso in applicazioni con una bassa richiesta di I/O, come ad esempio nelle applicazioni logistiche. Il modulo a blocchi compatto fornisce quattro canali che possono essere utilizzati in modo flessibile come ingressi o uscite, e nell'architettura del TBEN-S, che viene fornito come standard con otto canali. Con un range di temperatura operativa da -40°C a +70°C e con un grado di protezione a IP65/IP67/IP69K, il nuovo modulo I/O si presta a una vasta gamma di utilizzi. Dalla grande efficienza dei costi grazie all'efficace riduzione del numero di I/O inutilizzati, al risparmio in termini di tempo grazie alla necessità di un cablaggio minimo e alle ridotte necessità per il montaggio fino alla logica integrata per una modularizzazione coerente e un'automazione decentrata, il nuovo modulo TBEN-S1-4DXP è stato sviluppato per assicurare un sistema di comunicazione ad alta sostenibilità. Laddove un piccolo numero di I/O debba essere raccolto e trasferito su lunghe distanze, gli utenti possono beneficiare della piena flessibilità dei moduli TBEN-S, con un'ulteriore efficienza dei costi. Il TBEN-S1-4DXP soddisfa i requisiti di protezione fino a IP69K e, quindi, riduce i tempi per la messa in servizio e il cablaggio per l'automazione decentralizzata. In quanto dispositivo multiprotocollo Turck Banner, può essere utilizzato automaticamente in reti Profinet, Ethernet/IP o Modbus TCP senza alcun intervento da parte dell'utente. ✓

**ARE YOU READY FOR THE FUTURE OF BUSINESS?**

Presso l'auditorium di Assolombarda e in live streaming, il 19 maggio dalle ore 9.30 alle ore 17.00 torna a Milano la B2B Marketing Conference di

ANES (Associazione Nazionale Editori di Settore), appuntamento annuale dedicato ai professionisti del marketing e della comunicazione B2B. "Are you ready for the future of business? Acquisire gli strumenti giusti per vincere le sfide del marketing B2B" sarà l'argomento su cui verteranno i lavori di questa quarta edizione. La B2B Marketing Conference di ANES intende essere un momento di incontro e confronto sugli strumenti e sulle strategie che ad oggi sono necessari per definire un business di successo. Le passate edizioni hanno registrato oltre 2.000 iscritti, il 97% di alto gradimento dei contenuti proposti e 5.000 presentazioni scaricate. Anche quest'anno ANES rinnova dunque l'impegno verso la propria community con un



appuntamento che si contraddistingue per la capacità di offrire sempre nuovi spunti di riflessione su mercato, trend, strategie, innovazioni tecnologiche e case histories d'avanguardia. La giornata sarà articolata in quattro sessioni focalizzate, rispettivamente, su quattro macroaree tematiche:

Evoluzione della comunicazione integrata e della content strategy; New branding identity e sostenibilità; Community analysis: marketing automation e A.I.; E-commerce B2B e social selling. L'evento sarà moderato dalla giornalista Giulia Cimpanelli, collaboratrice fissa del Corriere della Sera. ✓

**BRALO** ESPERTI IN SOLUZIONI DI FISSAGGIO

Produzione e distribuzione di rivetti, inserti filettati e rivettatrici



G-BRA



HARDLOCK



STRUTTURALI

QUALITÀ

FIDUCIA

INNOVAZIONE

TECNOLOGIA

EFFICIENZA

PRODUTTIVITÀ



HARDGRIP



ESTRUBOLT



MULTILOCK



S-TREBOL WP

SOLUZIONI DI FISSAGGIO AD ALTA RESISTANZA

RIVETTI PER TUTTI I SETTORI

CODICI SPECIALI CUSTOMIZZATI



ISO 9001 | IATF 16949 | ISO 14001



SERVIZIO DI ASSISTENZA MONDIALE

@BRALO\_es

BRALO Global expertise in Fastening Solutions

BRALO GROUP

SPAIN FRANCE GERMANY  
UNITED KINGDOM ITALY PORTUGAL TURKEY  
CHINA MEXICO CZECH REPUBLIC



www.bralo.com

**TRIPPLICATE LE CONVERSIONI  
RICHIESTE/ORDINI E  
LANCIO DI DUE NUOVI  
PRODOTTI IN UN SOLO ANNO**



Mattei, azienda produttrice di compressori ad aria di Vimodrone, disegna il Lean Product And Process Development con gli esperti del Politecnico di Milano. Più precisamente, a questo

progetto stanno lavorando dal marzo 2019 Stefano Murgia, direttore tecnico di Mattei, e Monica Rossi, assistant professor al Politecnico di Milano con un master in Management engineering e un dottorato di ricerca in Management Economics and Industrial Engineering. "Prima dell'avvio del progetto - spiegano Murgia e Rossi - il quadro che emergeva dalla raccolta dei dati indicava come in Mattei una cospicua parte del tempo del personale venisse impiegato nelle risposte al "day by day", con la conseguente difficoltà a stabilire priorità. Il risultato era una situazione di perenne emergenza, aggravata da un'organizzazione strutturata in "silos", senza alcun sistema di condivisione e comunicazione, con poca pianificazione e con alti costi di gestione: Mattei

era affetta da quella che viene chiamata "infinite capacity", cioè l'illusione di poter far fronte a infinite richieste, che si traduceva, in realtà, in una sorta di frustrazione sia per gli operatori che per i clienti". Occorreva un cambio di organizzazione e di passo, a cominciare dal processo di ingegnerizzazione del prodotto, che doveva partire dalle richieste del cliente. Abbiamo introdotto processi guidati e la prioritizzazione delle attività, costituito team interfunzionali con diverse competenze. Un ruolo centrale in questa riorganizzazione è assegnato al project manager, che coordina le risorse necessarie messe a disposizione dai vari dipartimenti aziendali, realizza il progetto, ne segue lo sviluppo, garantendo la qualità del percorso e dei risultati, nel rispetto

dei costi e delle tempistiche di attuazione", hanno aggiunto Murgia e Rossi. Non si è trattato semplicemente di rivedere l'organizzazione, ma di suggerire un radicale cambio di approccio: dalla cultura dei "silos" ad una cultura della condivisione delle informazioni, dalla gerarchia alla circolarità del team working, all'interno di processi guidati con precise priorità. A due anni di distanza, il primo bilancio è davvero positivo: nel biennio 2018/2019, per la presentazione al mercato di una nuova tecnologia erano necessari tempi superiori all'anno, nel 2021 si è creato un intero piano progetti e sono stati presentati 2 nuovi prodotti: RVXi e RVD per il mercato americano. Nel 2019 per rispondere alla richiesta di un cliente erano necessarie diverse settimane, nel 2021 pochi giorni lavorativi. La conversione delle richieste in ordine si è triplicata, una "redemption" davvero significativa. ✓

# preview Lamiera

## PRIMA, DURANTE E DOPO LAMIERA 2022

Dal **18 al 21 maggio** il nostro settore torna a incontrarsi a **LAMIERA**, un evento che **Deformazione** racconta con un'iniziativa multimediale innovativa che, già da ora, accende i riflettori sulle proposte più interessanti presentate in **fiera**.

### IL LIVE

Sui **social di Deformazione** in diretta dalla fiera LAMIERA le novità e le tecnologie più importanti

### IL REPORTAGE

Appuntamento su **Deformazione di maggio** con focus e approfondimenti sulle soluzioni presentate in fiera

### LE ANTEPRIME

**Video interviste esclusive** per conoscere le soluzioni e novità che saranno presentate in fiera

Vivi l'esperienza!



### NOMINATO UN NUOVO SALES MANAGER

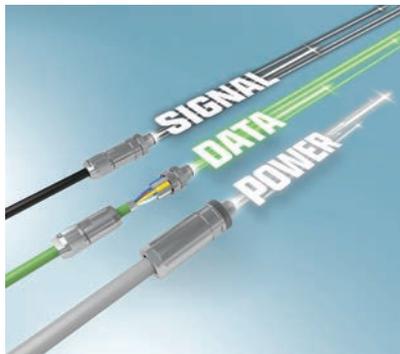


Novità nel team SCHUNK: Andrea Lolli è il nuovo Sales Manager Gripping Systems per la filiale italiana. Un'azienda in continua crescita, non solo economica ma anche nello sviluppo dell'organico e delle proprie risorse.

Tale espansione ha portato a una riorganizzazione strategica della divisione Sistemi di Presa e alla nomina dell'ingegner Andrea Lolli in qualità di Sales Manager, con un occhio rivolto al futuro. Il crescente sviluppo del comparto ha richiesto infatti l'inserimento di una nuova figura strategica nella divisione di SCHUNK Sistemi di Presa, motivo per cui dal gennaio di quest'anno Andrea Lolli riveste il ruolo di Sales Manager. Il nuovo incarico prevede da un lato lo sviluppo delle politiche commerciali e di vendita guidando e coordinando un team di 8 funzionari di zona e dall'altro, l'implementazione di attività di business development in nuovi settori di punta per l'automazione industriale, il Life Science e l'E-mobility, su cui SCHUNK intende sviluppare competenze applicative specifiche in modo da distinguersi in qualità di partner tecnologico. ✓



## PER UN CABLAGGIO SENZA ATTREZZI



Spazi ristretti e lunghezze personalizzate dei cavi sono sempre più comuni nel cablaggio di macchine e impianti. Che si tratti di trasmissione di segnali, dati o potenza, la connessione dei conduttori è semplice e sicura con i connettori push-lock M12 assemblabili di Phoenix Contact.

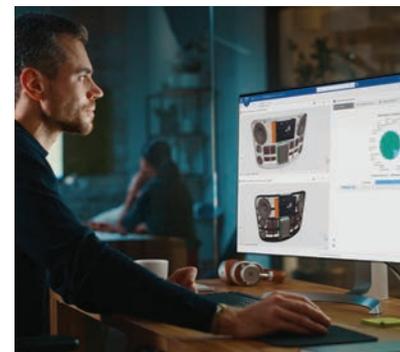
Non sono necessari né cacciavite né l'ausilio di altri aiuti. I conduttori rigidi e pretrattati sono comodamente cablati senza attrezzi con l'innesto diretto. Per un semplice collegamento, dai trefoli ai conduttori di grandi sezioni, i vani morsetto del connettore si aprono e si chiudono semplicemente per mezzo delle leve. Anche i conduttori già collegati possono essere disconnessi in questo modo. La codifica cromatica e numerica delle leve di contatto assicura la corretta assegnazione dei conduttori, evitando con ciò errori di connessione. La connessione PE stabile e resistente alle vibrazioni su tutti i componenti metallici conferisce la protezione contro le scosse elettriche. La schermatura opzionale garantisce una trasmissione senza interferenze ed un funzionamento affidabile dell'impianto. ✓

## COME TRASFORMARE IL PROCESSO DI INNOVAZIONE SOSTENIBILE

Dassault Systèmes ha annunciato il lancio di Sustainable Innovation Intelligence, la sua soluzione di valutazione del ciclo di vita che permette alle aziende di ridurre al minimo l'impatto ambientale dei prodotti, dei materiali e dei processi da essere creati e di contribuire a guidare un'economia circolare. Completamente integrata nella piattaforma 3DEXPERIENCE di Dassault Systèmes e pensata per coprire l'intera catena del valore, la soluzione basata su cloud integra il database di ecoinvent sull'impatto di oltre 18.000 processi industriali e agricoli, nella progettazione virtuale, nello sviluppo del prodotto, nell'ingegneria di produzione, nelle operazioni e nella logistica.

Combinando i dati LCA con la tecnologia dei gemelli virtuali, Sustainable Innovation Intelligence consentirà agli specialisti di LCA, ai progettisti industriali, agli ingegneri di prodotto e agli ingegneri di produzione di creare cicli di vita circolari impostando i requisiti di sostenibilità sin dall'inizio, guidandoli in modo collaborativo durante le fasi di progettazione, sviluppo del prodotto e ingegneria di produzione. Esso integra la fornitura di materiali, la progettazione, la produzione, le operazioni, la logistica, le vendite, il marketing e la gestione del fine vita, fornendo insight in tempo reale che permettano ai team di identificare virtualmente i problemi o i miglioramenti prima di agire su di essi, garantendo la tracciabilità

e l'affidabilità. Sustainable Innovation Intelligence si basa sul database dell'inventario del ciclo di vita dell'Associazione no-profit ecoinvent, i cui set di dati misurano e forniscono informazioni sulle risorse naturali prelevate dall'ambiente, l'inquinamento rilasciato nell'acqua e nel suolo, le emissioni rilasciate nell'aria, i prodotti richiesti da altri processi, i prodotti, co-prodotti e rifiuti generati in diversi settori a livello globale e regionale. "La nostra partnership con Dassault Systèmes è la prima con una società di software in cui il nostro database viene utilizzato sin dall'inizio nei processi di ingegneria di prodotto e di produzione per effettuare valutazioni di sostenibilità" - ha dichiarato Emilia Moreno Ruiz, Interim Director



di ecoinvent Association. "LCA offre le metriche necessarie per valutare gli impatti ambientali attraverso il ciclo di vita del prodotto. L'integrazione con la tecnologia dei gemelli virtuali apre a la strada a nuove possibilità per gestire questi impatti tempestivamente". ✓

sps  
ITALIA

persone  
tecnologie  
prospettive

smart production solutions

24-26 maggio 2022, Fiere di Parma

La partecipazione è gratuita. Registrati su [spsitalia.it](https://spsitalia.it)

[spsitalia.it](https://spsitalia.it)

 messe frankfurt

**AUMENTA LA SICUREZZA DEL LAVORO IN QUOTA**



Le Piattaforme di Lavoro Elevabili (PLE) sono strumenti essenziali per facilitare e velocizzare gli interventi che richiedono il raggiungimento di altezze importanti in diversi ambiti, dall'edilizia all'impiantistica, fino alla manutenzione. In

queste applicazioni è fondamentale garantire la massima sicurezza degli operatori, da qui la necessità di affidarsi a un parco sensori estremamente affidabile. È questa una delle principali motivazioni che hanno condotto Multitel Pagliero, azienda italiana specializzata nella produzione e commercializzazione di piattaforme aeree autocaricate e cingolate a scegliere i trasduttori di pressione e posizione Gefran. Gefran propone un pacchetto completo di sensori per le principali movimentazioni dei mezzi di sollevamento. Si tratta di prodotti robusti e ideali per veicoli da lavoro tipicamente soggetti a shock, vibrazioni, picchi di pressione e temperatura. In particolare, il controllo della pressione del circuito idraulico delle macchine Multitel Pagliero è

affidato alle sonde KH, certificate SIL2, con elemento sensibile a film depositato su membrana di acciaio, elettronica SMD di ultima generazione e un design compatto, realizzato completamente in acciaio inox. Alla misura della pressione si aggiungono i trasduttori di posizione a filo GSF e gli inclinometri GIB, dotati di tecnologia MEMS ad alta precisione, con cui è possibile determinare estensione e posizione angolare della cabina operatore e prevenire il ribaltamento del mezzo. Oltre ai prodotti a catalogo, il Team Gefran ha sviluppato in co-design con l'Ufficio Tecnico di Multitel Pagliero una serie di soluzioni dalla meccanica personalizzata, con l'obiettivo di rendere i singoli componenti perfettamente integrati con le macchine. ✓

**UNA NUOVA PARTNERSHIP ALIMENTA IL FUTURO DELLA DIGITALIZZAZIONE PRODUTTIVA**



Prototal UK e Roboze mettono insieme le proprie forze per accelerare l'adozione di polimeri ad alte prestazioni nella produzione additiva e ribaltare il modello produttivo classico a favore della produzione distribuita e locale.

Prototal Industries, attualmente con sedi in 6 paesi in Europa, fornisce servizi di produzione additiva con polimeri ad alte prestazioni da oltre 20 anni, e Roboze, fornitore delle stampanti 3D specializzate nella produzione di parti con super polimeri e materiali compositi, sono fortemente convinti di questo nuovo modello strategico. I polimeri e i compositi di Roboze permettono la sostituzione dei metalli in varie applicazioni industriali soprattutto per quei settori come l'aerospaziale e la difesa, i trasporti e l'automazione, dove il peso gioca un ruolo chiave nel determinare l'efficienza, con prezzi della materia prima molto meno volatili dei metalli.

Noto per la produzione di componenti polimerici ad alte prestazioni con standard di alta qualità, a livello globale Prototal UK conta migliaia di clienti nei settori aerospaziale, motorsport, automobilistico, medico e industriale.

"Siamo lieti di aver aggiunto la tecnologia Roboze alla nostra offerta di produzione additiva.

Il potenziale che questa macchina ha per sconvolgere il divario di produzione additiva di polimeri e metalli è vasto e non vediamo l'ora di condividere i benefici connessi con i nostri clienti. Essere parte del network 3D Parts ci permette anche di avere una grande partnership tecnica con Roboze e di educare in modo collaborativo il mercato britannico", ha commentato Martin Nottingham, MD di Prototal UK. ✓

**B2B MARKETING CONFERENCE 2022**

**19 Maggio 2022  
Milano e Live Streaming**



IL FUTURO E L'INNOVAZIONE DEL MARKETING B2B

**ARE YOU READY FOR THE FUTURE OF BUSINESS?**

Acquisire gli strumenti giusti per vincere le sfide del marketing B2B



[www.b2btheconference.com](http://www.b2btheconference.com)



MASTER SPONSOR



SPONSOR



PARTNERS



MEDIA PARTNERS



## CAPACITÀ DIGITALE AMPLIATA IN EUROPA

Equinix Inc., azienda globale di infrastrutture digitali™, e NexGen Networks, società globale di infrastrutture digitali e fornitore di soluzioni di rete in fibra ottica, hanno ampliato la loro collaborazione per soddisfare la crescente domanda di capacità da parte delle principali società di servizi finanziari e delle enterprise globali.

NexGen sta sfruttando i data center Equinix International Business Exchange™ (IBX®) di Francoforte (FR4) e Londra (LD8) per creare una diversità digitale in queste importanti città europee e permettere ai propri clienti di superare i concorrenti in un settore che dipende da infrastrutture IT sicure e a bassa latenza. L'espansione fornirà un maggiore accesso all'infrastruttura digitale critica nei due centri finanziari e commerciali a livello mondiale, estendendo al tempo stesso la connettività cloud diretta e sicura sia per NexGen che per i suoi clienti.

Ha commentato Janesh Mistry, Senior Sales Director, EMEA di NexGen Networks: "La collaborazione con Equinix permetterà a NexGen di soddisfare la crescente domanda di soluzioni di connettività nei principali hub europei. Siamo entusiasti di vedere gli impatti positivi di queste strutture efficienti e di livello internazionale a beneficio non solo delle aziende britanniche ed europee, ma anche delle società internazionali che cercano un accesso regionale sicuro e diretto ai servizi cloud e ad altri partner commerciali strategici".

Le implementazioni forniranno l'accesso a un'infrastruttura di interconnessione IP diretta e priva di vincoli, fornendo una gamma completa di servizi di colocation, interconnessione e supporto di alta qualità insieme a un importante punto di peering e Internet exchange in Europa e in altri mercati internazionali di primaria importanza. ✓

## UN IMPORTANTE RICONOSCIMENTO

Control Techniques è uno dei vincitori dell'iF DESIGN AWARD di quest'anno, il prestigioso premio per il design. Il prodotto premiato, il Commander S e la app Marshal, si è imposto nella disciplina Prodotto della categoria Industry/Tools.

Commander S e Marshal hanno convinto i 132 membri della giuria, composta da esperti indipendenti da tutto il mondo, grazie al loro design moderno e alla tecnologia NFC integrata

nell'azionamento. La sfida è stata serrata: sono state quasi 11.000 le candidature arrivate da 57 paesi con l'obiettivo di conquistare il sigillo di qualità. Commander S è stato progettato pensando all'utilizzatore finale. Control Techniques ha condotto infatti un'approfondita ricerca per comprendere le esigenze degli utilizzatori e realizzare una soluzione adeguata. Commander S è nato quindi per rispondere alle esigenze di quegli utilizzatori che desiderano un azionamento rapido da installare, facile da mettere in servizio e affidabile. Il design pulito e stonato di Commander S ottimizza il layout dei componenti, per un ingombro ridotto e il facile accesso ai terminali. La guida DIN per il montaggio/smontaggio "click-on" facilita notevolmente



l'installazione. I terminali di controllo sono morsetti a vite angolati e sfalsati in grado di assicurare un facile accesso. La marcatura dei terminali è stampata a laser per una facile identificazione. Commander S è provvisto di un'interfaccia sotto forma di app

chiamata Marshal, le cui routine guidate di programmazione consentono la messa in servizio dell'azionamento in 60 secondi. La app è gratuita e il trasferimento di dati fra il dispositivo mobile e Commander S avviene grazie alla tecnologia NFC. ✓

# metef

9/11 GIUGNO 2022 **BOLOGNA FIERE**

EXPO DELLA TECNOLOGIA CUSTOMIZED PER L'INDUSTRIA DELL'ALLUMINIO, DELLA FONDERIA E DEI METALLI INNOVATIVI

12<sup>a</sup> edizione. In contemporanea a **MECSPE**

## ALLUMINIO PER LA TRANSIZIONE VERDE



- INNOVAZIONE TECNOLOGICA
- ECOSOSTENIBILITÀ
- ECONOMIA CIRCOLARE
- COMPETITIVITÀ DEL MANIFATTURIERO
- RISPARMIO ENERGETICO
- TRANSIZIONE INDUSTRIALE

Progetto e direzione

**senaf**  
MESTIERE FIERE

In collaborazione con

**veronafiere**  
Trade shows & events since 1958

**Bologna Fiere**

**tecniche nuove**

Seguici su

f in t @ You Tube

WWW.METEF.COM

# Voce del verbo saldare



1. Cobot WeldSpace 4.0 di Demmeler è uno shuttle di saldatura attrezzato con un robot collaborativo totalmente automatizzato. (©Foto: Demmeler).
2. Grazie a un sistema di funzionamento indipendente dalla lingua e a un pacchetto "all inclusive" con tutti i più comuni programmi di saldatura e i processi speciali, le saldatrici HighPULSE touch di Merkle garantiscono una configurazione semplice e rapida.
3. Nel banco aspirante per saldatura Clean Welding System sviluppato e realizzato da Attrezzature Agint il flusso di aspirazione avviene verso il basso.

A Lamiera, Attrezzature Agint propone le sue più recenti novità di prodotto, come il sistema per l'automatizzazione della saldatura Cobot WeldSpace 4.0 di Demmeler, le macchine da saldatura di Merkle e il primo prodotto a marchio Agint: il banco aspirante per saldatura Clean Welding System.

di Sara Rota

**T**rovare e proporre soluzioni sempre nuove per migliorare il processo produttivo delle aziende: questa è la mission di Attrezzature Agint, azienda di Cesano Boscone in provincia di Milano. Fedele a questa filosofia, a Lamiera di quest'anno propone una

selezione dei suoi più recenti prodotti. Uno di questi è Cobot WeldSpace 4.0, sistema per l'automatizzazione della saldatura nella piccola e media impresa sviluppato dalla tedesca Demmeler e presentato in anteprima e in esclusiva nazionale proprio a Lamiera. Demmeler è nota sul mercato per i suoi prodotti

innovativi, come ad esempio il sistema di serraggio 3D, che ha ottenuto grandi riscontri sul mercato grazie al suo ampio ventaglio di possibilità applicative e di combinazioni. Cobot WeldSpace 4.0 rappresenta lo step successivo di questo processo. Si tratta infatti di uno shuttle di saldatura attrezzato con un robot

2



collaborativo totalmente automatizzato, che garantisce inoltre modularità e flessibilità elevate in uno spazio molto ridotto. Cobot WeldSpace 4.0 può arrivare a comprendere fino a quattro postazioni di lavoro e ha un assetto completamente personalizzabile. Il plus che caratterizza il nuovo prodotto di Demmeler è l'essere sempre pronto all'uso: può infatti essere impiegato e programmato da un operatore senza alcuna competenza in saldatura, perché è sufficiente attaccare la spina e premere il tasto "on".

### Una configurazione semplice e rapida

Altra importante novità per Attrezzature Agint è la partnership con Merkle, azienda bavarese presente sul mercato dal 1964 e specializzata nello sviluppo di macchine per la saldatura. Nel suo stabilimento di Kötz, Merkle progetta e realizza un vasto assortimento di saldatrici, realizzando internamente ogni singolo componente in modo da garantire elevati standard di qualità e precisione.

Tra i fiori all'occhiello della sua gamma di produzione ricordiamo le torce di saldatura TEDAC® (Torch Energy Display and Control), compatibili con tutte le MIG/MAG Merkle a controllo continuo. L'aspetto distintivo del sistema universale TEDAC® è quello di avere integrati sull'impugnatura l'impostazione e l'indicazione continua della corrente o il controllo remoto dei programmi di saldatura pre-impostati. Degna di nota è anche la nuova serie HighPULSE touch, con cui Merkle introduce la sua collaudata tecnologia pulsata sinergica combinata con il funzionamento intuitivo di un pannello di controllo touch. Grazie a un sistema di funzionamento indipendente dalla lingua e a un pacchetto "all inclusive" con tutti i più comuni programmi di saldatura e i processi speciali, le saldatrici HighPULSE touch garantiscono una configurazione semplice e rapida.



3

### L'aspirazione avviene sotto il piano di saldatura

Sull'onda del successo riscosso in occasione di SamuExpo, anche a Lamiera Attrezzature Agint espone il primo prodotto a marchio Agint: si tratta del banco aspirante per saldatura Clean Welding System (in attesa di brevetto).

La particolarità che lo identifica è che il suo flusso di aspirazione avviene verso il basso: il banco di aspirazione viene dunque installato sulla parte inferiore del banco di saldatura, sostituendosi alla struttura originale e garantendone lo stesso identico grado di stabilità e la medesima portata nominale. Poiché l'aspirazione avviene sotto il piano di saldatura e non sopra o di lato, l'aerea di lavoro e il campo visivo dell'operatore rimangono liberi da ostacoli e ingombri, assicurando in questo modo massima efficienza durante le lavorazioni. ✓

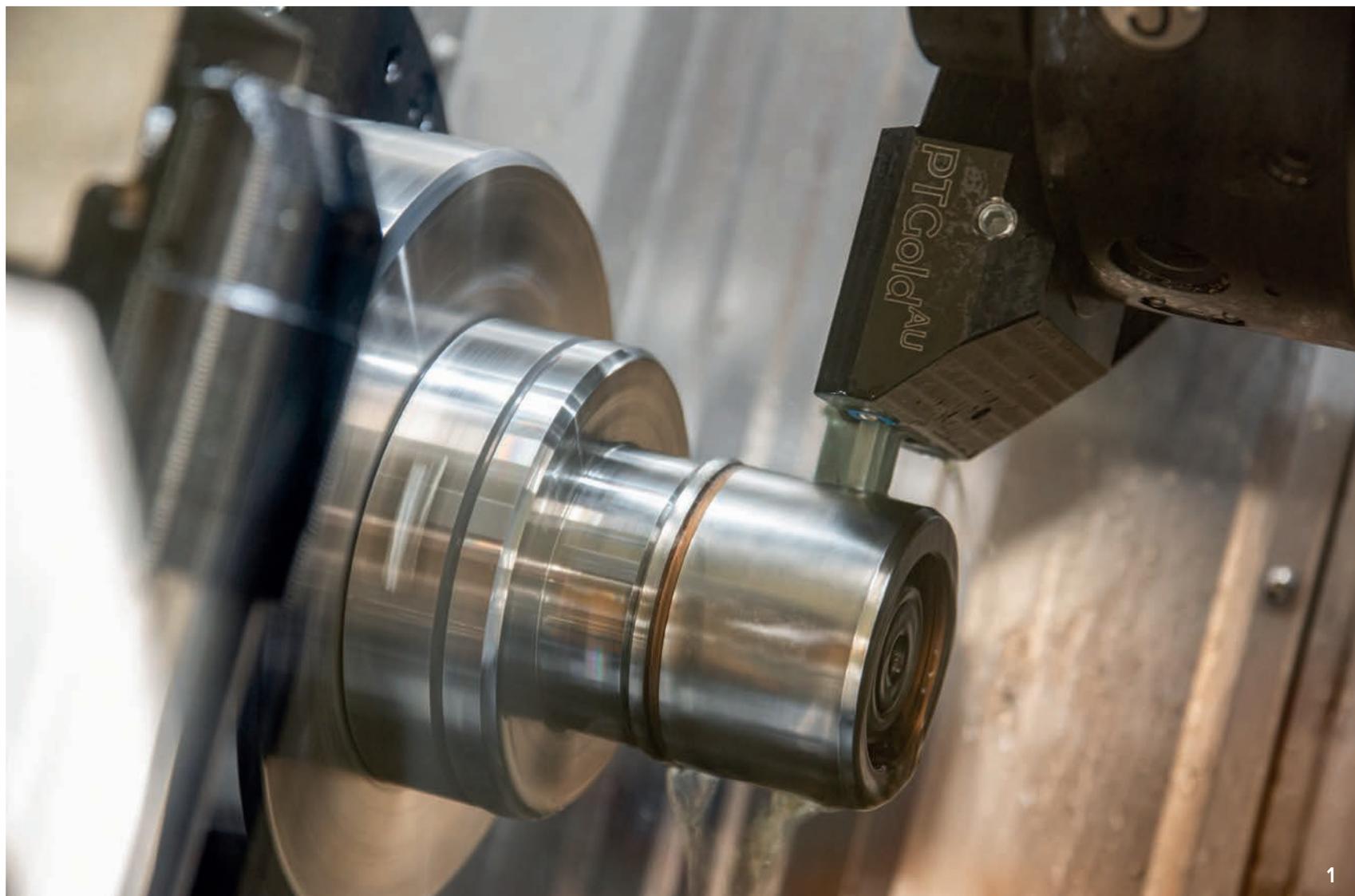
## L'azienda in breve

Attrezzature Agint distribuisce a livello nazionale una vasta gamma di componenti e sistemi tecnologicamente avanzati, destinati alla costruzione di attrezzature, macchine e dispositivi per l'industria meccanica e per la lavorazione del metallo, per la quale propone un ampio assortimento di banchi da saldatura e una selezione di macchine saldatrici.

La distribuzione, basata su una capillare rete di agenti e distributori specializzati e qualificati, si avvale di un fornito e completo magazzino centrale con oltre 14.000 articoli, gestiti da un sistema informatico aggiornato in tempo reale, che assicura puntualità e rapidità nell'evasione degli ordini.

Attrezzature Agint garantisce ai propri clienti una collaborazione di tipo tecnico-commerciale, sia in termini di consulenza pre-vendita sia di assistenza post-vendita.

# Grande precisione grazie ai processi combinati



Attraverso la combinazione con l'hard turning, le operazioni di pre-tornitura, finitura e levigatura/finitura a pietra abrasiva possono adesso essere realizzate su una sola macchina, e nello specifico su un centro Mikrotorn® 100 di Hembrug. In questo modo, oltre a ridurre le fasi del processo e i costi, è possibile anche migliorare la rugosità superficiale e ridurre gli errori di forma.

di Francesca Fiore

**D**a oltre 50 anni, Hembrug Machine Tools (azienda del gruppo Danobat) è un nome noto per lo sviluppo e la costruzione di torni ad alta precisione, completamente idrostatici. Oltre a garantire elevata produttività e flessibilità in numerose applicazioni, con le macchine Mikrotorn®

di Hembrug è possibile assicurare anche precisioni di forma, dimensionali e superficiali inferiori al micron. Tuttavia, a volte vengono richieste qualità superficiali e strutture specifiche che non possono essere ottenute con l'hard turning, motivo per cui spesso sono necessarie più fasi di lavorazione.

La tecnologia di finitura a pietra abrasiva

(superfinish o microfinish) è un processo di finitura consolidato che, tra le altre, viene attualmente utilizzato nella produzione su larga scala per la lavorazione di superfici di tenuta e di cuscinetti ad alte prestazioni. La pre-lavorazione e la lavorazione finale dei pezzi vengono eseguite su unità separate. Fino a oggi, non è stato possibile integrare questa specifica tecnologia di

Hembrug



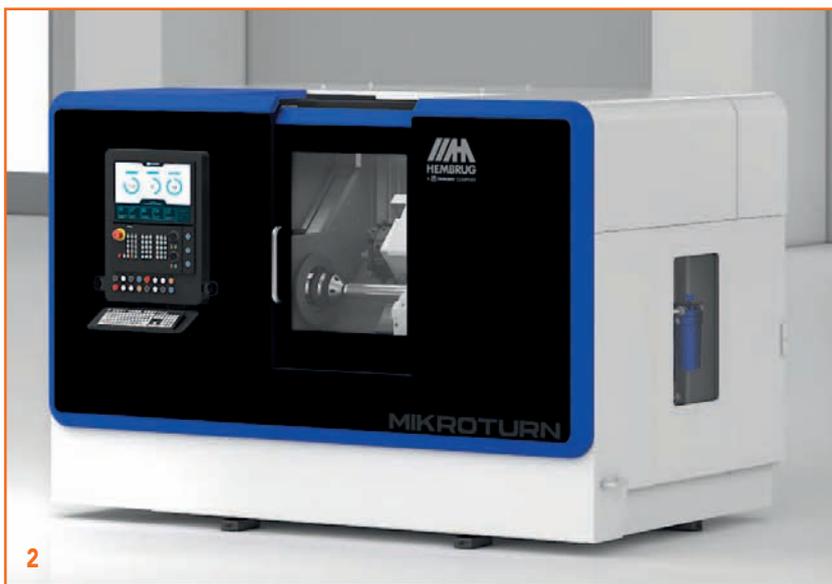
Danobat



**1.** Finitura a pietra abrasiva di un albero di trasmissione dopo la tornitura con una superficie senza tracce di tornitura,  $R_z < 1\mu\text{m}$  eseguita con un centro Mikrotorn® 100 di Hembrug.

**2.** Centro Mikrotorn® 100 di Hembrug, azienda del gruppo Danobat.

**3.** Grazie a un'ampia selezione di utensili e di tecnologie, è possibile produrre e lavorare in modo affidabile una vasta serie di superfici con strutture e rugosità personalizzate per la specifica applicazione, rispettando la tolleranza  $R_a=0,02\mu\text{m}$ .



2

finitura su un tornio di alta precisione per l'hard turning. Combinando la finitura con pietra abrasiva e l'hard turning in un unico sistema, con le sue soluzioni Hembrug è riuscita a garantire grande flessibilità, riduzione dei costi e tempi di cambio pezzo estremamente rapidi. Tale sistema è stato sviluppato in stretta collaborazione con PT Goldau ed è esclusivamente disponibile sui torni per hard turning Hembrug.

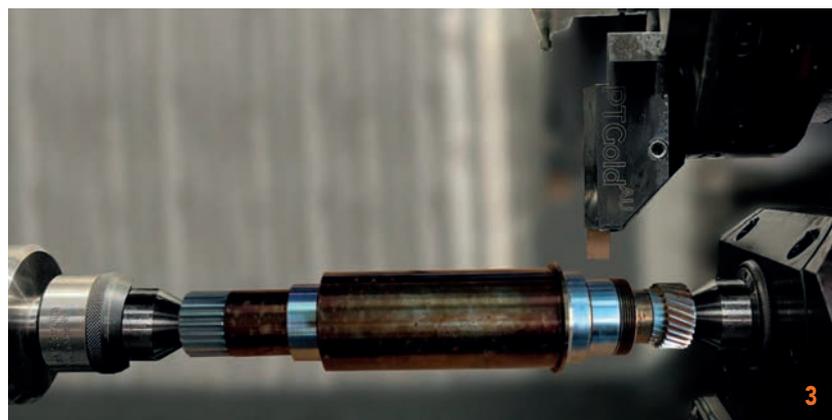
#### La finitura a pietra abrasiva

La tecnologia di finitura a pietra abrasiva consiste in una piccola unità di finitura

in pietra che viene montata direttamente nel cambio utensile.

La rotazione del pezzo e il movimento dell'unità di finitura a pietra abrasiva vengono eseguiti dal tornio. L'oscillazione della pietra e la forza di contatto sono controllate dall'unità di rilevamento della forza. Il raffreddamento può avvenire sia con olio che con refrigerante idrosolubile.

Con l'integrazione della tecnologia di levigatura a pietra in un unico sistema è adesso possibile usufruire di una tecnologia intelligente, facile da convertire



3

ed efficiente, per la produzione singola e di piccole serie. È possibile produrre una grande varietà di componenti per stampi, come superfici interne ed esterne cilindriche e coniche, superfici piane ed elementi sferici. Grazie a un'ampia selezione di utensili e di tecnologie, è possibile produrre e lavorare in modo affidabile una vasta serie di superfici con strutture e rugosità personalizzate per la specifica applicazione, rispettando la tolleranza  $Ra=0,02 \mu m$ .

#### Un esempio applicativo

Poiché i fatti valgono più delle parole, ecco un esempio applicativo che mette in evidenza le potenzialità del sistema Hembrug nella produzione di un albero di trasmissione. La sua produzione

richiedeva una superficie con una struttura senza tracce di tornitura sulle sedi dei cuscinetti. Tali superfici sono state prima pre-tornite e poi tornite nelle dimensioni e nella forma desiderate su un centro Mikroturn® 100 di Hembrug. Con la finitura a pietra abrasiva, come ultima operazione nella stessa presa pezzo, è stato possibile ottenere una struttura senza tracce di tornitura, con una qualità superficiale di  $Rz < 1 \mu m$ .

Attraverso la combinazione con l'hard turning, le operazioni di pre-tornitura, finitura e levigatura/finitura a pietra abrasiva possono quindi essere realizzate su una sola macchina. In questo modo, oltre a ridurre le fasi del processo e i costi, è possibile anche migliorare la rugosità superficiale e ridurre gli errori di forma. ✓

# METTI UN LIKE!

BASTA UN CLICK

[WWW.PUBLITECONLINE.IT/NEWSMEC](http://WWW.PUBLITECONLINE.IT/NEWSMEC)

BASTA UN LIKE



# Aumentano le performance in ambienti ad alte temperature



Resistenza a temperature elevate, grande flessibilità grazie ai nuovi cavi e ai connettori push-pull, durata media del prodotto superiore a 5 anni, connettore M12 con centralina di analisi integrata: sono queste, tra le altre, le caratteristiche distintive della nuova serie di sensori induttivi INTT di wenglor.

di Francesca Fiore

**F**lessibilità e robustezza: sono queste le principali caratteristiche che identificano la nuova serie di sensori induttivi INTT di wenglor sensoric group, azienda tedesca che sviluppa e produce sensori intelligenti, dispositivi di sicurezza e sistemi avanzati di elaborazione

di immagini. I sensori induttivi INTT sono in grado di riconoscere oggetti metallici senza contatto in ambienti con temperature che possono raggiungere i 250°C. I nuovi dispositivi risultano ancora più performanti, soprattutto in applicazioni dinamiche in ambienti ad alte temperature. Inoltre i costruttori di macchine e impianti

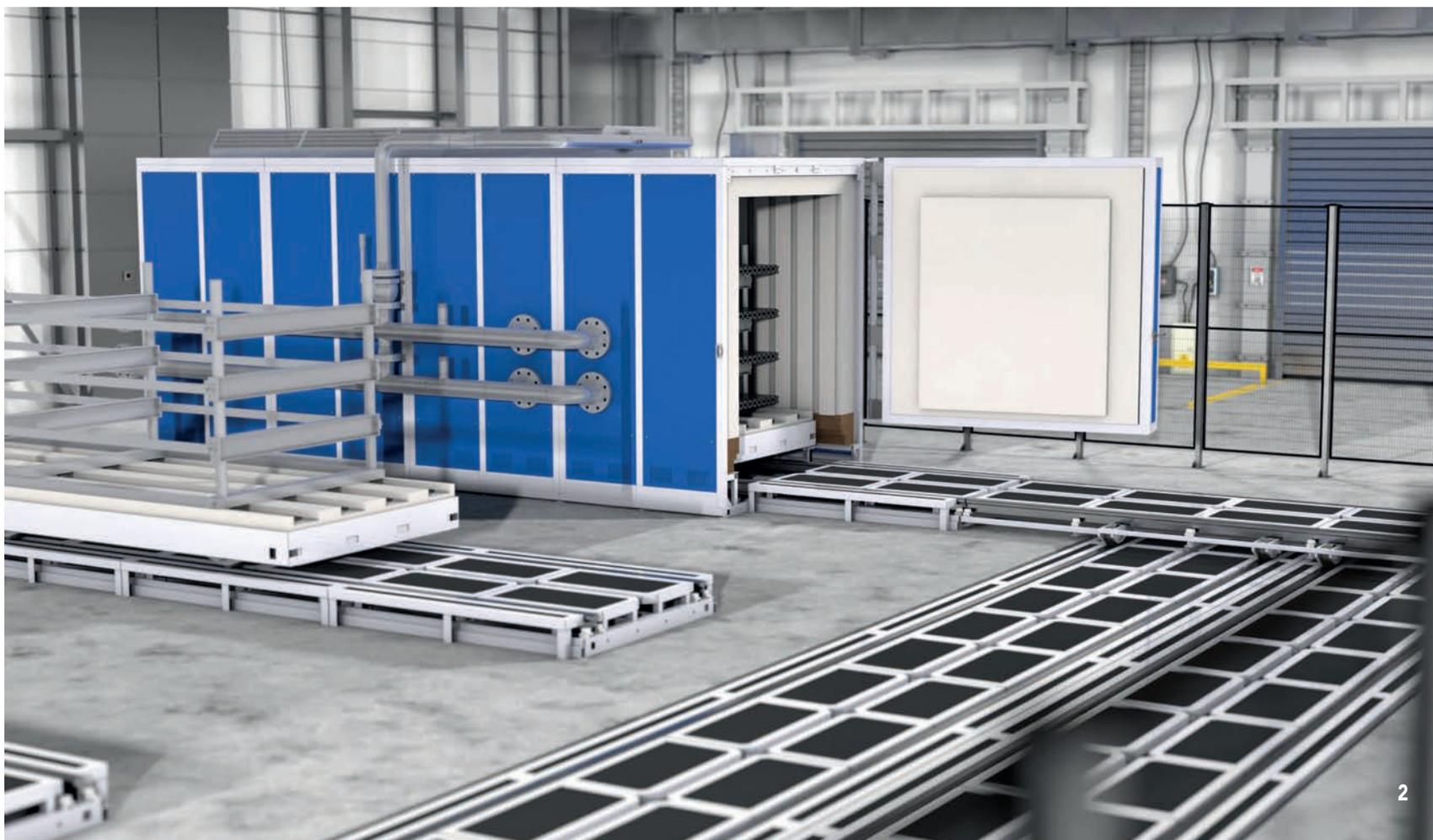
possono disporre di sensori con cavi flessibili e semplici connettori push-pull, che rendono le teste a innesto di questi dispositivi facilmente intercambiabili. La centralina di analisi si trova direttamente all'interno del connettore M12, caratteristica innovativa che garantisce un elevato valore aggiunto.



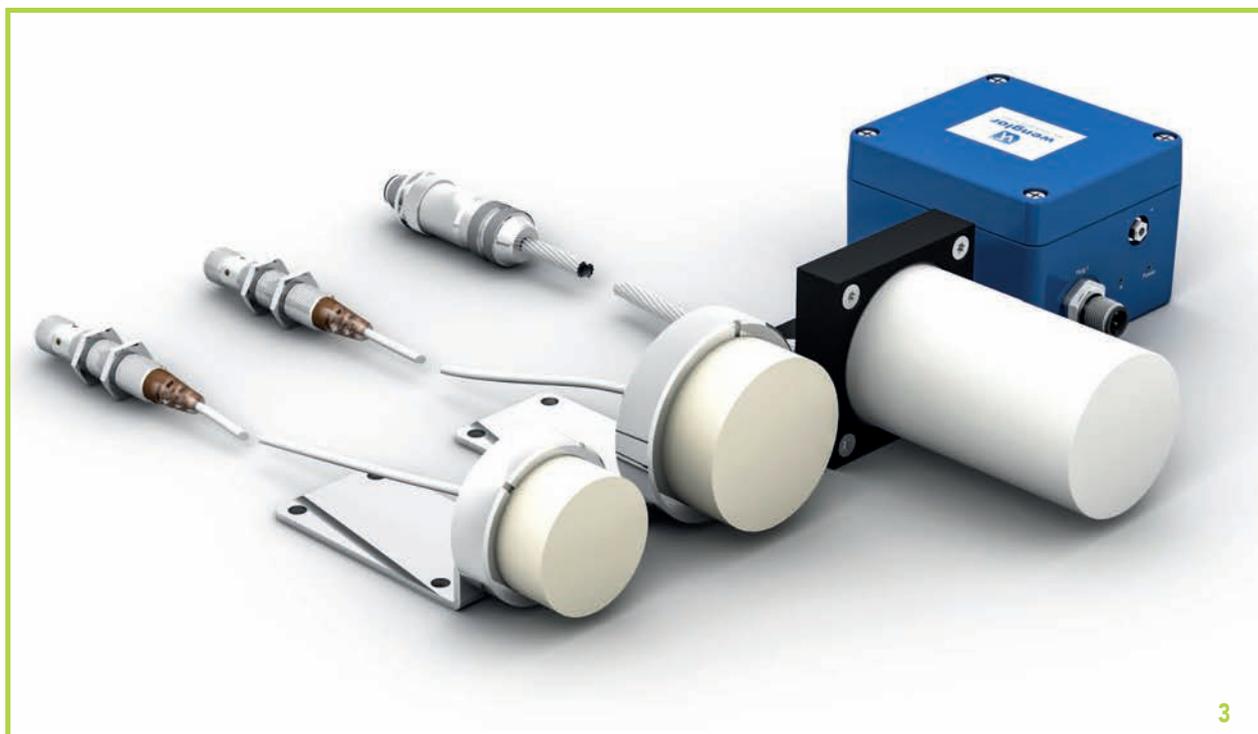
**1.** I sensori induttivi INTT vengono impiegati soprattutto nei forni di essiccazione dell'industria automobilistica o per il posizionamento preciso dei skid-carrier.

**2.** La centralina di analisi si trova direttamente all'interno del connettore M12, caratteristica innovativa che garantisce un elevato valore aggiunto.

**3.** La nuova serie di sensori induttivi INTT di wenglor sono indicati in ambienti con temperature elevate che possono raggiungere i 250°C.



2



3

### La sostituzione del sensore può essere effettuata con l'impianto in funzione

Cinque anni è la durata di vita media dei sensori induttivi INTT in ambienti con temperature estreme.

La sostituzione dei sensori di wenglor - quando si renderà necessaria - avverrà in maniera semplice e con un solo veloce passaggio, anche in ambienti estremamente caldi: basterà staccare il cavo flessibile dal sensore grazie al connettore push-pull, utilizzando dei guanti ignifughi. Il vantaggio per gli utilizzatori è dunque evidente: gli impianti (come, ad

esempio, i forni di essiccazione) non devono essere spenti per sostituire i sensori, perché la procedura può essere effettuata durante il funzionamento utilizzando, ovviamente, i dispositivi di protezione adeguati.

### Una vita media dieci volte superiore

Un ulteriore vantaggio è dato dall'ampliamento della gamma di cavi, che adesso comprende anche un'opzione per applicazioni dinamiche. Nonostante le elevate temperature

degli ambienti in cui possono essere impiegati (fino a 250°C), i nuovi cavi possono essere utilizzati in modo flessibile e sono quindi indicati in applicazioni dinamiche su piattaforme di sollevamento o sistemi di sollevamento con skid carrier.

"I nuovi cavi hanno anche una vita media dieci volte superiore rispetto ai loro predecessori nelle applicazioni dinamiche. Ciò li rende estremamente affidabili e duraturi", spiega Elio Bolsi, General Manager di wenglor sensoric italiana. La centralina di analisi dei sensori non è

integrata in una custodia esterna, ma si trova direttamente nel connettore grazie alla sua grande compattezza e al suo formato ridotto.

In questo modo è possibile evitare ulteriori interventi di installazione e, quindi, costi aggiuntivi.

"Questo aspetto non solo rende la nuova serie INTT più flessibile nelle sue possibili applicazioni, ma anche più semplice da gestire in termini di manutenzione e funzionamento", conclude Bolsi.

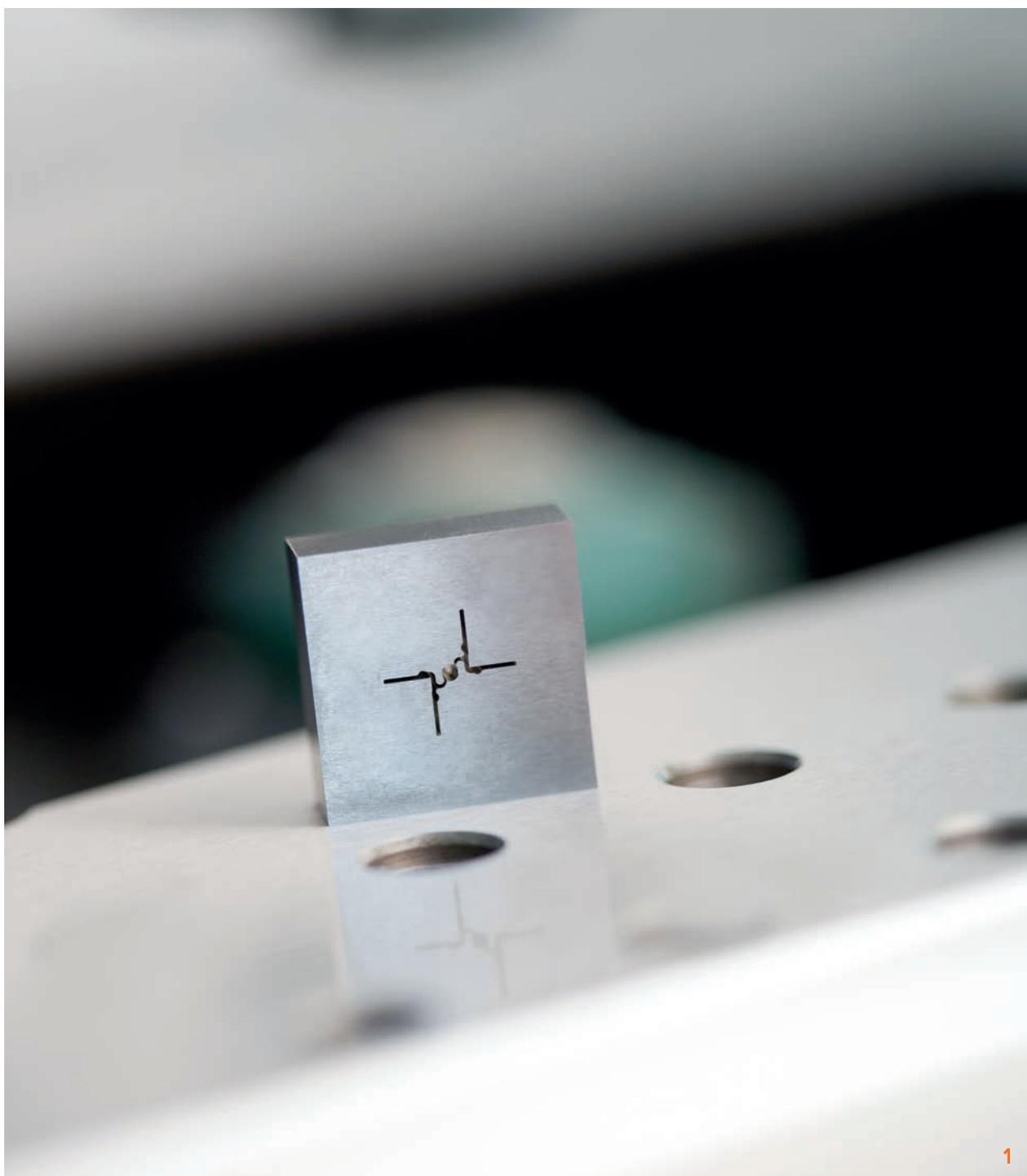
### Più sensori disposti uno accanto all'altro senza che si influenzino reciprocamente

Riassumendo: le caratteristiche principali che identificano i sensori induttivi wenglor prevedono una lunga durata superiore ai cinque anni, un'ampia fascia di temperatura compresa tra -10 C e +250 C e grandi distanze di commutazione tra 15 e 40 mm.

La serie INTT senza PWIS può inoltre essere parametrizzata tramite un'interfaccia IO-Link. Grazie alla tecnologia weproTec integrata, è possibile installare più sensori uno accanto all'altro in spazi ristretti, senza che questi si influenzino reciprocamente.

I sensori induttivi INTT di wenglor vengono impiegati soprattutto nei forni di essiccazione dell'industria automobilistica o per il posizionamento preciso dei skid-carrier, ma sono adatti anche per l'estrusione di profili in alluminio e per il riconoscimento di supporti merce nell'industria siderurgica. ✓

# La precisione sta nei piccoli dettagli



Garantire elevata precisione in applicazioni di microerosione a filo non è così scontato e, di certo, non è per tutti. A raccogliere il "guanto di sfida" è GF Machining Solutions, che con i suoi sistemi per EDM a filo AgieCharmilles CUT 1000/1000 OilTech è in grado di raggiungere una precisione di posizionamento di 1  $\mu\text{m}$  e una qualità superficiale pari a 0,05 Ra.

di Laura Alberelli



1. Le macchine per EDM a filo AgieCharmilles CUT 1000/1000 OilTech di GF Machining Solutions sono destinate a soddisfare le esigenze di quei comparti dove la miniaturizzazione dei componenti è la richiesta produttiva principale.
2. Le macchine per EDM a filo AgieCharmilles CUT 1000/1000 OilTech sono principalmente destinate alla microerosione.
3. Le AgieCharmilles CUT 1000/1000 OilTech hanno una struttura monoblocco (brevettata).
4. Per garantire il più alto livello di monitoraggio della qualità, ogni AgieCharmilles CUT 1000/1000 OilTech viene misurata e calibrata tramite metodi di misura laser all'avanguardia, ottenendo risoluzioni dell'ordine dei nanomillimetri.
5. Con il sistema di bobina a due fili AWC è possibile impiegare fili di diametro maggiore o fili per il taglio principale, garantendo un passaggio automatico da un diametro più piccolo o a fili più economici per il taglio di finitura.
6. Con il CNC Vision 5 è possibile sospendere il lavoro in corso in modo semplice e intuitivo, inserire ed eseguire il lavoro urgente e, quindi, continuare il lavoro precedente riprendendolo esattamente nel punto in cui era stato sospeso.
7. I pezzi lavorati su una AgieCharmilles CUT 1000 OilTech sono in buone condizioni e senza difetti, pronti per essere utilizzati, esteticamente perfetti e di qualità elevata.



**P**er produrre microcomponenti bisogna affidarsi a tecnologie di produzione capaci di realizzare forme geometriche precise, ma di assicurare anche elevate tolleranze, accurate finiture superficiali e alta ripetibilità.

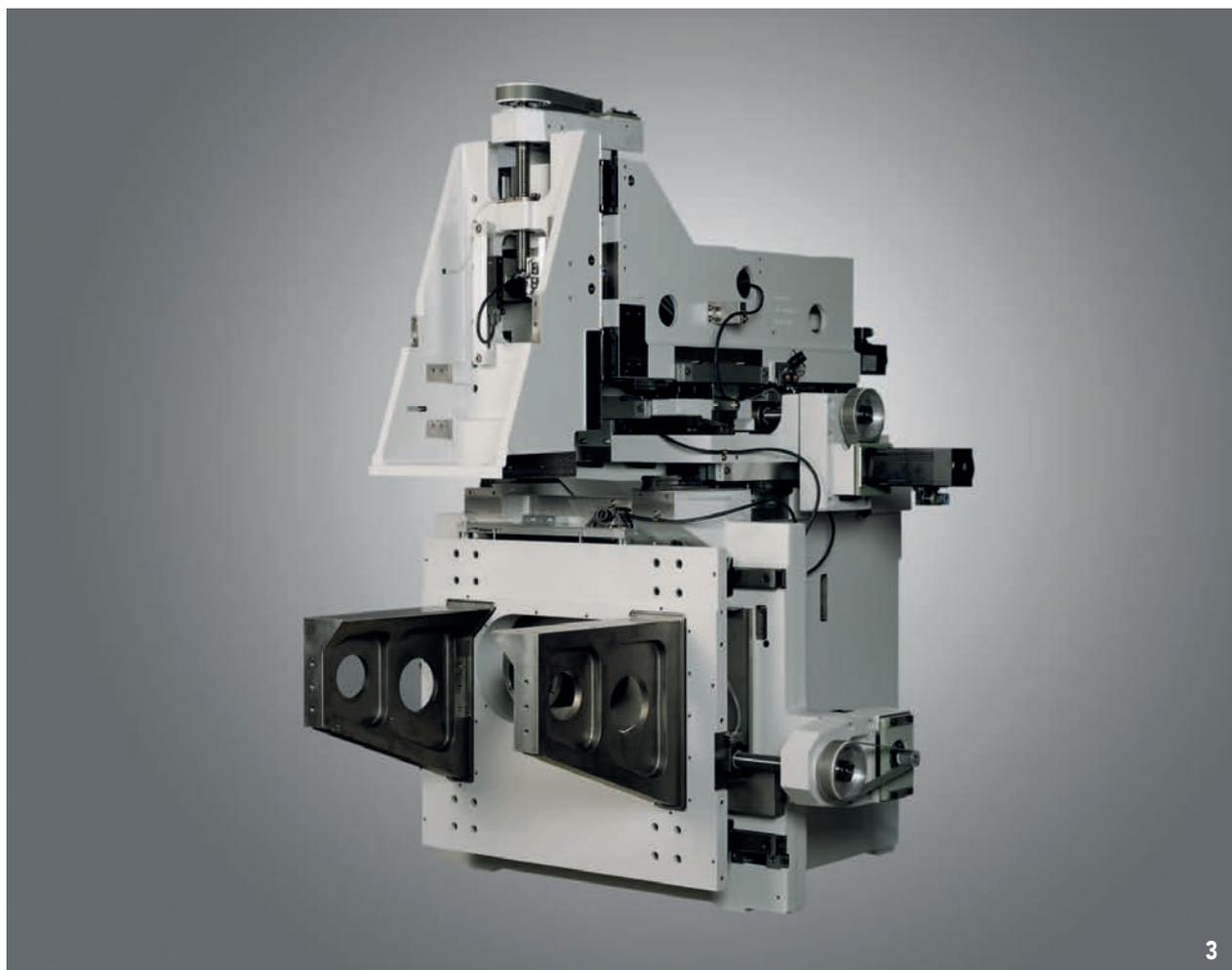
Con le sue macchine per EDM a filo AgieCharmilles CUT 1000/1000 OilTech, GF Machining Solutions è in grado di soddisfare le esigenze di quei comparti dove la miniaturizzazione dei componenti è la richiesta produttiva principale, basti pensare ai settori medicale, alla microelettronica, alla produzione di orologi, ma anche ai settori automobilistico e aerospaziale.

Sulle macchine per EDM a filo AgieCharmilles CUT 1000/1000 OilTech, la precisione di posizionamento raggiungibile è pari a 1 µm, mentre la qualità superficiale è di 0,05 Ra.

#### **I tanti benefici di utilizzare un dielettrico inerte (olio)**

Per assicurare un certo tipo di prestazioni, gli ingegneri di GF Machining Solutions hanno riservato una particolare attenzione al concetto costruttivo della macchina. Vincente si è rivelato, ad esempio, il particolare design che prevede una struttura monoblocco (brevettata), assi principali (X e Y) disposti separatamente, un sistema di misura doppio su tutti gli assi, una zona di lavoro tenuta costantemente in acqua e un sistema per il dielettrico.

Altro aspetto degno di nota è l'aver adottato fonti di calore isolate. Ogni fonte di calore della AgieCharmilles CUT 1000/1000 OilTech è stata analizzata e isolata con aria, acqua di raffreddamento, materiali isolanti o sistemando le fonti di calore in modo da non pregiudicare la precisione della macchina.

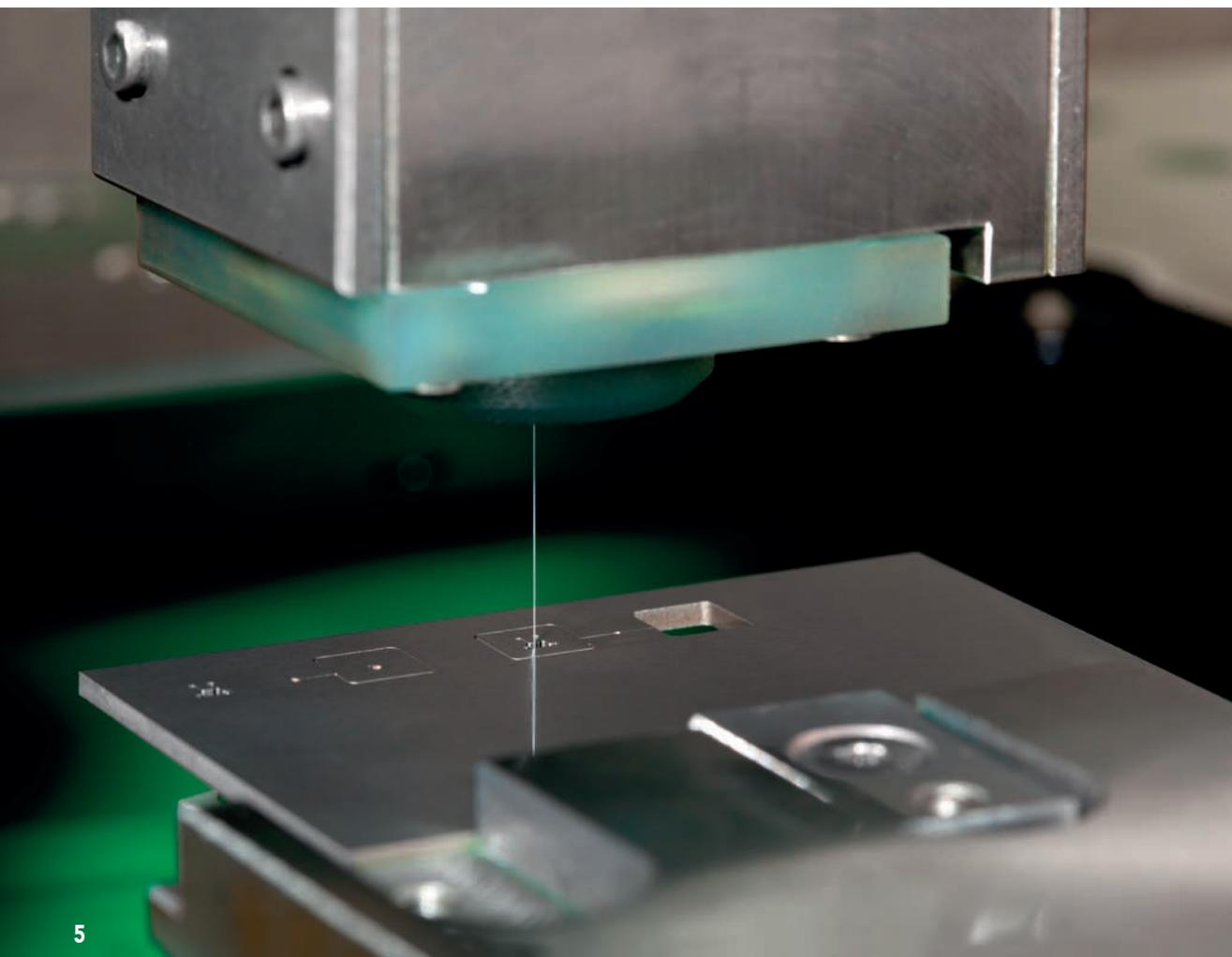
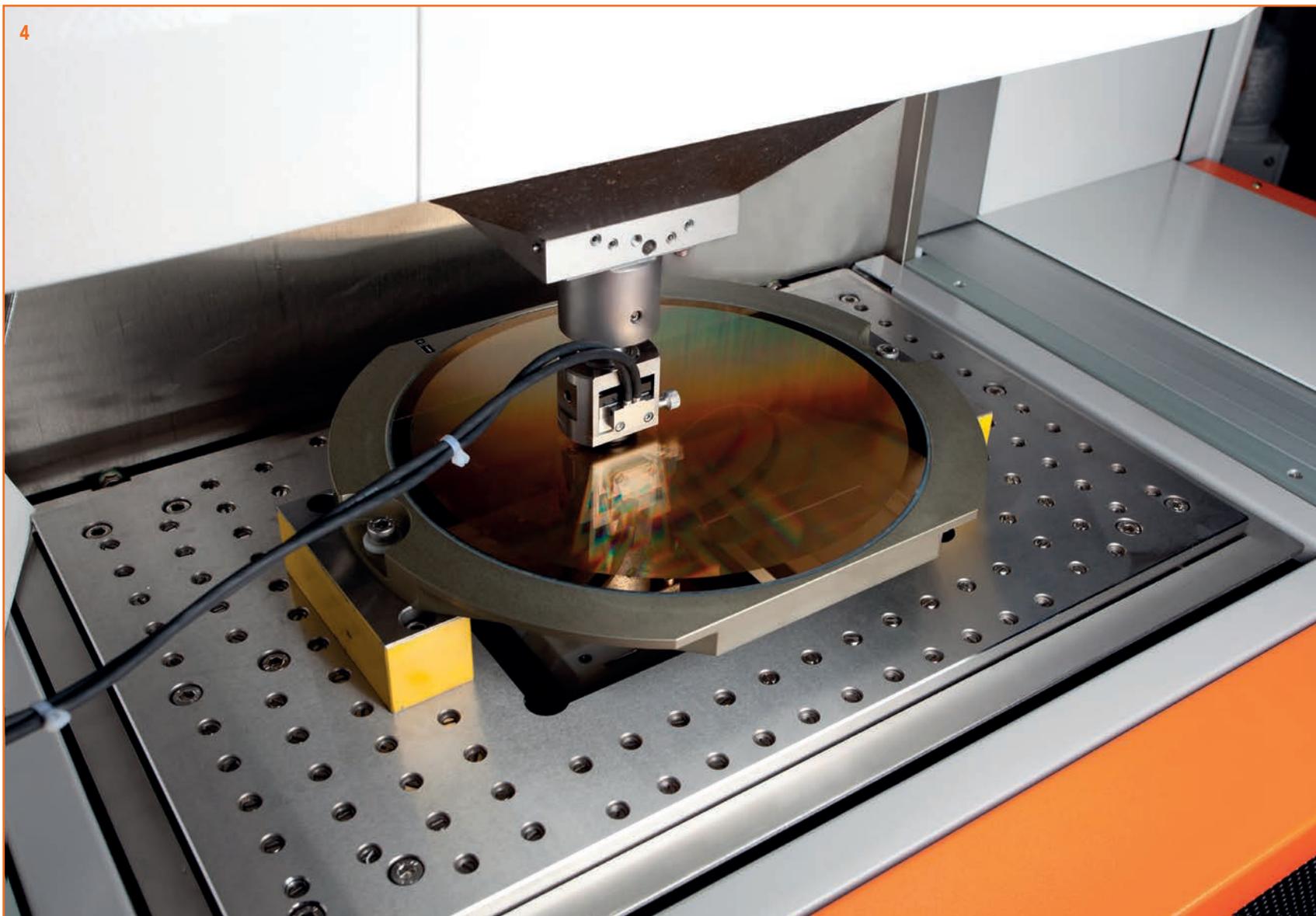


Grazie al particolare design dell'armadio, è stato creato un isolamento termico totale che comprende due fasi: nella prima è previsto un controllo ottimale della temperatura tra macchina e zona circostante, mentre nella seconda è prevista la creazione di un microclima nella zona di lavoro a temperatura costante. Sulle macchine per EDM a filo AgieCharmilles CUT 1000/1000 OilTech il ricircolo dell'acqua è termocontrollato. Il serbatoio di lavoro è stato sviluppato come serbatoio a trabocco che assicura

il ricircolo costante dell'acqua nell'area di lavoro. L'acqua viene raffreddata nel serbatoio dielettrico principale prima del ricircolo, garantendo così una temperatura dell'acqua costante nel serbatoio. Il livello dell'acqua viene regolato automaticamente all'altezza del pezzo in lavorazione alzando e abbassando il serbatoio di lavoro pieno.

Il modello AgieCharmilles CUT 1000 OilTech utilizza un dielettrico inerte (olio) che permette la lavorazione in carburo di tungsteno senza perdita di

cobalto. Viene assicurata una finitura superficiale fino a Ra 0,03 µm in modo da garantire una qualità ottimale degli spigoli. Non vi è alcuna colorazione causata dall'ossidazione o dal deposito di materiali sospesi nel dielettrico, motivo per cui i pezzi lavorati risultano sempre in buone condizioni e senza difetti, pronti per essere utilizzati, esteticamente perfetti, di alta qualità e in linea con gli standard elevati richiesti da un certo tipo di mercato, come ad esempio quello dell'orologeria.



Da segnalare che lasciare i componenti erosi nel dielettrico per molte ore non li espone ad alcun rischio di ossidazione. In virtù di ciò, non è necessario che un operatore rimuova e asciughi i pezzi completati.

**Grande affidabilità nel cambio automatico del diametro del filo**

Per ottimizzare la gestione dei fili, sulle AgieCharmilles CUT 1000/1000 OilTech è disponibile di serie un sistema di bobina a due fili denominato AWC. Permette l'impiego di fili di diametro maggiore o fili per il taglio principale, garantendo il passaggio automatico da un diametro più piccolo o a fili più economici per il taglio di finitura.

Durante il processo di lavorazione automatica l'utilizzo combinato del sistema AWC con il sistema di infilamento del filo AC Jet garantisce grande affidabilità durante il cambio automatico del diametro del filo.

Scegliere di adottare un filo di diametro superiore durante il taglio principale assicura un significativo risparmio in termini di tempo durante la lavorazione; la possibilità di cambiare automaticamente un filo passando a un raggio più piccolo in base a quanto richiesto dalla geometria effettiva rappresenta invece la



6

scelta più adatta in caso di finitura. A prescindere dal tipo di filo utilizzato, la sua rimozione è particolarmente semplice e affidabile grazie all'impiego di un taglia-fili integrato che evita al tempo stesso il problema delle radiazioni elettromagnetiche.

#### Massima flessibilità nel gestire anche le situazioni impreviste

In tutte le officine accade continuamente di affrontare cambiamenti di priorità nel flusso di lavoro. L'inserimento di una lavorazione urgente quando un altro lavoro è in corso è una condizione che deve essere realizzata in modo semplice, rapido e in maniera affidabile.

Con il CNC Vision 5 è possibile: si sospende il lavoro in corso, si inserisce e si esegue il lavoro urgente e, quindi, si continua il lavoro precedente riprendendolo esattamente nel punto in cui era stato sospeso.

Per la gestione del lavoro, anche a bordo macchina, è disponibile il software AC Vision. È sufficiente l'inserimento di pochi dati per generare il programma EDM utilizzando il sistema operativo

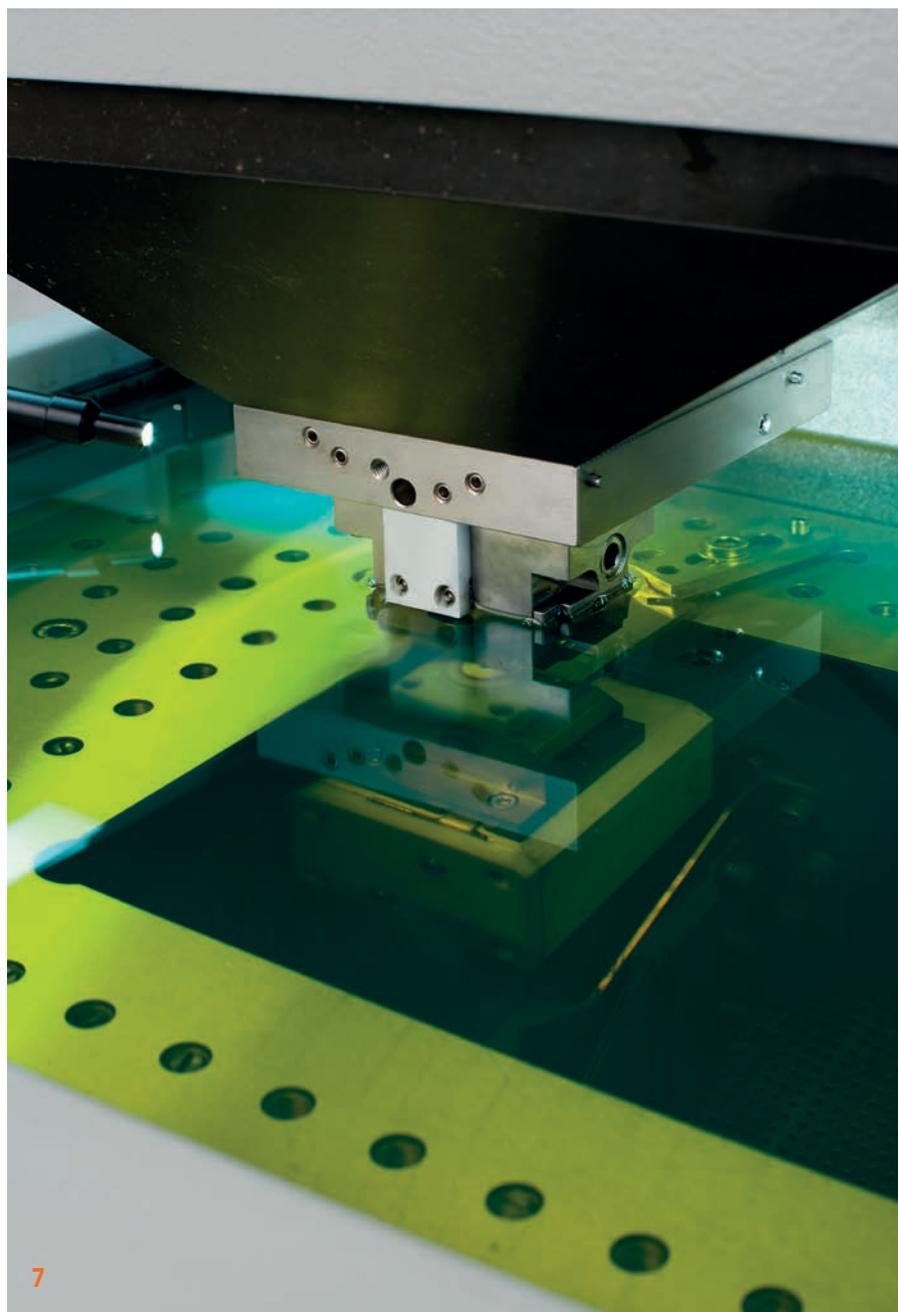
Microsoft® Windows®, proprio come fosse un normale PC.

Preparare il lavoro con un corretto serraggio del pezzo sulla tavola è un'operazione altresì importante, perché determinerà la qualità finale del lavoro. Con 3D Setup è possibile ottimizzare il filo perpendicolarmente rispetto alla superficie del pezzo. Tale operazione può essere eseguita anche in modo completamente automatico, utilizzando pezzi pallettizzati.

Un'elettronica potente e moderna e un controllo del processo intelligente garantiscono un efficiente processo EDM. Tutti i materiali conduttori più comuni possono essere lavorati per ottenere i migliori risultati con qualsiasi tipo di filo. In caso di particolari con una finitura superficiale ottimale, il generatore IPG-V permette di eliminare lo strato bianco nell'acciaio e assicura l'integrità della superficie in carburo.

#### È possibile correggere in ogni momento gli errori sul contorno

Per garantire alte prestazioni a un utensile di stampaggio e di fustellatura con un



7

gioco di alcuni micron, bisogna saper assicurare precisione di contorno e parallelismo delle forme lavorate.

Con le macchine per EDM a filo AgieCharmilles CUT 1000 è possibile, grazie ai sistemi di regolazione automatica della posizione e della rettilineità del filo. Il sistema WBC (Wire Bending Control) compensa automaticamente la flessione del filo sottoposto alla scintilla, mentre la funzione AWO (acronimo di Advance Wire Offset) compensa l'usura del filo durante le operazioni di finitura affinché il parallelismo delle facce lavorate sia quasi perfetto.

Il sistema Variocut è stato invece sviluppato per ottimizzare in modo permanente la potenza della scintilla ed evitare le rotture del filo mantenendo la velocità di taglio massima per il regime di sgrossatura. Grazie a Variocut, il variare della velocità non influenza in alcun modo la precisione della lavorazione.

La superficie resta infatti omogenea e il parallelismo costante.

Con il sistema Dynamic Corner Control (Controllo dinamico nei raggi - DCC) è possibile correggere di continuo gli errori

sul contorno determinati dalla fisica del processo. Il percorso del filo è dinamicamente ottimizzato, motivo per cui la qualità della geometria nei tagli pieni è migliorata in modo che i tagli di rifinitura possano essere effettuati in maniera più veloce o, addirittura, essere completamente evitati.

Infine sui sistemi AgieCharmilles CUT 1000/1000 OilTech di GF Machining Solutions è possibile realizzare misurazioni durante il processo EDM. Per fare ciò, di serie è disponibile il dispositivo di misurazione ottico IVU (Integrated Vision Unit). L'autofocus posiziona la videocamera con CCD alla giusta distanza e misura direttamente qualunque forma sul pezzo senza rimuoverlo dalla macchina. Il contrasto della contornatura è abilitato dalla luce posteriore installata sul braccio inferiore della macchina.

È anche possibile eseguire una scansione completa della contornatura. Si può fare un confronto con un file DXF (dimensioni teoriche), visualizzato direttamente sulla macchina. Se effettuato prima della fine della lavorazione, è possibile introdurre una correzione. ✓



# MECFOR

MECHANICS FOR MANUFACTURING & SUBCONTRACTING

**24-26**  
**Maggio 2022**  
Fiere di Parma

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

## **subfornitura**

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

## **REvamping**

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

## **TURNING**

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

# NORMATIVA

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

## DALL'ASSEMBLEA DEI SOCI FIDUCIA ALLA GOVERNANCE DELL'ENTE

Si è recentemente svolta l'Assemblea Ordinaria dei Soci UNI che, come nei due anni precedenti, si è svolta in modalità a distanza attraverso una trasmissione in streaming. Quasi 200 sono stati i Soci collegati, un numero finora mai registrato e che testimonia un quanto mai positivo senso di coinvolgimento e di appartenenza.

Aperta con l'assegnazione del Premio Paolo Scolari a 6 personalità che, con la loro attività negli organi tecnici nazionali e internazionali, hanno contribuito al consolidamento della normazione e alla diffusione dei suoi valori, l'Assemblea è poi entrata nel vivo dei lavori con l'augurio, espresso dal Presidente Giuseppe Rossi, di uscire definitivamente dall'emergenza sanitaria e di poter tornare a confrontarsi di persona dopo due anni di pandemia.

Innanzitutto si sono ripercorse le attività che hanno visto l'Ente impegnato nel corso del 2021: attività prima di tutto legate alle celebrazioni del centenario, culminate il 5 novembre scorso con un evento tenuto a Roma, presso il Campidoglio, caratterizzato dalla partecipazione di Elena Bonetti, Ministro per le pari opportunità e la famiglia, e dall'assegnazione a UNI della medaglia del Presidente della Repubblica.

Per UNI è stato un anno di intenso lavoro, in primis di attuazione del nuovo Statuto. I nuovi organismi di governance sono subito diventati operativi e nel corso dell'anno si sono tenute due assemblee, tre riunioni del Comitato di Indirizzo Strategico, sei riunioni del Consiglio Direttivo e altrettante della Giunta Esecutiva. Una attività che ha portato - tra l'altro - a nuovi Regolamenti, nuovi accordi di collaborazione e nuovi Soci di rappresentanza.

Armando Zambano, vicepresidente UNI nonché presidente della Commissione Centrale Tecnica, ha sottolineato quanto gli oltre 8.000 esperti che partecipano agli organi tecnici rappresentino una concentrazione unica di competenze e un patrimonio di conoscenze di enorme valore. Il loro lavoro, nel 2021, può essere testimoniato da due numeri emblematici: 1.546 norme pubblicate e 843 norme ritirate. Laddove, a volte, "le procedure sembrano essere più importanti dei risultati", il compito della normazione deve essere quello di snellire e semplificare. In questa logica "la normazione tecnica svolge una sua funzione culturale, portando avanti un paradigma nuovo".

Andrea Orlando, anch'egli in veste di vicepresidente UNI, ha svolto un approfondimento sulla presenza italiana ai tavoli europei ed internazionali di normazione: una presenza fondamentale attraverso cui UNI può e deve sempre più fornire il suo contributo su temi di grande rilevanza, come ad esempio la sicurezza informatica, la digitalizzazione e la transizione ecologica, giusto per citare quelli di maggiore attualità. Anche in questo caso alcuni numeri danno la misura dello sforzo che si sta compiendo: 149 presidenze e segreterie italiane a livello CEN e 36 a livello ISO. Con due esempi recenti di particolare rilevanza: la presidenza del CEN/TC 467 "Climate change" affidata a Daniele Pernigotti, e la presidenza dell'ISO/TC 313 "Packaging machinery" affidata ad Andrea Malagodi. L'obiettivo è quello di proseguire sulla strada intrapresa e diventare sempre più determinanti a livello internazionale anche perché, come testimoniato da Massimo Garai, uno dei vincitori del Premio Paolo Scolari, "il contributo italiano è molto apprezzato ed ascoltato".

UNI, ha svolto un approfondimento sulla presenza italiana ai tavoli europei ed internazionali di normazione: una presenza fondamentale attraverso cui UNI può e deve sempre più fornire il suo contributo su temi di grande rilevanza, come ad esempio la sicurezza informatica, la digitalizzazione e la transizione ecologica, giusto per citare quelli di maggiore attualità. Anche in questo caso alcuni numeri danno la misura dello sforzo che si sta compiendo: 149 presidenze e segreterie italiane a livello CEN e 36 a livello ISO. Con due esempi recenti di particolare rilevanza: la presidenza del CEN/TC 467 "Climate change" affidata a Daniele Pernigotti, e la presidenza dell'ISO/TC 313 "Packaging machinery" affidata ad Andrea Malagodi. L'obiettivo è quello di proseguire sulla strada intrapresa e diventare sempre più determinanti a livello internazionale anche perché, come testimoniato da Massimo Garai, uno dei vincitori del Premio Paolo Scolari, "il contributo italiano è molto apprezzato ed ascoltato".

## LA GESTIONE DEI DATI NELLE PMI E NELLA PA: UN WEBINAR UNI-UNIONCAMERE

Nell'ambito dell'Accordo Quadro UNI-Unioncamere (nato per diffondere e accrescere la consapevolezza delle PMI sullo strumento e le potenzialità della normazione tecnica) mercoledì 18 maggio si terrà un webinar dal titolo "La centralità nella gestione dei dati nelle PMI e nella PA: il fine vita dei dati fisici e digitali".

L'incontro, realizzato come di consueto con il supporto di DINTEC (Consorzio per l'Innovazione Tecnologica), affronta il tema della gestione e della sicurezza dei dati. In particolare, l'eliminazione sicura dei dati è un'attività ineludibile, anche alla luce del sistema di protezione dei dati personali istituito dal GDPR, e che ad oggi si rende indispensabile al fine di evitare una qualsiasi violazione del dato. È necessario quindi disporre di adeguati processi ed efficaci procedure sia dal punto di vista normativo che dal punto di vista operativo. Il webinar vuole quindi contribuire a diffondere una vera e propria cultura della consapevolezza dei diritti degli interessati e dei relativi obblighi dei titolari al fine di garantire al meglio la conformità dell'intero processo di acquisizione, trattamento, conservazione ed eliminazione dei dati personali degli utenti.

# Calendario fiere

## Amper 2022

dal 17 al 20 maggio 2022  
BRNO - Repubblica Ceca

## GrindingHub

dal 17 al 20 maggio 2022  
Stoccarda - Germania

## Lamiera

dal 18 al 21 maggio 2022  
Milano - Italia

## MECFOR

dal 24 al 26 maggio 2022  
Parma - Italia

## SPS Italia

dal 24 al 26 maggio 2022  
Parma - Italia

## IVS

dal 25 al 26 maggio 2022  
Bergamo - Italia

## Hannover Messe

dal 30 maggio al 2 giugno 2022  
Hannover - Germania

## Pipeline & Gas Expo

dall'8 al 10 giugno 2022  
Piacenza - Italia

## Hydrogen Expo

dall'8 al 10 giugno 2022  
Piacenza - Italia

## WIN Eurasia

dall'8 all'11 giugno 2022  
Istanbul - Turchia

## MECSPE

dal 9 all'11 giugno 2022  
Bologna - Italia

## METEF

dal 9 all'11 giugno 2022  
Bologna - Italia

## BIEHM

dal 13 al 17 giugno 2022  
Bilbao - Spagna

## Wire & Tube

dal 20 al 24 giugno 2022  
Düsseldorf - Germania

## LASYS

dal 21 al 23 giugno 2022  
Stoccarda - Germania

## CAST FORGE

dal 21 al 23 giugno 2022  
Stoccarda - Germania

## Metav

dal 21 al 24 giugno 2022  
Düsseldorf - Germania

## Automatica

dal 21 al 24 giugno 2022  
Monaco - Germania

## AMB

dal 13 al 17 settembre 2022  
Stoccarda - Germania

## Aluminium

dal 27 al 29 settembre 2022  
Düsseldorf - Germania

## Micronora

dal 27 al 30 settembre 2022  
Besançon - Francia

## Motek

dal 4 al 7 ottobre 2022  
Stoccarda - Germania

## ATTENZIONE

Date e luoghi delle fiere possono sempre variare. Si declina pertanto ogni responsabilità per eventuali inesattezze e si invita chi è interessato a partecipare a una fiera ad accertarne date e luoghi di svolgimento contattando gli organizzatori. (Aggiornato al 29/04/2022)

# Contenuti

## A

<b>AMC Meccanica</b> .....	<b>15</b>
<b>ANCA</b> .....	16, <b>25</b>
ANES.....	29
Attrezzature Agint.....	34
Awafast.....	2

## B

BASF.....	15
<b>B2B Conference 2022</b> .....	<b>32</b>
<b>BFT Burzoni</b> .....	<b>48</b>
Bosch Rexroth.....	28
<b>Bralo</b> .....	12, <b>29</b>

## C

CLS.....	26
Cognex Corporation.....	24
Control Techniques.....	33
C.R.M. di Mazzocato Arturo & Figli.....	20

## D

Danobat.....	36
Dassault Systèmes.....	31
Demmeler.....	34

## E

Eaton.....	15
Elesa.....	25
<b>Emco Sales &amp; Service Italia</b> .....	8, <b>21</b>
Equinix Inc.....	33

## F

<b>Fornitalia</b> .....	<b>2</b>
-------------------------	----------

## G

Gefran.....	32
GF Machining Solutions.....	40

## H

Hembrug.....	36
Hoffmann Group.....	19

## I

igus.....	2
-----------	---

## K

Komatsu.....	8
--------------	---

## L

Linde Material Handling.....	28
Losma.....	4

## M

<b>MAR</b> .....	<b>13</b>
Mattei.....	30
<b>MECFOR</b> .....	<b>44</b>
Merkle.....	34
<b>METEF</b> .....	<b>33</b>
MEWA.....	11

## N

NexGen Networks.....	33
----------------------	----

## O

<b>Omap</b> .....	<b>11</b>
<b>OML Officina Meccanica Lombarda</b> .....	1, <b>19</b>

## P

Phoenix Contact.....	31
Politecnico di Milano.....	30
Porsche Consulting.....	26
<b>Prealpina</b> .....	<b>1</b>
Prototal UK.....	32

## R

RadiciGroup.....	26
<b>Repar2</b> .....	<b>7</b>
<b>Rettificatrici Ghiringhelli</b> .....	<b>5, 27</b>
Rittal.....	11
Roboze.....	32

## S

SCHUNK.....	30
SDProget.....	25
Sigmathek.....	27
Soraluce.....	1
<b>SPS Italia</b> .....	<b>31</b>
STILL.....	24

## T

3D Systems.....	24
Tube.....	24
Turck Banner Italia.....	29

## U

UNI.....	45
Università Politecnica delle Marche.....	28

## W

wenglor.....	38
Werma.....	19

## Z

<b>Zimmer</b> .....	<b>6, 27</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 Diciassettesimo

Maggio 2022 - n° 123 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.newsmecc.it](http://www.newsmecc.it)

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

### Direzione Editoriale

Edoardo Oldrati - 02/53578309 - [e.olderati@publitec.it](mailto:e.olderati@publitec.it)

### Redazione

Laura Alberelli - 02/53578209 - [l.alberelli@publitec.it](mailto:l.alberelli@publitec.it) - [newsmecc@publitec.it](mailto:newsmecc@publitec.it)

Alberto Marelli - 02/53578210 - [a.marelli@publitec.it](mailto:a.marelli@publitec.it)

### Produzione, impaginazione e pubblicità

Giada Bianchessi - 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 - 02/53578205 - [g.quartino@publitec.it](mailto:g.quartino@publitec.it)

### Agenti di vendita

Riccardo Arlati, Marino Barozzi, Giorgio Casotto

Marco Fumagalli, Gianpietro Scanagatti

### Stampa

Grafica FBM (Gorgonzola - MI)

25-26 MAGGIO 2022 - BERGAMO



INDUSTRIALVALVESUMMIT

PADIGLIONE A - STAND 99

Vi aspettiamo!

# BFT BURZONI JUMP INTO THE FUTURE



bftburzoni.com

