

postatarget  
magazine

DC00S2922  
NAZ/039/2008

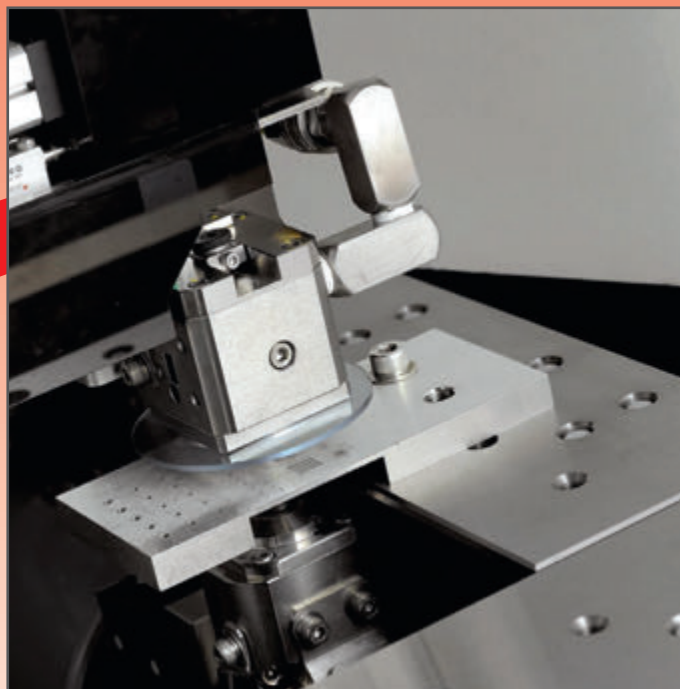
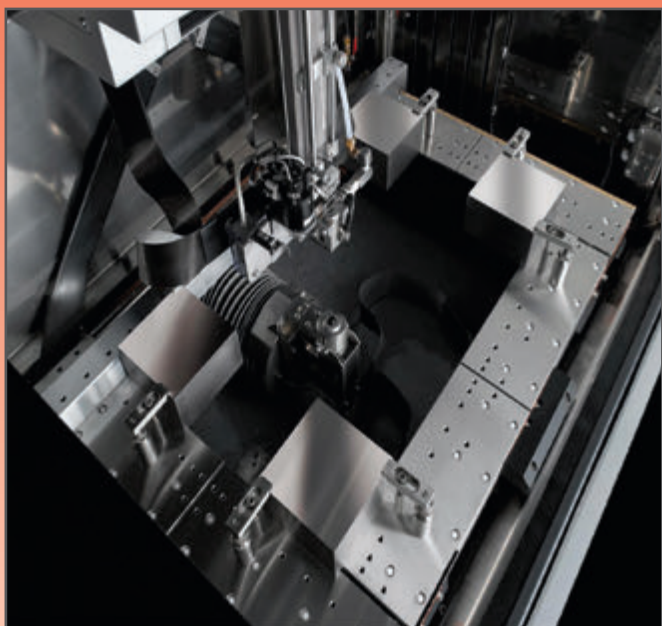
Posteitaliane

**SOFTWARE** Al servizio dello stampista  
**MACCHINE** Tecnologie e nuovi progetti  
**STAMPI** Sistemi laser per la saldatura  
**COMPONENTI** Soluzioni per l'officina

La prima rivista per chi costruisce stampi (per metallo e plastica) modelli e attrezzature di precisione

# Costruire

Stampi



**Qualità, Sviluppo,  
Innovazione**



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

# taglio

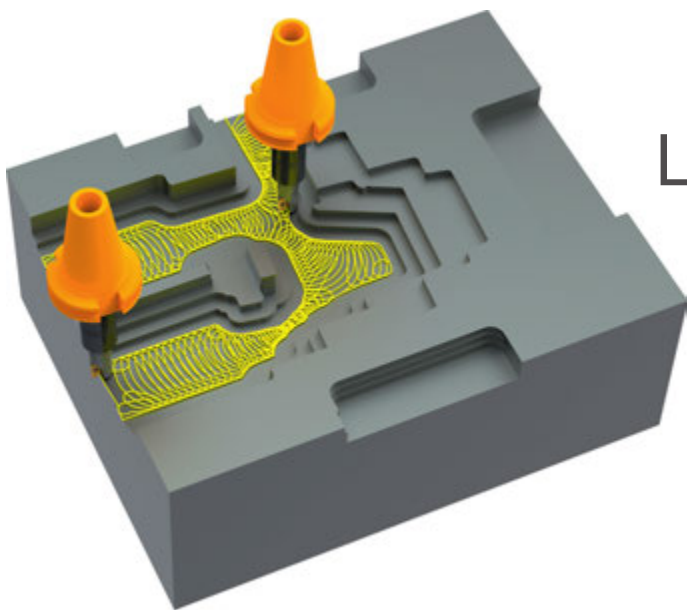
/ software house



**HEXAGON**  
MANUFACTURING INTELLIGENCE

# WORKNC 2021.0

La soluzione CAD CAM  
per le lavorazioni  
da 2 a 5 assi



TEL +39 0173 619877

MAIL [worknc@taglio.it](mailto:worknc@taglio.it)

Taglio Software House  
Via Roma 12/A  
12040 Piobesi d'Alba (CN)



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



60.000 articoli.



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

10 milioni di pezzi  
in pronta consegna.

# Sommario

**I**ndustria plastica e stampi 12

**A**ttualità 15

**R**ibalta 68

**M**acchine 23

## Lavorazioni a 5 assi, ad elevata precisione e produttività

(di A. Marelli)

DMF 200|8 è il nuovo centro di lavoro a montante a marchio DMG MORI per la lavorazione simultanea a 5 assi. Di particolare interesse per la lavorazione di parti strutturali e inserti per stampi lunghi fino a 2.300 mm.

**C**omponenti 26

## Le ultime novità sotto i riflettori

(di A. Marelli)

Meusburger ha ampliato ulteriormente il proprio portfolio prodotti con l'introduzione di nuove soluzioni per l'officina che rispondono alle esigenze degli stampisti.



**T**ecnologia 28

## Sistemi laser per la saldatura di stampi

(di G. Sensini)

SISMA progetta e produce una gamma completa di sistemi di saldatura laser di particolare interesse per il mondo degli stampi. Sono disponibili stazioni chiuse in Classe I per la lavorazione di pezzi fino a 120 kg e stazioni aperte in Classe IV che consentono l'esecuzione di riparazioni laser senza limiti legati alla dimensione del pezzo.

**C**omponenti 30

## Produzione industriale, qualità artigianale

(di A. Moroni)

La società bresciana T.F.E. Srl produce una gamma completa di fili in EDM in ottone, zincati e leghe speciali che si contraddistingue per ripetibilità e pulizia.

**U**tensili 32

## Maggiori prestazioni nelle operazioni manuali

(di A. Marelli)

Novità in casa PFERD. Il noto costruttore tedesco specializzato nella produzione di prodotti per la lavorazione manuale dei metalli ha infatti lanciato sul mercato nuovi dischi da taglio.

**M**etrologia 34

## Scansione laser per macchine utensili

(di A. Marelli)

Lo scanner laser LS-C-5.8 proposto dalla divisione Machine Tool Metrology (MTM) di Hexagon, già M&H Inprocess, migliora la produttività grazie all'impiego della tecnologia di scansione laser sviluppata per macchine di misura a coordinate e bracci di misura portatili; questo al fine di registrare i dati di superficie di un pezzo direttamente dalla macchina utensile.

**U**tensili 38

## L'industria 4.0 come impatta sulla produzione tradizionale?

(di A. Moroni)

Dormet Pramet collabora con IBM per integrare l'Industria 4.0 nell'unità produttiva in Repubblica Ceca. Grazie all'impiego di un software è possibile individuare eventuali difetti negli utensili durante i primi stadi dei processi produttivi.

**C**ontrolli 41

## Semplicità operativa

(di A. Moroni)

Tre funzioni dei controlli numerici della serie TNC di HEIDENHAIN consentono al costruttore di stampi di aumentare in modo del tutto semplice l'efficienza dei propri processi produttivi.

DISCOVER THE  
**DARK SIDE**



Marking | Engraving | Welding | Micromachining

[evlaser.com](http://evlaser.com)

# Sommario

## Utensili

44

### 70 anni sulla cresta dell'onda

(di G. Sensini)



L'azienda italiana Sorma, con sede a Venezia Mestre, attiva nella distribuzione di utensili per l'industria meccanica e per la lavorazione di pietra e vetro, festeggia i 70 anni di attività. Un traguardo che, nonostante il periodo di incertezza legato alla pandemia, non può passare inosservato e che l'azienda

intende in qualche modo celebrare ringraziando tutti quanti, clienti, collaboratori e dipendenti, che hanno contribuito e contribuiscono alla sua crescita.

## Additive

46

### La stampa 3D nel settore medicale

(di A. Moroni)

I modelli anatomici stampati in 3D replicano le biomeccaniche del corpo umano per contribuire a migliorare la formazione, trasformare la pianificazione chirurgica e accelerare la commercializzazione delle più recenti innovazioni in campo medico.

## Software

48

### Nuove funzioni e miglioramenti

(di A. Moroni)

Dassault Systèmes ha presentato recentemente SOLIDWORKS 2021, la nuova release di soluzioni 3D per la progettazione e l'ingegneria. La nuova versione ottimizza le funzionalità e i flussi di lavoro per la progettazione, la documentazione, la gestione dei dati e la convalida, consentendo agli utenti di completare il lavoro più velocemente.

## Macchine

50

### L'evoluzione della tecnologia industriale

(di A. Marelli)

R.F. Celada ha organizzato lo scorso ottobre un'open house per tornare a parlare di tecnologie e nuovi progetti, nonostante il periodo particolare che stiamo attraversando. In mostra oltre trenta modelli di macchine dedicate alle principali tecniche di lavoro in attrezzeria.

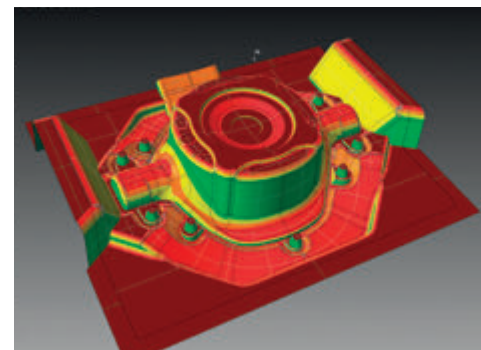
## Software

55

### Al servizio dello stampista

(di A. Marelli)

VISI 2021 è la nuova versione del noto sistema CAD/CAM per la progettazione e produzione nell'industria degli stampi. La versione è caratterizzata da una serie di funzioni e miglioramenti che permettono allo stampista di risparmiare tempo e di aumentare la propria produttività.



## Materiali

60

### Specialisti in acciai per stampi per estrusione e pressocolata

(di A. Pomari)

La qualità di estrusi e getti pressocolati è direttamente influenzata dalla scelta degli acciai speciali impiegati nella costruzione degli stampi e delle matrici utilizzate. Lo spiega Giuseppe Colombo, CEO di Kind Special Alloys Italia.

## Software

64

### Un'offerta completa di trasformazione digitale

(di A. Moroni)

Mai come oggi la gestione del tempo è diventata cruciale e nel contempo lo spazio si è dilatato nelle distanze dello smart working: serve una soluzione che permetta di aumentare la produttività, eliminare gli sprechi di tempo, standardizzare i processi, limare le complessità, monitorare da remoto e lavorare in modalità non presidiata. Tutti concetti che hanno un unico comune denominatore: la digitalizzazione dei processi produttivi.

Che è anche il cuore della nuova offerta software Tebis.



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

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



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

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

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



Pubblicazione iscritta al numero 309 del registro di cancelleria del Tribunale di Milano, in data 19/04/1991.

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 editate o per l'invio 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

Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano  
tel 02/53578.1 - fax 02/56814579  
www.publiteconline.it  
costruire.stampi@publitec.it

#### Direzione Editoriale

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

#### Redazione

Alberto Marelli  
tel 02/53578210 - a.marelli@publitec.it

Laura Alberelli  
tel 02/53578209 - l.alberelli@publitec.it

#### Produzione, impaginazione e pubblicità

Rosangela Polli  
tel 02/53578202 - r.polli@publitec.it

#### Ufficio Abbonamenti

Irene Barozzi - tel 02/53578204  
abbonamenti@publitec.it  
Il costo dell'abbonamento annuale è di Euro 58,00 per l'Italia e di Euro 110,00 per l'estero.  
Prezzo copia Euro 2,60.  
Arretrati Euro 5,20

#### Segreteria vendite

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

#### Agenti di vendita

Riccardo Arlati, Marino Barozzi,  
Giorgio Casotto, Marco Fumagalli,  
Gianpietro Scanagatti

#### Stampa

Grafica FBM (Gorgonzola - MI)

Rivista in stampa il 5 dicembre

**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.costruire-stampi.it](http://www.costruire-stampi.it)



#### Per ulteriori informazioni:

#### R.F. Celada S.p.A.

Via Cesare Battisti, 156  
20093 Cologno Monzese (MI) Italy  
Tel. +39 02 25158 402  
E-mail: [info@celadagroup.com](mailto:info@celadagroup.com)  
Sito Web: [www.celada.it](http://www.celada.it)

#### Un'azienda dinamica al passo con i tempi

Celada sta sviluppando progetti importanti per affiancare i clienti con sempre maggiore professionalità.

L'offerta prodotta è stata ampliata per soddisfare ancor di più tutte le esigenze dei clienti.

Abbiamo inoltre creato un ufficio di consulenza che supporta il passaggio ad Industria 4.0 ed affianca i clienti nel ridisegno dei processi produttivi. Non è infatti la macchina di per sé ad essere 4.0, ma è l'azienda nel suo complesso.

Il miglioramento delle attività di service passa attraverso la formazione dei tecnici, l'incremento del personale ed il progetto "e-service" che digitalizza il dialogo con i clienti. L'utilizzo della tecnologia consente infatti una maggiore efficacia d'intervento grazie alla teleassistenza ed un migliore dialogo nella gestione degli ordini ricambi e nella pianificazione degli interventi presso i clienti.

La continua ricerca del meglio che la tecnologia mondiale può offrire nelle varie lavorazioni meccaniche è certamente una delle chiavi del successo di R.F. Celada. Un portafoglio prodotti estremamente flessibile, unito alla professionalità e competenza di una squadra altamente specializzata sono il valore aggiunto della società milanese.

Un altro elemento vincente è il Servizio offerto ai clienti.

L'organico del Gruppo assicura un impeccabile servizio pre e post-vendita, grazie a tecnici esperti e competenti, e garantisce assistenza in tempi brevi grazie alla vasta disponibilità di pezzi di ricambio a magazzino.

In breve: tempestività, professionalità, competenza e attenzione al cliente.





# Laser with us!

L'arte della definizione del processo, della scelta delle attrezzature, dell'analisi e dello sviluppo delle vostre applicazioni di taglio, cladding, trattamento termico, saldatura e marcatura con tecnologia laser.

...più 300 mq di laboratori con tecnologie all'avanguardia e professionisti di altissimo livello da dedicare ai vostri progetti.



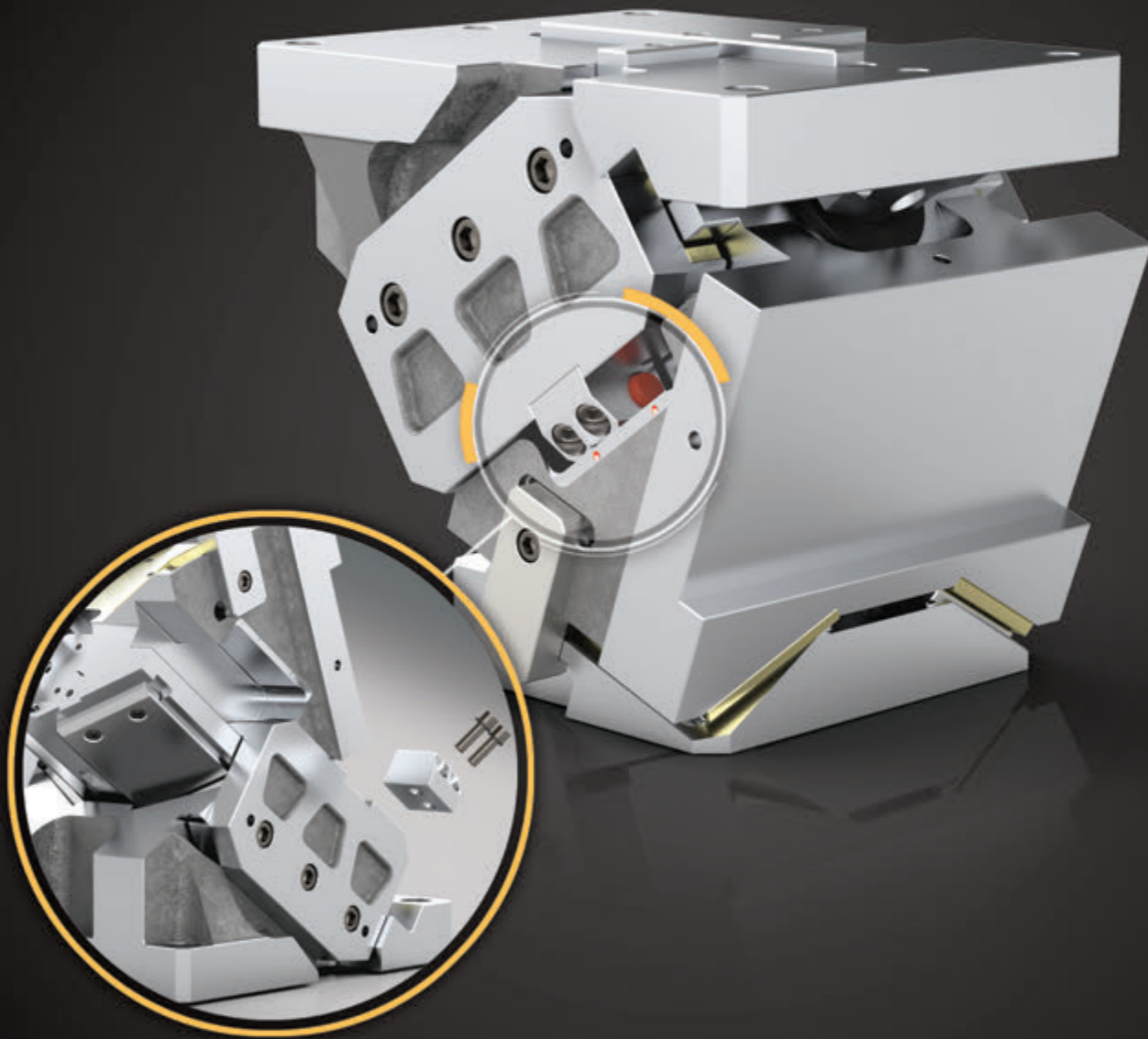
MONZA - Via Rota, 37 - 20900 Monza (MB) +39.039.83.49.77  
ROMA - Via Monte Giberto, 15 - 00138 Roma +39.06.87.65.78.38  
[www.optoprim.it](http://www.optoprim.it) - [info@optoprim.it](mailto:info@optoprim.it)

# C ontenuti

<b>A</b>	DORMER PRAMET ..... 38	<b>H</b>
AIJU ..... 46	<b>DRILLING</b> ..... <b>40</b>	HAAS ..... 50
AMADA ..... 50		<b>HEIDENHAIN ITALIANA</b> ...41 - <b>4ª copertina</b>
ANIMA CONFINDUSTRIA ..... 16	<b>E</b>	<b>HERMLE ITALIA</b> ..... <b>11</b>
<b>AR SERVICE</b> ..... <b>19</b>	ELESA ..... 70	HEXAGON ..... 34
ARAS ..... 70	ENGINEERING ..... 15	HOFFMANN ITALIA ..... 21
ASSOLOMBARDA ..... 19	EOS ..... 20	
	<b>EV LASER</b> ..... <b>3</b>	<b>I</b>
<b>B</b>		IBM ..... 38
<b>BFT BURZONI</b> ..... <b>1</b>	<b>F</b>	<b>INGERSOLL TAEGUTEC ITALIA</b> ..... <b>5</b>
BIO3DMODEL ..... 46	FAI FILTRI ..... 20	
BOMPAN ..... 71	FONDAZIONE UCIMU ..... 21	<b>J</b>
	FORMLABS ..... 70	JOBS ..... 68
<b>C</b>		
COMSOL ..... 68	<b>G</b>	<b>K</b>
COMUNE DI VIGONZA ..... 21	GEARTEC ..... 18	KIND SPECIAL ALLOYS ITALIA ..... 60
	GEICOTAIKISHA ..... 16	KYOCERA ..... 44
<b>D</b>	<b>GF MACHINING SOLUTIONS</b> ..... <b>37</b>	
DASSAULT SYSTÈMES ..... 48	GIGROUP ..... 16	<b>M</b>
<b>D. ELECTRON</b> ..... <b>17</b>	GRECU CONSULTING ..... 12	MEUSBURGER ..... 26
DMG MORI ..... 23	GRUPPO ENSINGER ..... 21	MEWA ..... 71

# Unità a camme CHV upgrade 2020

## L'evoluzione della specie



### NUOVO SISTEMA DI ARRESTO SLITTA EUROPEAN PATENT (EP2241387)

Previsto sui modelli  
dalla CHV150 alla CHV600

Controllo laterale  
della posizione della slitta

Peso delle parti  
da movimentare ridotto

Ingombri ridotti per lo smontaggio  
semplificato della slitta

# C ontenuti

MIMAKI EUROPE .....	71	<b>R</b>	T.F.E.....	30	
MYTI .....	22	RADICIGROUP .....	15	TKNIKA .....	46
<b>N</b>		RALERI .....	22	TOTAL ITALIA .....	71
NATIONAL FORMOSA UNIVERSITY .....	18	RANDSTAD .....	16	32.BI-MU.....	19
NORBLAST .....	22	<b>REPAR 2 .....</b>	<b>27</b>	TÜV ITALIA.....	17
NUM .....	18	<b>R.F. CELADA.....</b>	<b>1ª copertina - 20 - 50</b>	<b>U</b>	
<b>O</b>		ROADJOB ACADEMY 2020 .....	16	UCIF .....	16
OKUMA.....	50	<b>S</b>		UCIMU ACADEMY .....	21
<b>OMCR.....</b>	<b>9</b>	SAP.....	18	UMANA .....	16
<b>OPTOPRIM.....</b>	<b>7</b>	SIDERWEB.....	16	<b>V</b>	
OSAWA .....	44	SISMA .....	28	VERO SOLUTIONS.....	55
OSPEDALE PEDIATRICO DI SEATTLE .....	46	<b>SMZ ITALIA.....</b>	<b>59</b>	<b>W</b>	
OSPEDALE PEDIATRICO NICKLAUS DI		SODICK.....	50	WELFARE CARE .....	21
MIAMI.....	46	SORMA.....	44	<b>Y</b>	
<b>P</b>		STILL.....	68	YAMAWA .....	44
PFERD.....	32	STRATASYS.....	46		
<b>PREALPINA.....</b>	<b>3ª copertina</b>	SYMALEAN GROUP.....	15		
		<b>T</b>			
		<b>TAGLIO C .....</b>	<b>2ª copertina</b>		
		TEBIS .....	64		

# Precision Beast.



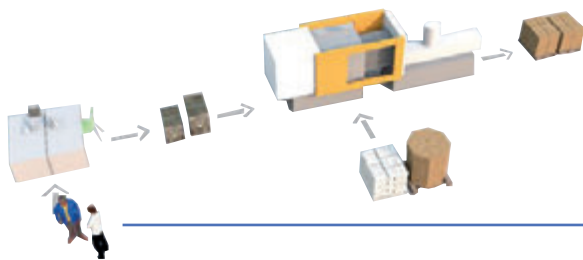
## Precisione.

Il nostro filo conduttore è "Fresare meglio". Ogni problema che riusciamo a risolvere, ogni modifica e ogni ottimizzazione che apportiamo contribuisce a rendere il risultato migliore, più preciso e disponibile più velocemente. Non per noi, ma per il successo dei nostri clienti, che con i nostri centri di lavorazione ottengono i risultati migliori.



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

Maschinenfabrik Berthold Hermle AG, [info@hermle.de](mailto:info@hermle.de)



**INDUSTRIA PLASTICA E STAMPI**

RIORGANIZZARE L'OFFICINA CON LA METODOLOGIA **LEAN PLASTIC®**

Lean Plastic® Center

# SMART WORKING ED EFFICIENZA, CONNUBIO POSSIBILE?

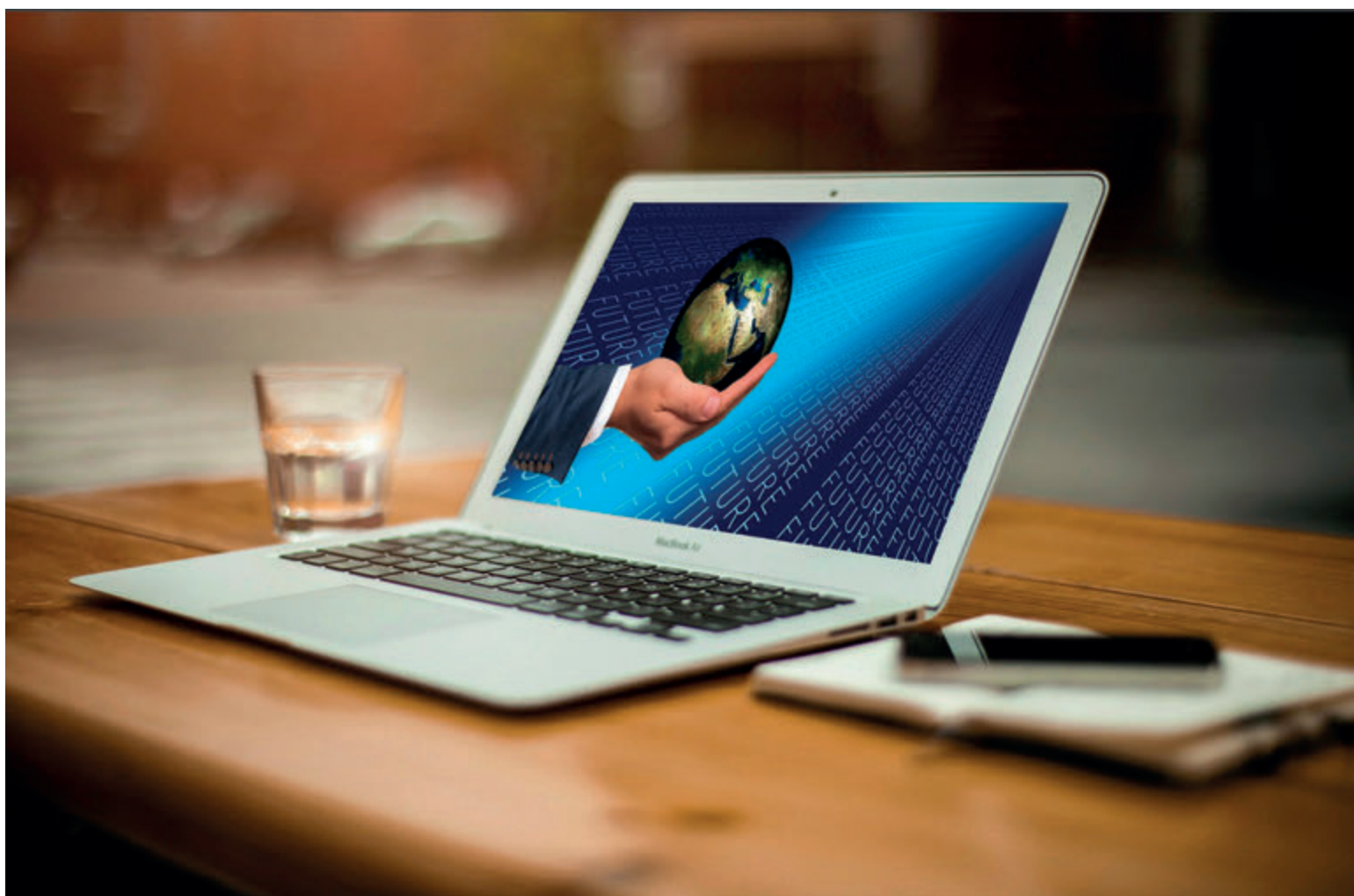


Foto di Mohamed Hassan da Pixabay

L'articolo analizza come rendere il lavoro smart senza perdere in produttività.

di Alessandro Greco



### III I quattro pilastri dello Smart Working per gestire una nuova quotidianità.

Le nuove sfide globali hanno costretto le aziende a trasformarsi modificando la propria struttura, i propri processi e i propri spazi per realizzare un sistema di lavoro più agile e flessibile. Capace di rispondere alle esigenze attuali e sfruttando le opportunità che la tecnologia offre è emerso un nuovo modo di lavorare, noto come Smart Working. Ma in cosa consiste esattamente lavorare in questa modalità? Rispondiamo subito dicendo che si tratta di un approccio che permette di affrontare il lavoro eliminando rigidità e schemi predeterminati a favore di idee, progetti e persone. Questo processo che automatizza l'occupazione e le operazioni a distanza sfruttando le tecnologie esistenti ha garantito, da una parte, una maggiore produttività dei dipendenti e, dall'altra, la crescita di aziende ancora più efficienti ed organizzate. Secondo i dati di FlexJobs, nel periodo compreso tra il 2005 e il 2017 il WFH (Work For Home) è aumentato del 159%, con un picco ulteriore conseguente alla pandemia di Covid-19. Ma come potrebbero le aziende raggiungere la massima produttività e soddisfazione dei dipendenti senza aver definito in primis delle regole di responsabilità?

### Nuova cultura del lavoro dove persone e tecnologie collaborano

Se da principio l'introduzione dello Smart Working è stata accolta con un po' di reticenza, col tempo ha consentito di acquisire molti vantaggi sia per le risorse che per le aziende. Ciò non deve sorprendere, poiché lavorare fuori dall'ufficio sfruttando le moderne tecnologie ICT apporta miglioramenti notevoli per un lavoratore sia dal lato economico che di migliore equilibrio vita-lavoro, avendo la possibilità di gestire meglio e più liberamente il proprio tempo. Per i datori di lavoro, il concetto di trasformazione lavorativa sfida i modelli rigidi del luogo di lavoro e il posto dei dipendenti al suo interno. E, poiché le persone si rendono conto di poter davvero lavorare ovunque, un numero crescente di loro oggi lo preferisce. Supportando lo Smart Working, le aziende possono promuovere l'efficienza, ad esempio risparmiando sui costi come lo spazio per gli uffici e le attrezzature. Ma oltre alla libertà dall'ufficio, i



III Sei consigli pratici per gestire un team vincente da remoto.

lavoratori smart hanno bisogno di un supporto costante per svolgere le loro attività. Anche i dirigenti, da parte loro, necessitano di canali attraverso i quali raggiungere e coinvolgere i lavoratori, mentre i manager hanno bisogno degli strumenti per guidare, coordinare e collaborare con i loro team. Quindi, si potrebbe affermare che al lavoro smart sia più che mai necessario affiancare un metodo ben collaudato per la gestione quotidiana di tutte le attività. Un processo che possa ispirarsi, ad esempio, al metodo di Daily Management, al quale è dedicato il prossimo paragrafo.

### Perché ispirarsi ai principi del Daily Management

È stato ampiamente provato che, grazie alle tecniche e alle logiche di Daily Management, si può aumentare la flessibilità, nell'interesse della creatività e del benessere. Si tratta di una metodica che aiuta a ridurre i costi operativi, oltre all'impatto sull'ambiente; ma soprattutto insegna a lavorare per priorità, collocando i vari progetti nel miglior ordine/sequenza possibile. L'innovativo approccio del Daily Management, che permette un drastico cambiamento anche nella cultura del lavoro, è in grado di fornire il quadro necessario per generare processi intelligenti e agili che favoriscano l'efficacia dell'organizzazione e la sua capacità di adattarsi al cambiamento. Con la mia azienda, la SGC Grecu Consulting Partners, mi sono ispirato proprio a questo strumento chiave per sviluppare l'approccio essenziale *Be Manager in a Lean Way* con la mission di ridurre ulteriormente le attività manageriali e renderle ancora più snelle ed efficienti anche in realtà manifatturiere come il settore dello stampaggio, per citare un nostro case history già ampiamente collaudato. In particolare il metodo *Be Manager in a Lean Way* si concentra su due dimensioni: quella individuale, incentrata sulla gestione del tempo, delle priorità, delle inefficienze e delle interruzioni delle risorse, e la dimensione di Team, focalizzata sulle relazioni con gli altri membri e ai progetti condivisi. Nello stesso modo anche lo Smart Working si concentra su concetti che assumono una nuova dimensione: spazio, tempo, tecnologia e persone.

### I quattro pilastri dello Smart Working per gestire una nuova quotidianità

- ELEMENTO SPAZIO. Il lavoro non è più confinato ai limiti fisici dell'azienda, a tavoli e sedie. Attività diverse possono richiedere spazi e colleghi differenti, anche in

III Grazie alle tecniche e alle logiche di Daily Management si può aumentare la flessibilità, nell'interesse della creatività e del benessere.



Foto di Gerd Altmann da Pixabay

località remote. L'importante è il compito, non il luogo in cui viene svolto. L'ufficio diventa quindi uno spazio collaborativo e smart, dove si condividono soprattutto le expertise.

- ELEMENTO TEMPO. Riorganizzare e automatizzare i processi di lavoro consente di concentrarsi sul progetto, sugli obiettivi e su ciascuna delle attività svolte, indipendentemente da dove e quando vengono affrontate. Le attività individuali diventano più flessibili e il tempo dedicato al lavoro di squadra potrà essere speso anche per creatività e innovazione.

- ELEMENTO TECNOLOGIA. La tecnologia ha rivoluzionato gli spazi di lavoro, creando modi più efficienti per collaborare, ottimizzare i processi e snellirli. La tecnologia è ciò che consente flessibilità in termini di spazi e tempi di lavoro, ma per essere efficace deve essere sempre allineata alla struttura e al funzionamento dell'azienda.

- ELEMENTO UMANO. Le nuove metodologie di lavoro, come lo Smart Working, mettono le persone al centro di esse, riponendo in loro totale fiducia e responsabilità per svolgere i compiti nella squadra. Il dove e il quando di queste attività diventa meno importante, a favore della creatività e dei risultati. Poter decidere le formule di lavoro più adatte a ogni individuo favorisce inoltre la libertà e il benessere delle persone, migliorandone l'impegno e la soddisfazione. È questo un fattore cruciale, in un momento - come quello attuale - in cui attrarre e trattenere i talenti non è mai stato così importante.

### **Nuove riflessioni su come, dove e quando lavorare in Smart**

Un fattore che reputo importantissimo nella conversione allo Smart Working è il superamento del tradizionale ed obsoleto approccio anacronistico del lavoro, che d'ora in avanti dovrebbe essere valutato sulla base di compiti piuttosto che su interi progetti, snellendo i processi, proprio come nel modello *Be Manager in a Lean Way*. Sempre più posti di lavoro infatti hanno componenti, basate sulla conoscenza, che possono essere "svincolate" dalle risorse fisiche. Ciò richiede una nuova riflessione su come, dove e quando si può lavorare, promuovendo politiche del lavoro più inclusive e meritocratiche. Altrimenti il pericolo è che emergano due diverse culture lavorative - una smart e una

in presenza - e che il default continuerà ad essere il modo di lavorare tradizionale impedendo di fatto l'evolversi dei processi lavorativi. L'elemento umano in questo processo è vitale, e per questo servono nuove forme di reclutamento e di programmazione nello sviluppo della leadership per renderla il più possibile smart oriented. Nell'ultimo paragrafo ho indicato sei suggerimenti pratici per una gestione ottimale di un ipotetico team di lavoro da riorganizzare in modalità Smart Working.

### **Sei consigli pratici per gestire un team vincente da remoto**

1 - Concorda la metodologia del lavoro. Assicurati che ogni membro del team abbia le idee chiare su come lavorerete insieme da remoto, come ti manterrai aggiornato e con quale frequenza.

2 - Rivedi regolarmente gli obiettivi a breve termine e adattarli secondo le necessità. Se alcuni membri non possono svolgere tutto il loro lavoro abituale, è consigliabile prendere in considerazione eventuali skill cognitive che possono "prestare" ad altri per raggiungere gli obiettivi del team.

3 - Stabilisci le aspettative e riponi fiducia nel team. Sii chiaro sui goals reciproci e confida nella tua squadra per raggiungere i risultati piuttosto che focalizzarti solo sull'attività.

4 - Assicurati che i membri della squadra abbiano il supporto e le attrezzature di cui hanno bisogno. Ciò include qualsiasi forma di coaching per utilizzare i sistemi online o lavorare da remoto. Mantieni inoltre sempre visibile il tuo calendario.

5 - Pianifica un meeting quotidiano. Questa regolarità è essenziale per restare in contatto come una squadra, per controllare il benessere reciproco e monitorare il flusso di lavoro da processare senza tralasciare le riunioni individuali e quelle di gruppo. Ciò facilita la comunicazione tra le persone riducendo eventuali sentimenti di isolamento.

6 - Segnala e condividi regolarmente i risultati raggiunti dal team e dall'organizzazione nel rispetto delle tempistiche prestabilite.

Qual è dunque il segreto di uno Smart Working di successo? Sicuramente la reciproca soddisfazione di dipendenti e aziende, che si manifesta nella conciliazione dei tempi di vita e lavoro, e nel contenimento dei costi aziendali. III



## Importante riconoscimento

**Engineering** - protagonista della trasformazione digitale di aziende e organizzazioni pubbliche e private - ha ricevuto il "Premio industria Felix - l'Italia che compete", per essere tra le 15 top imprese con sede legale in Italia per performance gestionali e affidabilità finanziaria Cerved del settore Servizi Innovativi.

Il riconoscimento è assegnato sulla base di criteri oggettivi, che tengono conto di un incontrovertibile algoritmo di competitività (valutato grazie all'analisi dei bilanci depositati), del Cerved Group Score (l'indicatore di affidabilità finanziaria di una delle più importanti agenzie di rating in Europa).

Proprio secondo le previsioni di Cerved, i due settori che guideranno la ripresa nel 2021 con una crescita significativa dei ricavi rispetto al 2019, sono il commercio online (+17,1%) e i servizi innovativi (+3,2%).

Per quest'ultimo segmento strategico, Engineering disegna, sviluppa e gestisce soluzioni per le aree di business in cui la digitalizzazione genera i maggiori cambiamenti, tra cui Digital Finance, Smart Government & E-Health, Augmented City, Digital Industry, Smart Energy & Utilities, Digital Media & Communication. Il Gruppo con le sue attività contribuisce a modernizzare il mondo in cui viviamo e lavoriamo, combinando competenze specialistiche nelle tecnologie di ultima frontiera, infrastrutture tecnologiche organizzate in un modello unico di multicloud ibrido, capacità di interpretazione dei nuovi modelli di business.

## Nuovo ufficio a Barcellona

**SymaleaN Group**, software house di soluzioni digitali QHSE (Qualità, Sicurezza e Ambiente), continua il suo sviluppo internazionale, rafforzando la sua presenza commerciale sul mercato spagnolo con un nuovo ufficio a Barcellona.

Il team spagnolo sarà guidato dall'ingegner Alessio Quartaroli, che ha una vasta esperienza nella digitalizzazione dei Sistemi di Gestione. Aggiunge questo incarico al ruolo di General Manager per SymaleaN Italia: "L'apertura dei nostri uffici in Spagna è il naturale e logico passo nello sviluppo europeo e internazionale di SymaleaN Group.

La necessità della digitalizzazione QHSE, basata su standard internazionali, è universale. La lingua spagnola è parlata nel mondo da quasi mezzo miliardo di persone.

Questo la rende la quarta lingua più parlata al mondo. Sono un grande sostenitore di questa decisione, che



offre a SymaleaN Group un enorme potenziale di sviluppo". Dalla sua creazione nel 2013, l'azienda ha continuato ad accelerare la sua presenza Europea e Mondiale.

Nel 2018 SymaleaN Group ha creato un ufficio a Milano e nel 2019 a Casablanca (Marocco) per soddisfare le numerose richieste e opportunità da paesi e continenti limitrofi. Ad oggi la soluzione software multilingue viene impiegata in più di 40 paesi in tutto il mondo.

## Ricerca e innovazione

Garantire la continuità del business, incrementare la competitività delle aziende e generare valore sul territorio: con questi obiettivi **RadiciGroup** annuncia la nascita di Radici InNova, società consortile senza scopo di lucro volta a sviluppare nuovi progetti di ricerca e innovazione per i settori della chimica, dei polimeri ad alte prestazioni, delle soluzioni tessili avanzate, in linea con la strategia di sostenibilità del Gruppo. Radici InNova, infatti, conferma e rilancia l'impegno di RadiciGroup rispetto alla promozione di un modello di sviluppo in grado di mantenere un equilibrio tra profittabilità economica, tutela dell'ambiente ed equità sociale.

La nuova società valorizza e rende sempre più sinergiche le attività di R&S che il Gruppo porta avanti da tempo nelle sue aree di business Specialty Chemicals, High Performance Polymers e Advanced Textile Solutions.

Radici InNova, avvalendosi delle competenze interne e di relazioni mirate con soggetti terzi, gestirà e coordinerà tutte le attività di ricerca che rivestono un ruolo strategico per il Gruppo, con l'obiettivo di consolidare l'innovazione quale driver di sviluppo per RadiciGroup, con grande attenzione al miglioramento continuo dei prodotti e dei processi, ottimizzando l'uso delle risorse e riducendo l'impatto ambientale delle sue attività.

## Cala l'utile ma migliora la solidità nel 2019

Per le trafilerie il 2019 è stato l'anno peggiore dell'ultimo triennio (2017-2019). È quanto emerge dall'analisi che **siderweb** ha effettuato su questo comparto della filiera siderurgica nazionale, basandosi sui numeri contenuti in Bilanci d'Acciaio 2020.

Lo studio di siderweb ha analizzato i bilanci di oltre 5mila imprese dell'acciaio, dalla produzione all'utilizzo, per fotografare la situazione economico finanziaria e patrimoniale della filiera.

Sono stati presi in considerazione i bilanci di 64 trafilerie (24 specializzate in acciai comuni, 24 in acciai speciali, 9 in acciai inox e 7 multiprodotto).

Il fatturato è sceso del 12% rispetto al 2018. Tuttavia, il valore aggiunto è riuscito, in termini di rapporto con il giro d'affari, a replicare i risultati del 2018. Si è registrato un calo tendenziale sia dell'Ebitda che l'utile netto, tanto rispetto al 2018 quanto al 2017.

Sul versante della solidità, il triennio 2017-2019 è stato caratterizzato da un recupero delle posizioni e da un miglioramento del comparto nel suo complesso, con una dinamica meno positiva per gli acciai comuni.

In termini di redditività, i settori degli acciai comuni e delle trafilerie multiprodotto hanno avuto performance nettamente migliori rispetto agli acciai speciali e inox. I risultati di questi sotto-segmenti, insomma, si sono fatti più omogenei, rispetto a quanto si era rilevato nel 2017 e 2018.

Per il comparto delle trafilerie, ha dichiarato Stefano Ferrari, responsabile dell'Ufficio Studi siderweb, "il 2019 ha avuto un'evoluzione non entusiasmante. Il settore, nel suo complesso, è risultato in utile, ma su valori nettamente inferiori al recente passato. Ciò non rappresenta una notizia positiva, data la crisi alle porte. Tuttavia, il miglioramento della solidità rappresenta sicuramente un punto a favore".

## Nuovo Presidente



Cambio della guardia in **UCIF**, l'associazione federata **ANIMA Confindustria** che rappresenta oltre il 50% della produzione italiana di macchine e impianti dedicati al trattamento delle superfici.

Daryush Arabnia è il nuovo Presidente eletto, e rimarrà in carica fino al 2022.

Chairman, Presidente e CEO del gruppo GeicoTaikisha dall'aprile del 2020, Daryush Arabnia è laureato in Business Administration alla John Cabot University. Nel 2009 fa il suo ingresso in Geico, l'azienda di famiglia. Dopo due anni in Cina, a Suzhou, come Presidente della Geico Painting Manufacture Company, rientra in Italia per conseguire l'Mba alla Sda dell'Università Bocconi.

Dal 2014 al 2016 ha assunto la carica di Executive Vice President Corporate Development and Industrial Marketing a cui si aggiunge nel 2017 la carica di Chief Operating Officer. Negli Usa invece è Presidente della società J-Co America dal 2016.

"È con grande onore che accetto la carica di presidente di UCIF - Unione Costruttori Impianti di Finitura", ha affermato Arabnia. "Ringrazio i soci per la fiducia che hanno riposto in me e prometto impegno e dedizione nel portare avanti il lavoro svolto dal precedente Presidente Marco Leva con grande rispetto per tutti i presidenti che mi hanno preceduto. Con il supporto di Manuela Casali, Claudio Minelli, di tutti i soci e ANIMA Confindustria, sono convinto che faremo grandi cose".

Da sempre orientato all'innovazione, Arabnia è inoltre a capo dei Comitati attivi all'interno del Pardis Innovation Centre, centro R&D di GeicoTaikisha e polo tecnologico più avanguardistico nel campo della verniciatura del settore automotive.



## Una sfida vinta

Sono 34 i ragazzi e le ragazze che ieri hanno visto la consegna dei diplomi nell'evento online #ROADGOAL della **RoadJob Academy 2020**, percorso di orientamento e formazione completamente gratuito per giovani tecnici specializzandi fra 18/29 anni, con focus su Innovazione e Industria 4.0.

L'evento è nato dall'iniziativa di 18 aziende fra Como, Lecco e Monza-Brianza, organizzato e svolto regolarmente nonostante il corso della pandemia.

Dallo scorso 23 novembre, il primo ingresso in azienda dei 24 diplomati con valutazione migliore, per i quali si apre, nell'immediato, un concreto percorso lavorativo, di quattro settimane, nelle 18 aziende del Network, nei più vari settori: dal biomedicale all'arredamento, dall'elettronica alla meccanica. Il Network, aperto all'adesione di sempre nuove aziende e territori, vede come obiettivo prioritario facilitare l'ingresso dei giovani nel mondo del lavoro, grazie ad un'esperienza di orientamento e formazione avanzata: RoadJob Academy.

Decisivo, fra gli altri, il contributo delle Agenzie per il Lavoro aderenti a RJA: GiGroup per Como, Umana per Monza-Brianza e Randstad per Lecco.

## Nuovo laboratorio prove

Le attività di prova su prodotti, materiali e componenti caratterizzano da sempre il Gruppo TÜV SÜD che, fondato nel 1866, è oggi uno degli enti di certificazione, ispezione, test e formazione più noti al mondo e di riferimento tecnico a livello internazionale.

**TÜV Italia**, fondato nel 1987, ha fatto suo il DNA del gruppo a cui appartiene e negli anni si è impegnato a sviluppare nel nostro Paese le attività di testing, dotandosi di competenze e di adeguate strutture di prova. Nel 1998 l'apertura dei Laboratori TÜV Italia, a seguito dell'acquisizione da Olivetti della sua struttura di testing, a cui è seguita nel 2012 l'acquisizione di Bytest, laboratorio impegnato nei test sui materiali utilizzati nella produzione di manufatti industriali, che hanno permesso al Gruppo TÜV Italia di diventare negli anni un punto di riferimento a livello nazionale, e non solo, per le attività di prova, offrendo specifiche competenze tecnologiche, indispensabili ogni volta che le aziende hanno necessità di affrontare sfide industriali complesse e mercati globali.

Ed è nel solco di questa tradizione che oggi il Gruppo TÜV Italia fa un ulteriore e importante passo in avanti con l'apertura a Volpiano del nuovo laboratorio prove, che ospita in un unico polo i Laboratori TÜV Italia e quelli Bytest, precedentemente dislocati sempre in Piemonte ma in sedi diverse. Il progetto, iniziato nell'estate del 2019 e terminato a tempo record nonostante il rallentamento dovuto al lockdown, ha visto un intervento radicale su una struttura già esistente, trasformandola in quello che è oggi: uno dei laboratori di prova indipendenti più grandi d'Europa, di riferimento per aziende di tutti i settori industriali, anche di quelli più sofisticati e all'avanguardia.

Complessivamente il nuovo laboratorio consta di una superficie di 8.000 m<sup>2</sup>, suddivisi tra una palazzina destinata agli uffici di 2.000 m<sup>2</sup> e un capannone di 6000 m<sup>2</sup> che accoglie le numerose strutture di prova, e tra queste due veri fiori all'occhiello: una grande e moderna camera semianecoica dove vengono eseguiti test di compatibilità elettromagnetica e un nuovo bunker per le prove non distruttive radiografiche.

Questo nuovo laboratorio di prove del Gruppo TÜV Italia ha richiesto un investimento di circa 15 milioni di euro e i piani di sviluppo per i prossimi cinque anni prevedono un investimento medio annuale di circa il 7-8% del fatturato generato.

Il nuovo laboratorio è suddiviso in due aree, una che accoglie i laboratori dove si eseguono i test su un'ampia gamma di prodotti, l'altra dove sono collocate le strutture per i Controlli Non Distruttivi e per le varie prove e analisi in ambito industriale.



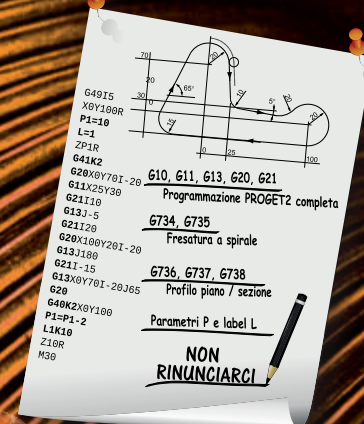
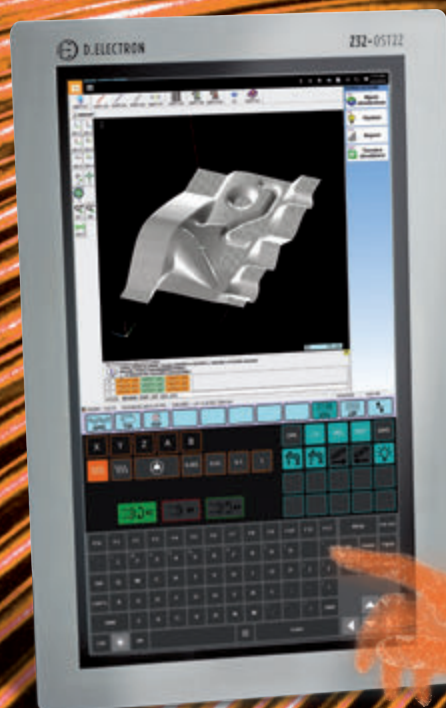
**PubliTec**

# Controllo Numerico Z32

## UNICO GENIALE ITALIANO

per lo STAMPISTA

Recupera  
il Tuo Passato  
per costruire  
il Tuo Futuro



Compatibilità di  
programmazione  
con CNC Selca

- 32 Assi digitali
- 6 Processi di interpolazione
- Teleservice
- RTCP Dinamico  
Teste e Tavole



**D.ELECTRON**  
www.delectron.it

## Nuovi investimenti

**Geartec** ha acquistato un nuovo impianto di microfresatura a 5 assi, che garantisce maggiore qualità e ulteriore flessibilità produttiva.

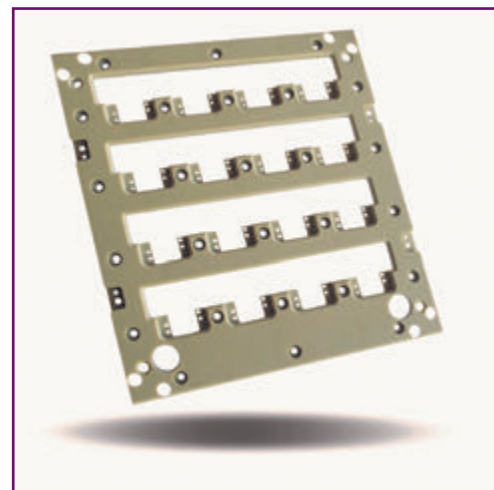
Il comparto delle microlavorazioni ha sempre rappresentato un fiore all'occhiello per Geartec che vanta una lunga esperienza in questo ambito. Infatti, è dal 2016 che la società ha deciso di dedicare alle microlavorazioni un reparto separato e appositamente climatizzato, dotato di macchine utensili, attrezzature di controllo dedicate e gestito da tecnici specializzati.

Grazie ad un know-how così specifico la società di Legnano ha potuto guadagnare un vantaggio tecnologico e competitivo in comparti industriali di eccellenza, poiché la produzione di microcomponenti realizzati con

materiali polimerici trovano applicazione soprattutto in industrie ad elevato valore aggiunto come quella dei semiconduttori, medicale, automobilistica e aerospaziale.

Il nuovo impianto di microfresatura a 5 assi acquisito da Geartec è dotato di mandrino ad alta velocità in grado di aumentare ulteriormente la capacità produttiva, il che ha determinato l'assunzione di nuovo personale specializzato nel controllo qualità e nelle operazioni manuali di verifica e finitura dei microcomponenti.

Il sistema gestionale già in dotazione all'azienda è stato inoltre dotato di un apposito modulo interfaccia in grado di dialogare, scambiando informazioni direttamente con le macchine utensili e il reparto produttivo in modo da tenere sotto controllo in manie-



ra semplice e continua l'avanzamento delle lavorazioni e la tracciabilità delle materie prime e dei prodotti finiti.

## I partner grandi protagonisti, con tante storie di successo

Chiude con successo la prima edizione totalmente digitale di SAP NOW, che ha dimostrato ancora una volta come l'attenzione che le aziende hanno rispetto ai temi legati all'innovazione sia sempre alta, specialmente in un contesto così mutevole e complesso come quello di oggi.

Ben 3.000 le presenze che hanno partecipato e seguito le oltre 100 iniziative tra dirette in studio, webcast e interviste organizzate nel corso dell'evento che ha permesso a clienti, aziende e partner di confrontarsi sulle tendenze che indirizzano la trasformazione digitale e il miglioramento del business e sui temi di maggior interesse e attualità per superare le difficoltà del momento e impostare una business continuity a prova di emergenza.

Grazie a una piattaforma streaming semplice e intuitiva, a un'agenda ricca e a un format televisivo dinamico, con presentazioni da studio e collegamenti online, la tre giorni di SAP NOW ha rappresentato un momento di arricchimento, condivisione di esperienze e progetti con oltre 60 testimonianze di clienti **SAP** che hanno aiutato le imprese a capire come reagire e operare senza interruzioni puntando sull'innovazione per diventare vere e proprie Imprese Intelligenti.

## Donato un pacchetto completo di hardware e software CNC

La filiale taiwanese di **NUM** ha donato un pacchetto completo di hardware e software CNC alla **National Formosa University di Huwei**. Il pacchetto fa parte di un importante aggiornamento del controllo per una delle due rettificatrici per utensili di precisione del College of Engineering dell'università.

Il progetto di aggiornamento è gestito dal produttore della macchina, Top Work - uno dei principali produttori taiwanesi di rettificatrici e frese per utensili. Con sede a Taichung City e a pochi chilometri dalla sede NUM di Taiwan, Top Work ha collaborato con NUM in numerosi progetti CNC negli ultimi anni e oggi incorpora il software NUMROTO in molte delle sue rettificatrici per utensili.

L'Università Nazionale di Formosa (NFU) è classificata come una delle migliori università tecnologiche di Taiwan. Ha quattro college e 19 dipartimenti, e gestisce 18 master e due dottorati. Più di 10.000 studenti sono attualmente iscritti all'università.

Gli studenti post-laurea che seguono un master in ingegneria hanno l'opportunità di acquisire un'esperienza diretta della moderna tecnologia di produzione di utensili. La dotazione ingegneristica dell'università comprende fresatrici a 3 e 5 assi, due rettificatrici per utensili Top Work e una macchina di misura universale Zoller genius 3.



## I numeri della 32.BI-MU

Si è chiusa sabato 17 ottobre a fieramilano Rho **32.BI-MU**, manifestazione dedicata al settore delle macchine utensili, robot, automazione, digital e additive manufacturing, e tecnologie ausiliarie. Sono state oltre 9.000 le visite registrate per i quattro giorni di mostra, promossa da UCIMU-Sistemi per Produrre e organizzata da EFIM-Ente Fiere Italiane Macchine.

Del totale ingressi il 3,5% è stato effettuato da operatori esteri in rappresentanza di 27 paesi; Germania, Svizzera, Francia e Austria sono i paesi maggiormente rappresentati.

Con oltre 350 imprese, il 30% estere, due padiglioni espositivi e un'offerta tecnologica ampia e variegata, 32.BI-MU ha proposto anche un ricco cartellone di incontri dedicati ai temi di maggior interesse e attualità per chi opera nell'industria manifatturiera. Sono stati circa 50 gli eventi ospitati dall'arena BI-MUpiù.

Partecipati in presenza da una media di 20 persone ma con punte di 90 ospiti presenti, gli speech sono stati seguiti anche tramite il live streaming attivato per estendere la promozione e comunicazione delle imprese espositrici oltre il pubblico in fiera. Sono stati oltre un migliaio gli utenti che hanno seguito i convegni a distanza. Infine, con BI-MUonline, la manifestazione prosegue oltre il suo periodo di svolgimento.

Versione virtuale della fiera reale, BI-MUonline presenterà sul sito bimui.it - a partire da inizio novembre e fino all'edizione 2022 - l'offerta tecnologica in mostra, raccontata dalla viva voce degli espositori, proponendo una raccolta di filmati, video contributi e interviste raccolti direttamente agli stand.

La prossima edizione di BI-MU si terrà dal 12 al 15 ottobre 2022 a fieramilano Rho.



## L'economia lombarda

La rapida e inattesa ripresa del manifatturiero in Italia apre uno spiraglio di fiducia in questo 2020 che ha messo in ginocchio l'economia delle piccole e medie imprese italiane. Secondo i dati riportati nel nuovo booklet di **Assolombarda**, pubblicato sul web magazine *Genio & Impresa* (genioimpresa.it), l'Istat ha infatti certificato il ritorno completo della produzione industriale italiana sui livelli di attività precedenti alla pandemia, con un +0,4% rispetto a gennaio 2020. Si tratta di una ripresa più veloce rispetto ai maggiori competitor europei, a evidenza della dinamicità del manifatturiero Made in Italy. Grazie alla ripresa del settore, la perdita a fine 2021 sarà più contenuta per le province lombarde come Lodi (-1,4% rispetto al 2019), Monza e Brianza (-2,4%) e Pavia (-3,6%), Milano (-5,1%), invece, risentirà maggiormente della lenta ripresa dei servizi. Panorama ancora incerto quello dei servizi che, considerando il rapido aumento dei contagi da Covid-19 nell'ultimo



periodo, potrebbe subire un ulteriore calo. Nel 2020 il PIL lombardo fletterà del -10,2%, più della media nazionale (-9,6%), ma nel 2021 registrerà un rimbalzo più consistente con un +6,9%, rispetto al +6,2% del totale nazionale. A fine 2021 le perdite cumulate di PIL dell'Italia e della Lombardia saranno allineate intorno al -4%.

**PubliTec**



A.R. SERVICE nasce nel 2008 con l'obiettivo di offrire ai Clienti e possessori di fresalesatrici DEBER un servizio di manutenzione e consulenza sui loro macchinari non più fornibile dalla casa costruttrice. La trentennale esperienza nel settore, garantisce rapporti di fiducia con altri costruttori di fresalesatrici, rappresentanti. Clienti con i quali continuiamo un rapporto di collaborazione.



FRESATRICE AR - Mod. BMT 2500 CNC

- Manutenzione elettrica, elettronica e meccanica
- Collaudi e controlli geometrici
- Collaudi dimensionali
- Corsi di programmazione su controlli numerici
- Retrofitting completi
- Installazioni complete di macchine utensili
- Magazzino ricambi - riparazione schede e componenti elettrici e meccanici
- Vendita macchine usate



[www.ar-retrofitting.it](http://www.ar-retrofitting.it)

A.R. Service di Colombo Ubaldo Antonio & C. S.r.l.  
Largo Vignaccia, 4 - 20029 Turbigo (MI) - Italia  
Tel.: +39 03311547414 - Fax: +39 03311550346  
e-mail: [amministrazione@ar-retrofitting.it](mailto:amministrazione@ar-retrofitting.it)  
[assistenza@ar-retrofitting.it](mailto:assistenza@ar-retrofitting.it)

## Insieme per la diffusione della stampa 3D in Italia

**EOS e Celada Group** annunciano una partnership strategica che porterà all'inserimento dei prodotti e delle soluzioni EOS nel portfolio commerciale dell'intera rete di vendita di Celada in Italia.

Grazie a questo accordo, Celada Group, azienda operante da più di 80 anni nel campo del manufacturing, va a completare la sua già vasta offerta di macchinari per la produzione industriale con le soluzioni nel campo della stampa 3D di EOS, considerate strategiche, non solo per i prodotti all'avanguardia ma anche per l'utilizzo di materiali metallici e polimerici avanzati, in grado di fornire nuovo impulso alla crescita dell'intero settore del manufacturing in Italia.

Già a partire dalle prossime settimane, le due aziende lavoreranno alla preparazione di una serie di offerte, per la nuova e attuale clientela di Celada, finalizzate all'introduzione dell'additive manufacturing nei processi industriali della piccola, media e grande impresa del nostro Paese. In questa importante partnership, EOS avrà la possibilità di estendere la propria presenza in Italia, in maniera diversificata e in diversi settori di business, oltre a potenziare le opportunità nei settori verticali dove EOS è già fortemente attiva, come l'aeronautica, l'energia, il medicale e l'automotive.



“Come EOS siamo molto soddisfatti di questo accordo con Celada in quanto consapevoli che, solo grazie ad un partner serio e di qualità che da anni è leader nel mercato industriale italiano, ci sarà possibile scalare la tecnologia, lanciando collaborazioni con nuovi clienti nei vari settori produttivi.

La nostra attuale e futura presenza come EOS presso i principali end users unita a quella di Celada in tutta la supply chain rappresentano una forte sinergia di sicuro successo!”, ha dichiarato Giancarlo Scianatico, Regional Manager per l'Italia di EOS.

“La nostra è una realtà storica del settore, che si è sempre distinta per la sua capacità di saper ascoltare le esigenze della domanda e per il suo orientamento al cambiamento e all'innovazione. Ampliare la nostra già ricca gamma di prodotti, stringendo accordi con i migliori costruttori di tutto il mondo, è parte del nostro DNA”, ha sottolineato Guido Celada, Presidente di Celada Group. “Grazie alla partnership strategica con EOS, consolidiamo ulteriormente il nostro percorso rivolto alla soddisfazione di ogni tipologia di cliente e alla creazione di valore anche nel campo della stampa 3D”.



## Nuovo progetto di Industria 4.0

Ridurre gli spostamenti di materiale e razionalizzare i processi produttivi, con questi obiettivi **Fai Filtri**, solida azienda italiana che produce elementi filtranti e componenti per i settori aftermarket, oleodinamica, elettroerosione, separazione aria/olio e impiantistica industriale, ha deciso la fusione di due reparti aziendali per riorganizzare il proprio schema produttivo.

La novità interessa le fasi di incollaggio e di plissettatura dei filtri: le due linee restano separate, ma adesso si trovano nello stesso reparto.

“Lo studio su forma e dimensioni del materiale da movimentare ci ha consentito di diminuire il numero degli spostamenti dei semilavorati verso l'operazione successiva e di ridurre del 50% il volume di materiale spostato - esordisce l'ingegner Antonino Sabatino, Production Manager di Fai Filtri.

Grazie agli studi condotti dall'azienda, il processo di produzione è ora in grado di adattarsi in modo più efficace anche alle richieste di un mercato che chiede lotti sempre più frequenti, ma di dimensioni contenute”.

Sulle linee interessate dalla novità scorrono i semilavorati dei prodotti in microfibra e carta e rete, quindi tutti i settori di destinazione Fai Filtri, ad eccezione di quello della disoleazione, sono stati coinvolti nella riorganizzazione: “Il nuovo schema - prosegue Sabatino - porta anche altri due benefici: da una parte diventa molto facile variare la tipologia di filtro prodotta a seconda della pianificazione, dall'altra la produzione diventa modulare e lascia spazio all'introduzione di nuove macchine per aumentare il volume della produzione”.

In questa direzione è allo studio l'inserimento di nuove macchine per migliorare le performance di processo. “Attualmente - conclude Sabatino - la produttività nel reparto interessato dalla riorganizzazione è cresciuta del 20% e, con l'introduzione dei nuovi macchinari per l'incollaggio delle giunte, vedrà un ulteriore passo in avanti del 15%”.

Per l'introduzione di questi cambiamenti è stato determinante il contributo del reparto Lean Manufacturing di Fai Filtri attraverso l'analisi

della Value Stream Mapping, ovvero la mappatura grafica dell'insieme di processi e attività che concorrono alla realizzazione dei prodotti.

“Con queste novità la nostra azienda lancia un nuovo progetto di Industria 4.0” - afferma soddisfatto il CEO di Fai Filtri Roberto Pasotto - a questo momento storico così complesso abbiamo risposto cercando di razionalizzare e migliorare le performance produttive.

La fusione dei reparti comporta lo spostamento di alcuni addetti ai reparti di incollaggio e di plissettatura, ma non ha nessuna ricaduta negativa sull'occupazione”.

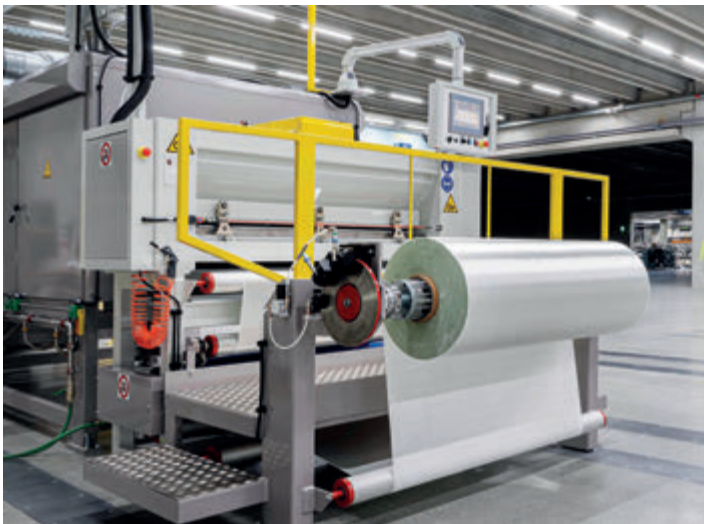


## Nuovo impianto per prepreg

Il **Gruppo Ensinger** ha attivato un nuovo impianto per la produzione di prepreg termoplastici presso il sito di Cham (Baviera).

Questo investimento rafforza ulteriormente l'impegno della società tedesca nel campo dei compositi, che da diversi anni produce lastre e componenti realizzati in termoplastici fibrorinforzati, prevalentemente per applicazioni nel mercato medicale. Grazie al nuovo impianto, Ensinger sarà in grado di offrire al mercato prodotti compositi realizzati in un'ampia combinazione di materiali termoplastici, semipreg e prepreg rinforzati con fibre, organosheet e lastre composite stampate a compressione.

La scelta del materiale di matrice risulta fondamentale ai fini della varietà di requisiti ottenibili. I rinforzi con fibre continue, ad esempio in fibra di carbonio, consentono di ottenere elevata rigidità e resistenza meccanica con un peso estremamente ridotto. Rispetto alle matrici termoindurenti



epossidiche convenzionali, quelle termoplastiche offrono anche altri importanti vantaggi come elevata resistenza agli urti, resistenza chimica e stabilità termica. La matrice termoplastica consente inoltre di termoformare i semilavorati, il che apre a tempi di processo più brevi rispetto ai compositi termoindurenti.

I compositi termoplastici rappresentano anche una soluzione "verde" in quanto, diversamente dai termoindurenti, i componenti realizzati con questi materiali possono essere riciclati, ed è altresì possibile riutilizzare gli scarti di produzione. I compositi termoplastici rinforzati con fibre continue risultano particolarmente adatti per l'impiego nell'industria automobilistica, nella tecnologia medica, nell'ingegneria meccanica e nel settore petrolifero e del gas e per applicazioni di alto livello nel settore dell'aviazione. Gli articoli sportivi, come i componenti per biciclette o le attrezzature per gli sport invernali, rappresentano ulteriori mercati attualmente in crescita.



## Ottobre mese della prevenzione

**Hoffmann Italia** ha aderito con entusiasmo all'importante iniziativa "ottobre mese della prevenzione", promossa localmente dal Comune di Vigonza (PD), in collaborazione con Welfare Care.

Si è svolto il 30 ottobre, presso la piazza principale del comune, un importante evento di prevenzione del tumore al seno: personale medico qualificato e una clinica mobile di "Prevenzione è Vita" sono stati a disposizione, per tutta la giornata, per uno screening gratuito - mammografia ed ecografia - a tutte le donne che lo hanno richiesto; un gesto concreto che ha riscosso un grande successo per la tutela delle donne, nella comunità locale.

Gli appuntamenti con la Clinica Mobile dedicata alla Prevenzione proseguiranno in altri Comuni su tutto il territorio nazionale.

## Per favorire la formazione

Sotto l'egida di **Fondazione UCIMU** nasce **UCIMU Academy**, organizzazione creata per favorire e sostenere la formazione delle persone che opereranno nell'industria costruttrice di macchine utensili.

La preparazione del personale impiegato nelle imprese è il fattore chiave di competitività soprattutto in un settore ad alto contenuto tecnico-tecnologico quale è quello dei sistemi di produzione.

Purtroppo ancora oggi in Italia le imprese del settore della macchina utensile incontrano grandi difficoltà nel trovare personale preparato ad operare su tecnologie di ultima generazione. UCIMU Academy nasce proprio con l'intento di ridurre questa problematica.

La partenza di UCIMU Academy rappresenta il primo passo per lo sviluppo di un piano organico che permetterà al settore di poter contare su persone con skill adeguate alle necessità delle aziende e dei loro clienti. Il progetto, fortemente voluto dalla neo-presidente di Fondazione UCIMU, Barbara Colombo, per il primo step sarà gestito dal Centro Studi e Cultura d'Impresa della Fondazione in collaborazione con Energhia Impresa Sociale Srl, società che da anni opera nel campo della formazione giovanile.

## Rendere le aziende più competitive, focalizzate e agili

In tempi di grande attenzione ai costi aziendali, l'elemento principale di discussione in sede di adozione di tecnologie è spesso il costo e il ritorno dell'investimento. Ma una tecnologia va valutata anche per il risparmio di tempo che può garantire nell'esecuzione di un task. Consentire, ad esempio, a un utente di un'azienda di fare una ricerca di dati, email, record, funzioni, file word, Excel ecc. mediante il linguaggio naturale, quindi con parole semplici, e trovare tutte le informazioni che ci sono in azienda in tempi immediati, può diventare un elemento di competitività. È ciò che consente di fare Bleen, motore di ricerca per aziende sviluppato da **MYTI**, che estrae informazioni da vari repository aziendali offrendo funzioni di ricerca, misura ed esecuzione in tempi al di sotto di 1 secondo.

Un Enterprise Search come Bleen è più veloce delle soluzioni di ricerca delle singole applicazioni già esistenti in azienda. E con una sola ricerca fornisce risultati su tutti i sistemi informativi. Attraverso l'inserimento di una frase di ricerca e alcuni cammini di navigazione vicini alla business intelligence è possibile ritrovare documenti office, email, record sui database, maschere e funzioni dei gestionali, verificare la ricerca (quindi misurare ciò che si è ottenuto) e utilizzare gli oggetti che si sono trovati.

“Il vantaggio di Bleen - spiega Gianbattista Schieppati, Co-Owner di MYTI - è che se trovo un file di word, lo posso subito lanciare e il word viene aperto automaticamente. Lo stesso vale, se trovo un progetto di un cliente: apro direttamente la maschera sul gestionale che parla del cliente. Il sistema nel tempo si è evoluto ed è diventato la base di molti nostri progetti. Non è solo un prodotto a sé stante, ma è diventato la base della search based application, cioè applicazioni



che si basano sulla ricerca come componente di base”.

“Lo stiamo usando sempre più spesso integrandolo con le piattaforme di intelligenza artificiale”, precisa Schieppati. “Il plus è che può fare ricerca su tutto, anche su numeri, testi, documenti, ecc. Si può inserire nei sistemi di intelligenza artificiale che poi possono usare i dati per catalogarli, trovare relazioni, facilitare l'integrazione. È un sistema che consente di agevolare aziende che hanno bisogno, per esempio, di un supporto nell'ambito della ricerca e sviluppo per validare lo storico dei pattern: dall'interfaccia interna di ricerca, Bleen aiuta a estrarre dati da portali internazionali su pattern che parlano di quell'argomento o di quel prodotto oggetto del lavoro dell'R&D”.

## La finitura superficiale che esalta un'innovazione Made in Italy

**Raleri**, azienda specializzata in soluzioni eyewear ad alto valore tecnologico, ha messo a punto un progetto di stampa a colori, mediante tecnologia HP, per la produzione di occhiali e montature di design. Con i benefici della tecnologia additiva, le forme realizzabili diventano innumerevoli partendo dal pensiero del cliente finale o dalle idee di tendenza, offrendo un prodotto totalmente innovativo e personalizzato. Il particolare stampato tramite tecnologia



MJF a letto di polvere, per essere funzionale necessita della rimozione di polveri semifuse adese. I processi convenzionali di sabbiatura hanno evidenziato alcune criticità, come spiega Riccardo Cristiani, R&D Manager di **Norblast**: “Il componente stampato con tecnologia a letto di polvere necessita della sabbiatura, secondo normale ciclo produttivo. Tuttavia, la finitura standard per questi componenti non soddisfaceva le esigenze di un prodotto a questo livello di design”. Il colore risultava pallido o compromesso, rispetto agli altissimi standard qualitativi richiesti da Raleri. Grazie alla collaborazione tra Norblast, Raleri e Nuovamacut, azienda esperta del settore stampa 3D, è stato possibile avviare uno studio di ottimizzazione del processo specifico e personalizzato,

ricorrendo a materiali di pallinatura che fino a quel momento non erano stati impiegati. Fondamentali, in questa fase, sono risultate le sperimentazioni e le prove, realizzate nei laboratori interni delle aziende, in particolare di Norblast che fin dalle sue origini si è caratterizzata per l'approccio analitico capace di trasformare difetti e problematiche in soluzioni inedite e su misura. “Abbiamo realizzato un processo - continua Cristiani - che consente di ravvivare i colori dei particolari realizzati con questa tecnologia di Additive Manufacturing. Abbiamo creato una novità, ampliando il nostro know-how, così da acquisire quella tecnica necessaria per trattare i componenti stampati a colori, utilizzando un efficace processo di pallinatura”.



# LAVORAZIONI A 5 ASSI, AD **ELEVATA PRECISIONE** **E PRODUTTIVITÀ**



## **C**ronaca / Macchine

DMF 200|8 è il nuovo centro di lavoro a montante mobile a marchio DMG MORI per la lavorazione simultanea a 5 assi. Di particolare interesse per la lavorazione di parti strutturali e inserti per stampi lunghi fino a 2.300 mm.

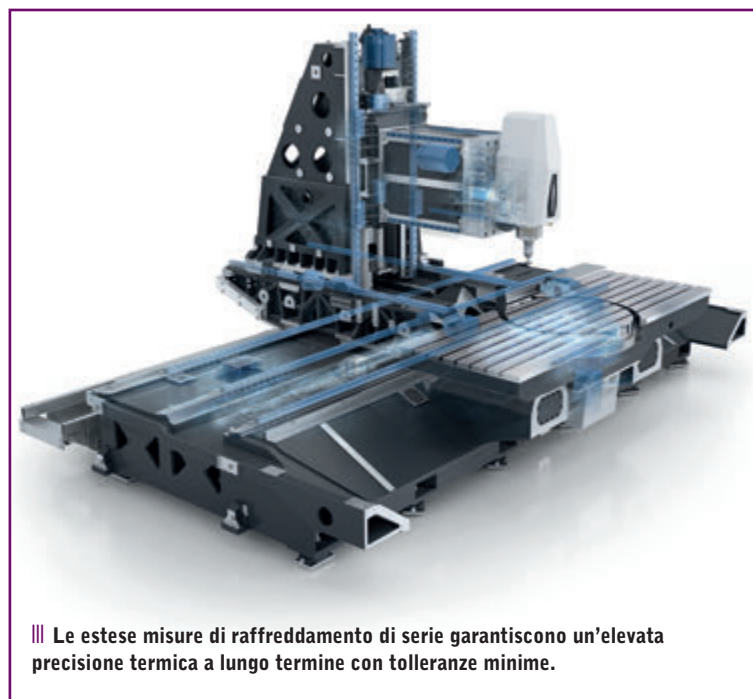
*di Alberto Marelli*

**Q**uattro giorni, in tutto il mondo e più di 20 presentazioni dal vivo in quattro lingue: dal 6 al 9 ottobre scorsi DMG MORI ha fatto il suo ingresso nel palcoscenico digitale. Con l'anteprima del DMG MORI DIGITAL EVENT, il produttore di macchine utensili ha offerto ai visitatori una piattaforma interattiva per sperimentare gli ultimi sviluppi dal vivo e virtualmente. Durante l'evento digitale è stato possibile esplorare un totale di 17 macchine high-tech e soluzioni di automazione, tra cui il nuovo centro di lavoro a 5 assi ad elevata precisione e produttività DMF 200|8, particolarmente indicato per la lavorazione di componenti strutturali e inserti per stampi lunghi fino a 2.300 mm. "Con una tavola rigida di 2.300x850 mm e corse di 2.000x800x850 mm, DMF 200|8 offre, agli utilizzatori dei settori



III Centro di lavoro a montante mobile DMF 200|8 di DMG MORI.

Massima rigidità grazie alle tre guide lineari nell'asse X
Prestazioni di fresatura affidabili grazie alla sporgenza costante
Massima qualità delle superfici e precisione assoluta grazie all'azionamento diretto negli assi Y e Z e al sistema di raffreddamento completo
Massima flessibilità durante la lavorazione grazie alla testa dell'asse B con campo di brandeggio di $\pm 120^\circ$
Ampia zona di lavoro con corse di X 2.000 / Y 800 / Z 850 mm
Cambio utensile unico ed innovativo, veloce ed esente da collisioni per la massima sicurezza di processo dietro la tavola di lavoro
Ampia flessibilità di configurazione attraverso un sistema modulare e un'ampia varietà di opzioni
Precisione termica a lungo termine grazie al concetto di raffreddamento olistico di serie
Elevata dinamica con rapidi fino a 50 m/min di serie e fino a 80 m/min con motore lineare nell'asse X (in opzione)
III Le caratteristiche del centro di lavoro DMF 200 8.



III Le estese misure di raffreddamento di serie garantiscono un'elevata precisione termica a lungo termine con tolleranze minime.

stampi e aerospaziale, spazio sufficiente per lavorare in modo flessibile anche componenti strutturali lunghi o inserti per stampi", spiega Markus Rehm, Managing Director di DECKEL MAHO Seebach. Il carico della tavola è di 2.000 kg. Durante lo sviluppo del nuovo concetto macchina, l'area di lavoro è stata ottimizzata grazie a un innovativo cambio utensile. Ciò avviene dietro la tavola di lavoro: un cambio utensile veloce, esente da collisioni e garante della massima sicurezza di processo, in modo da poter utilizzare l'intera superficie

di bloccaggio. Rispetto al modello precedente, l'area di lavoro della DMF 200|8 è più ampia di oltre il 50%, creando nuove possibilità per la lavorazione di componenti complessi. Da sottolineare che la macchina è in grado di lavorare con utensili lunghi fino a 400 mm.

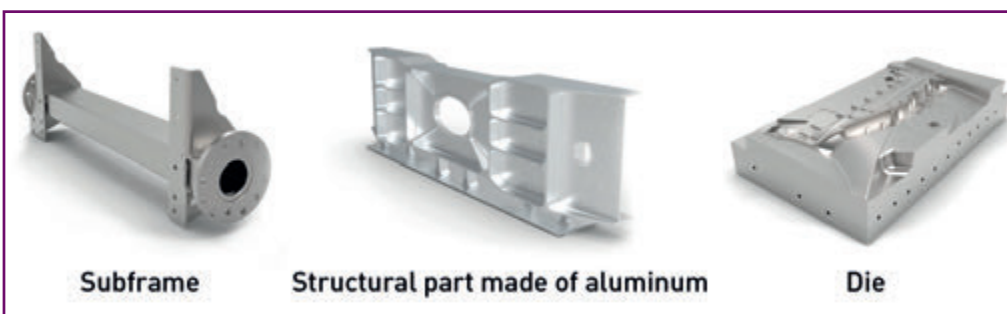
### Massima precisione per minime tolleranze dei componenti

Una caratteristica di notevole importanza per le macchine a montante mobile di DMG MORI è la stabilità, di cui ovviamente l'azienda ne ha tenuto conto nello sviluppo

della nuova versione. La DMF 200|8 è stata progettata in modo tale che l'asse Y a sbalzo assicuri una rigidità costante della macchina lungo tutta la corsa. Le tre guide lineari nell'asse X rinforzano la stabilità della macchina e creano la base necessaria per lavorazioni altamente precise e produttive. Anche con la slitta a Y completamente estesa, è possibile accedere facilmente alla massima potenza del mandrino senza che la macchina si sollevi. Le estese misure di raffreddamento di serie garantiscono un'elevata precisione termica a lungo termine con le tolleranze più



III La DMF 200|8 è equipaggiata con un'interfaccia per la produzione automatizzata, ad esempio con il sistema di movimentazione pallet PH Cell.

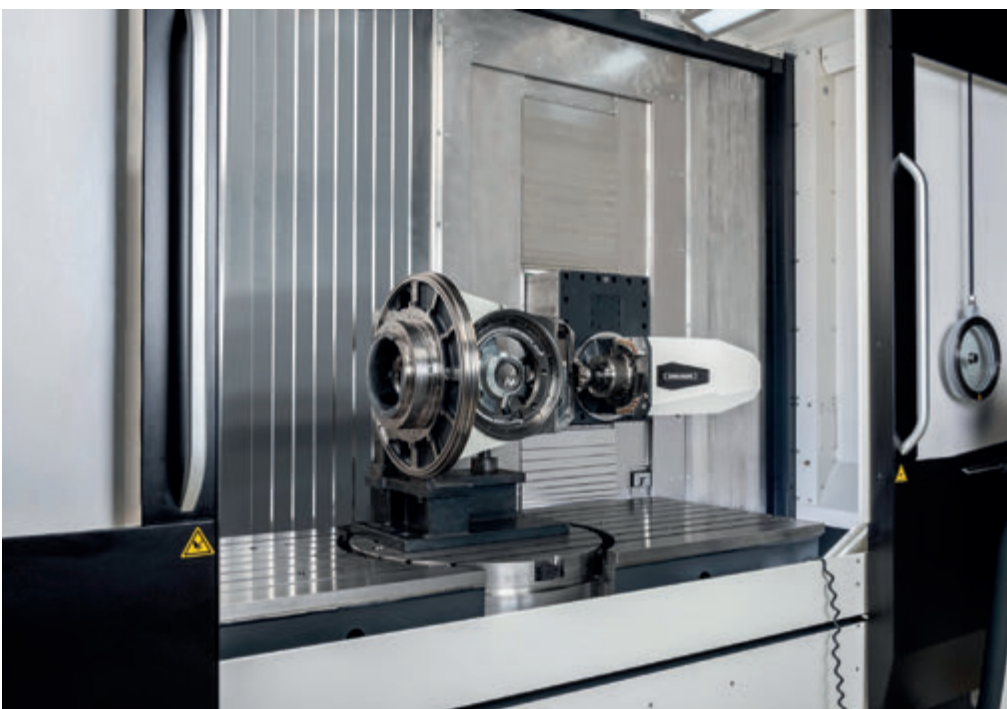


Subframe

Structural part made of aluminum

Die

III L'innovativo concetto macchina della DMF 200|8 garantisce la massima flessibilità e produttività in settori chiave come stampi, aerospaziale ed engineering.



III Produzione di un tavolo console.

piccole, mentre le viti a ricircolo di sfere ad azionamento diretto negli assi Y e Z garantiscono elevate finiture superficiali. Il centro di lavoro DMF 200|8 vanta una velocità di rapido di 50 m/min di serie. Grazie al motore lineare sull'asse X disponibile in opzione, raggiunge fino a 80 m/min, assicurando una lavorazione dinamica e altamente produttiva in ogni momento. La testa dell'asse B - la sua coppia di serraggio massima è 6.000 Nm - offre un campo di brandeggio di  $\pm 120^\circ$  e quindi la flessibilità necessaria nella lavorazione a 5 assi. Un ampio sistema di mandrini modulari completa la varietà di attrezzature. Di serie è integrato un mandrino speedMASTER da 15.000 giri/min. "Naturalmente con una garanzia di 36 mesi, indipendentemente dalle ore mandrino", sottolinea Rehm. All'interno del sistema di mandrino modulare è inoltre disponibile una versione ad alta coppia da 200 Nm, così come un mandrino da 20.000 giri/min.

### Automatizzata e digitalizzata

Sul lato del controllo numerico, la DMF 200|8 è dotata dell'ultima versione di CELOS e Siemens, offrendo agli utilizzatori un'ottima base per la loro produzione digitalizzata. Markus Rehm menziona inoltre quanto la nuova macchina a montante mobile sia orientata ad una produzione competitiva e orientata al futuro: "La DMF 200|8 offre un'interfaccia per la produzione automatizzata, ad esempio con il nostro pallet PH Cell". III

# LE ULTIME NOVITÀ SOTTO I RIFLETTORI

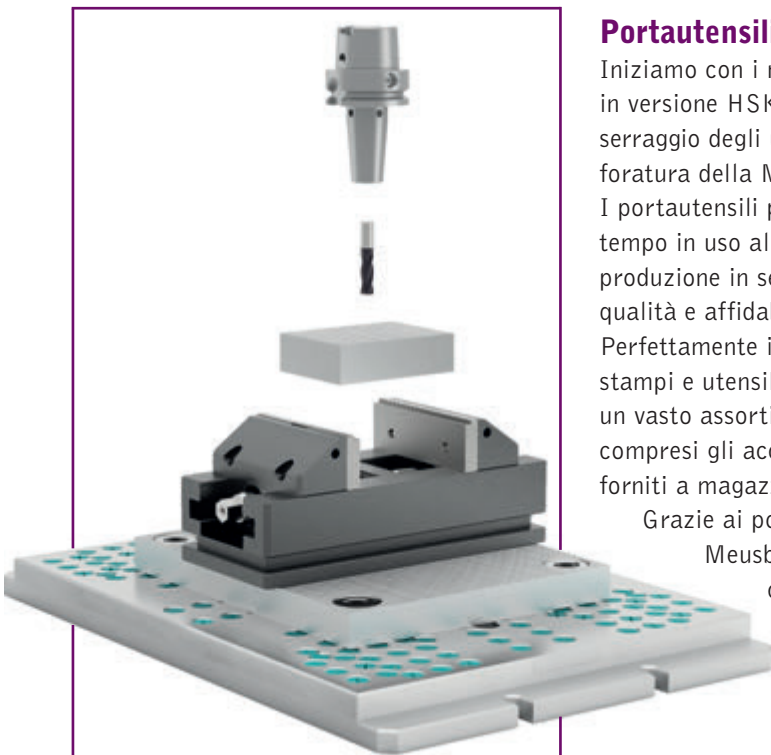


## **C**ronaca / Componenti

Meusburger ha ampliato ulteriormente il proprio portfolio prodotti con l'introduzione di nuove soluzioni per l'officina che rispondono alle esigenze degli stampisti.

*di Alberto Marelli*

**P**er poter soddisfare al meglio le esigenze dei clienti, la gamma di prodotti della Meusburger viene costantemente ampliata. Nel settore della rifinitura delle superfici, della tecnica di staffaggio e della tecnica di montaggio sono stati aggiunti nuovi prodotti. Inoltre, l'azienda ha ampliato anche la vasta gamma di prodotti per l'asportazione truciolo e degli accessori per l'elettroerosione.



Meusburger è un fornitore completo per il processo di asportazione truciolo.

### Portautensili per frese

Iniziamo con i nuovi portautensili per frese in versione HSK-A 63 e SK 40 ideali per il serraggio degli utensili di fresatura e foratura della Meusburger.

I portautensili per frese sono ormai già da tempo in uso alla Meusburger nella produzione in serie dimostrando la loro qualità e affidabilità dei processi. Perfettamente in linea con la costruzione di stampi e utensili, l'azienda austriaca offre un vasto assortimento di prodotti standard, compresi gli accessori, che possono essere forniti a magazzino.

Grazie ai portautensili per frese, la Meusburger è ora un fornitore completo per l'equipaggiamento base delle macchine utensili nel processo di asportazione truciolo.

### Sistema a micromotore

Passiamo ora all'unità di controllo stazionaria GESM 1000, in grado di rilevare automaticamente il tipo e il numero di giri

massimo di tutti i manipoli micromotore M-Line. Il sistema dispone di un display a colori da 4,3" con visualizzazione del numero di giri e del carico.

Il numero di giri è a regolazione continua da 1.000 a 80.000 giri/min. L'unità di controllo mobile a batteria GESM 1500, invece, consente un utilizzo flessibile e mobile di tutti i manipoli micromotore M-Line. L'elevata capacità della batteria e il numero di giri da 4.000 a 40.000 giri/min consentono elevate prestazioni. Inoltre sono disponibili sette diversi manipoli compatibili per quasi tutte le applicazioni.

### Tronchesina diagonale per plastica

Concludiamo questo "viaggio" nelle novità a marchio Meusburger con la tronchesina diagonale per plastica V 20435 che grazie a un tagliente a 15° è indicata per il taglio a filo della materozza e delle bave nei pezzi di iniezione plastica. Quest'ultima è ora disponibile presso la Meusburger con protezione antiusura nelle lunghezze di 130, 160 e 190 mm. |||

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

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

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

LED LIGHT



**Repar2** | 50 Years  
MACHINE GUARDS

www.repar2.com - info@repar2.com



# SISTEMI LASER PER LA SALDATURA DI STAMPI



SISMA progetta e produce una gamma completa di sistemi di saldatura laser di particolare interesse per il mondo degli stampi. Sono disponibili stazioni chiuse in Classe I per la lavorazione di pezzi fino a 120 kg e stazioni aperte in Classe IV che consentono l'esecuzione di riparazioni laser senza limiti legati alla dimensione del pezzo.

*di Giovanni Sensini*

**Il SWT, disponibile in classe I e IV, è un sistema semi-manuale di saldatura laser studiato per la riparazione di stampi di piccole/medie dimensioni.**

**S**ISMA è una realtà nota a livello internazionale per la progettazione e la produzione di macchinari e sistemi laser di elevata precisione. Fondata nel 1961, l'azienda veneta può fare affidamento sulla grande esperienza sviluppata in oltre 130 modelli di macchine per la produzione automatica di catena orafa. SISMA ha saputo estendere il suo know-how alla marcatura, saldatura, taglio, incisione e manifattura additiva.

## Dalla microsaldatura alla riparazione e manutenzione stampi

SISMA offre una gamma di impianti di saldatura laser di precisione che rispondono perfettamente alle esigenze del settore industriale: sorgenti integrabili, sistemi manuali da banco e sistemi automatici per cicli di lavoro ripetuti e ripetibili.

Il reparto dedicato alla ricerca e sviluppo, interno all'azienda, è a disposizione della clientela per effettuare analisi di fattibilità,

dimostrazioni dal vivo o in remoto, realizzare campionature e fornire numerosi casi studio che possono suggerire come meglio procedere sulla base delle soluzioni peculiari che SISMA ha già sviluppato. Con i sistemi laser per la saldatura SISMA è possibile eseguire interventi che spaziano dalla microsaldatura alla riparazione e manutenzione degli stampi, attingendo all'ampia gamma di focali, avvalendosi di controllo e programmazione CNC, sistemi di visione e software di gestione evoluti. Sono disponibili stazioni chiuse in Classe I per la lavorazione di pezzi fino a 120 kg e stazioni aperte in Classe IV che consentono l'esecuzione di riparazioni laser senza limiti legati alla dimensione del pezzo.

Nel campo della riparazione stampi, SISMA propone tre famiglie di prodotti: SWT, SWA e LM-B.



III LM-B è una linea di impianti di saldatura semi-manuale per la riparazione stampi di piccole dimensioni.



III Nel 2021 SISMA presenterà il nuovo modello SWA Fibra: alimentato da una sorgente laser di nuova generazione è stato appositamente progettato per realizzare gli interventi di modifica e riparazione degli stampi danneggiati da usura o impiego.



III I sistemi laser per la saldatura e la riparazione di stampi SWA sono progettati da SISMA per affrontare lunghe sessioni di lavoro quotidiane senza perdere in precisione e qualità del risultato.

riempimento di aree e grazie alla funzione Overlap permette di ottenere cordoni di saldatura estremamente regolari. Altre caratteristiche sono la massima flessibilità di posizionamento e la rotazione della testa di saldatura che garantisce un'elevata versatilità, consentendo di effettuare interventi di manutenzione anche all'interno degli stampi e in presenza di forme non regolari. In arrivo il prossimo anno il nuovo SWA Fibra: alimentato da una sorgente laser di nuova generazione è stato appositamente progettato per realizzare gli interventi di modifica e riparazione degli stampi danneggiati da usura o impiego.



### Per stampi di piccole/medie dimensioni

SWT, disponibile in classe I e IV, è un sistema semi-manuale di saldatura laser studiato per la riparazione di stampi di piccole/medie dimensioni. Il suo design robusto e il solido piano di lavoro consentono all'operatore di

lavorare con il massimo comfort. È un sistema che garantisce fluidità e precisione di movimento con alta portata ed estesa corsa degli assi.

Il software ottimizzato semplifica l'accessibilità al processo e garantisce la ripetibilità del risultato. È inoltre possibile effettuare il caricamento delle ricette di saldatura, la ritenzione del know-how, la diagnostica remota, il monitoraggio di processo e prestazioni oltre che usufruire dell'assistenza remota.

### Per lunghe sessioni di lavoro quotidiane

SWA sono sistemi laser per la saldatura e la riparazione di stampi progettati per affrontare lunghe sessioni di lavoro quotidiane senza perdere in precisione e qualità del risultato. I parametri di lavorazione sono gestiti attraverso un software avanzato, sviluppato da SISMA, che consente di eseguire in modo pratico e intuitivo la saldatura lungo percorsi multipunto, circolari, su piani inclinati, il

### Processo di saldatura ripetibile

LM-B è una linea di impianti di saldatura semi-manuale per la riparazione stampi di piccole dimensioni. Il sistema incorpora la tecnologia Smart Spot per un processo di saldatura ripetibile garantendo un'ampia profondità di campo e uno sparo laser stabile già dai primi impulsi.

Il nuovo design ergonomico e la bassa rumorosità assicurano un totale comfort all'operatore. La funzione ECO garantisce consumi ridotti disattivando specifici componenti del sistema durante i periodi di inattività. Preciso monitoraggio dei consumabili, elevata stabilità degli impulsi e maggiore durata della lampada completano le caratteristiche di questo modello.

LM-B è disponibile anche in versione VISION, dotato del sistema brevettato Syncro View, per una visione del processo fluida anche durante la fase di saldatura. III



# PRODUZIONE INDUSTRIALE, QUALITÀ ARTIGIANALE



La società bresciana T.F.E. Srl produce una gamma completa di fili in EDM in ottone, zincati e leghe speciali che si contraddistingue per ripetibilità e pulizia.

*di Adriano Moroni*



||| Bora Cut è un filo con rivestimento speciale in grado di raggiungere elevati livelli di performance.

La società T.F.E. Srl di Gussago (BS) opera da trent'anni nel settore della produzione di fili per elettroerosione nonché nella fornitura di filtri e ricambi per macchine EDM. L'esperienza decennale, acquisita precedentemente dai soci fondatori, Riccardo Riboldi e Bortolino Bortot, ha permesso all'azienda di crescere, svilupparsi e consolidarsi. "La passione per il settore dell'elettroerosione nasce quando eravamo ancora ragazzi: sulle prime elettroerosioni presenti nella meccanica italiana, nelle officine dove eravamo semplici apprendisti", spiega

Riboldi. "Eravamo addetti all'utilizzo di quelle macchine che, a quel tempo, sembravano futuristiche. Correva l'anno 1979: da quella data l'erosione è diventata il nostro ossigeno", dichiara Bortot.

Nel 1990 i due titolari decisero di fondare la T.F.E. "Avevamo due trafilati ed eravamo solo noi due. Con grande passione abbiamo iniziato a produrre un filo che, già da allora, si distingueva per pulizia e ripetibilità della produzione. Oggi siamo in 15 e di strada ne abbiamo fatta tanta, raggiungendo notevole successo", sottolinea Riboldi.

## Molteplici soluzioni al servizio della clientela

Seguendo una politica aziendale orientata all'evoluzione tecnologica delle macchine ad elettroerosione, T.F.E. ha studiato e realizzato una vasta gamma di prodotti specifici in grado di offrire molteplici soluzioni per soddisfare le più svariate esigenze della clientela.

Nel corso degli anni ciò ha determinato un





III Bora Cut P è il prodotto di punta di T.F.E., con livello potenziato di prestazioni.



III Master Brass è un filo di ottone indicato per qualsiasi tipo di lavorazione, che consente un taglio uniforme e di massima precisione anche per tagli di elevata conicità.



III Power Cut è un filo con anima in ottone e rivestimento in zinco.



III Special Wire è un filo di ottone con un buon rapporto qualità/prezzo.



III Techno Brass è un filo non rivestito, la cui lega è il risultato di una lunga e mirata ricerca metallurgica da parte di T.F.E.

costante innalzamento del livello qualitativo di prodotti e servizi, raggiunto anche attraverso continui investimenti in processi produttivi e tecnologie d'avanguardia. Oggi l'azienda si estende su una superficie totale di 3.500 m<sup>2</sup> e conta su una capillare rete di distribuzione a livello internazionale. "La nostra rete commerciale, composta da veri e propri consulenti tecnicamente preparati, è in grado di accompagnare le aziende in un percorso di scelta del prodotto,

affiancarle nei test per aiutarle ad ottenere il massimo delle prestazioni dall'impianto di elettroerosione", afferma Bortot.

### L'importanza del filo nelle operazioni di elettroerosione

Com'è noto, la tecnologia dell'elettroerosione viene utilizzata in molteplici campi applicativi, dal piccolo stampo per produrre aghi medicali alle matrici stampo plastica del settore automotive.

L'importanza della qualità e dell'efficienza del filo nelle macchine EDM è indiscutibile se si vogliono ottimizzare i processi di lavorazione in termini di risparmio di materiali e di tempo. "In collaborazione con un prestigioso Istituto di Ricerca, abbiamo messo a punto prodotti che garantiscono uno standard di velocità di taglio più elevato rispetto agli ottoni di importazione presenti sul mercato italiano", spiega Riboldi. La produzione di fili per elettroerosione a marchio T.F.E. è costituita da sei famiglie di prodotto: Bora Cut, Bora Cut P, Power Cut, Techno Brass, Master Brass e Special Wire.

Entriamo ora più nei dettagli delle caratteristiche di questi prodotti.

### Il portfolio prodotti

Iniziamo con Bora Cut, filo con rivestimento speciale - brevettato - in grado di raggiungere elevati livelli di performance: velocità di taglio, precisione e rifinitura del pezzo lavorato, anche e soprattutto su spessori elevati. "Il filo Bora Cut garantisce infatti una resa che si attesta su un +30% rispetto ai fili di ottone standard e un +15% rispetto ai fili rivestiti attualmente in commercio", spiega Riboldi. Bora Cut P è il prodotto di punta di T.F.E., un filo con rivestimento e trattamento speciali, brevettato, con livello potenziato di prestazioni. "Oltre a garantire prestazioni eccellenti di velocità, precisione e rifinitura, Bora Cut P offre una marcia in più: raggiunge infatti mediamente un +10% rispetto al Bora Cut base, dunque un +40% rispetto ai fili di ottone standard e un +25% rispetto ai fili rivestiti attualmente in commercio", dichiara Bortot.

Passiamo a Power Cut, un filo con anima in ottone e rivestimento in zinco. Le proprietà specifiche di questo filo lo rendono particolarmente indicato per lavorazioni ad elevata velocità che richiedono alta precisione e ottima finitura superficiale del pezzo lavorato. La massima rettilineità garantisce un ottimo infilaggio automatico.

Techno Brass è invece un filo non rivestito, la cui lega è il risultato di una lunga e mirata ricerca metallurgica che lo pone al livello dei più conosciuti fili giapponesi. Su macchine moderne e sofisticate questo filo di ultima generazione offre eccellenti prestazioni nelle velocità di taglio (massimo rendimento) garantendo precisione e ottima finitura superficiale. Master Brass è un filo di ottone, indicato per qualsiasi tipo di lavorazione, che consente un taglio uniforme e di massima precisione anche per tagli di elevata conicità. La massima rettilineità garantisce un ottimo infilaggio automatico.

Concludiamo con Special Wire, un filo di ottone per coloro che ricercano un buon rapporto qualità/prezzo. "Nato da un'accurata analisi delle nuove esigenze di mercato, questo filo offre ottime prestazioni tecniche per una vasta gamma di lavorazioni standard ad un prezzo estremamente competitivo", sottolinea Riboldi. III



# MAGGIORI PRESTAZIONI NELLE OPERAZIONI MANUALI



!!! I dischi sottili di PFERD sono caratterizzati da una speciale formula di granulo abrasivo e legante.

Novità in casa PFERD. Il noto costruttore tedesco specializzato nella produzione di prodotti per la lavorazione manuale dei metalli ha infatti lanciato sul mercato nuovi dischi da taglio.

*di Alberto Marelli*



III **NITOCUT** è il primo sistema al mondo per il taglio manuale con una velocità periferica di 100 m/s.

**C**he si tratti di tagliare lamiere, profilati e materiali pieni oppure praticare aperture, il programma PFERD propone dischi da taglio sottili in un gran numero di versioni diverse, con la soluzione per qualsiasi applicazione.

I dischi sottili di PFERD sono caratterizzati da una speciale formula di granulo abrasivo e legante. L'intenso lavoro di ricerca e sviluppo e la realizzazione mirata nei moderni stabilimenti produttivi garantiscono gli elevati standard di prestazione e sicurezza che contraddistinguono la qualità premium di PFERD.

Il programma di dischi da taglio sottili di PFERD garantisce una serie di vantaggi, tra i quali tagli rapidi, sottili e privi di bave; massima economicità grazie alla rapidità di taglio e alla lunga durata; massimo comfort e sicurezza.

PFERD offre tre linee di prodotto per i dischi da taglio:

- Linea universale PSF: il programma di ingresso della linea universale PSF comprende utensili robusti per la lavorazione dei materiali più comuni.
- Linea specialistica SG: il vasto programma

della linea specialistica SG offre una soluzione per ogni applicazione e ogni materiale.

- Linea a massima prestazione SGP: gli utensili della linea a massima prestazione SGP sono stati appositamente sviluppati per applicazioni particolari e offrono agli utilizzatori vantaggi decisivi rispetto ai prodotti convenzionali.

Tutti gli utensili di PFERD vengono sviluppati, prodotti e controllati secondo i più rigorosi requisiti di qualità. Come membro fondatore dell'oSa, l'organizzazione per la sicurezza degli abrasivi, PFERD si è volontariamente impegnata a osservare le prescrizioni di controllo ancora più stringenti, andando addirittura oltre le EN 12413 e EN 13743. La qualità degli utensili PFERD è certificata EN ISO 9001.

### Taglio ultrarapido

Altra novità a marchio PFERD riguarda la nuova serie di dischi da taglio NITOCUT - New innovative technology of cutting - il primo sistema al mondo per il taglio manuale con una velocità periferica di 100 m/s. I dischi per il taglio manuale solitamente

vengono impiegati a una velocità di taglio di 80 m/s. Questo limite è dovuto alla tipologia dei dischi da taglio convenzionali.

Le smerigliatrici angolari in commercio sono quindi limitate a questo valore. Il disco da taglio NITOCUT è dotato di due rinforzi in fibra di vetro, inseriti nella zona della flangia, e possono quindi essere usati anche a numeri di giri più elevati. Rispetto agli usuali 80 m/s, la velocità di taglio di 100 m/s rappresenta un aumento del 25%.

Questo incremento ha un effetto diretto sulle prestazioni: il tempo necessario per ciascun taglio si abbassa nettamente. Rispetto ai tradizionali dischi da taglio da 125x1 mm, si ottengono fino a quattro volte più tagli nonché una profondità di taglio maggiore (+ 40%).

Questo sistema soddisfa inoltre i più rigorosi standard di qualità e di sicurezza.

Tra le principali caratteristiche segnaliamo: elevata capacità di taglio e durata grazie alla velocità di taglio nettamente aumentata, profondità di taglio elevata, esperienza di taglio confortevole nonché massima sicurezza del disco da taglio grazie al nuovo rinforzo in fibra di vetro. III



# SCANSIONE LASER PER MACCHINE UTENSILI



Lo scanner laser LS-C-5.8 proposto dalla divisione Machine Tool Metrology (MTM) di Hexagon, già M&H Inprocess, migliora la produttività grazie all'impiego della tecnologia di scansione laser sviluppata per macchine di misura a coordinate e bracci di misura portatili; questo al fine di registrare i dati di superficie di un pezzo direttamente dalla macchina utensile.

*di Alberto Marelli*

**L**il rilevamento di un'immagine completa e precisa della qualità del pezzo direttamente sulla macchina utensile offre al costruttore di stampi, ma non solo, un vantaggio importante rispetto alla concorrenza e più velocemente il sistema di misura è in grado di evidenziare eventuali problemi, maggiore sarà questo vantaggio. Per ottenere misurazioni precise sulle

macchine utensili è però necessario eseguire il rilevamento di diversi punti di misurazione singoli al fine di comporre il modello matematico manualmente o mediante software specifici.

Oggi Hexagon, sfruttando la propria esperienza nel settore della scansione laser per le macchine di misura a coordinate e i bracci di misura portatili, trasferisce anche

sulla macchina utensile le ben note velocità, precisione e flessibilità delle macchine di misura. Grazie al sistema di scansione laser LS-C-5.8, progettato per la misura su macchine utensili, è possibile rilevare i dati di tutta la superficie del pezzo in breve tempo, in modo da permettere agli utilizzatori di prendere decisioni fondate per una migliore produzione e qualità.

## I vantaggi del sistema

Lo scanner laser LS-C-5.8 di Hexagon può rilevare fino a 36.000 punti al secondo e viene supportato dal software NC Measure | Laser che consente di comprendere e utilizzare facilmente queste informazioni. Con la soluzione LS-C-5.8 gli utenti possono visualizzare la superficie del pezzo, verificare che rispetti la tolleranza dimensionale e rappresentare con superfici cromatiche sovrapposte al modello CAD se determinate aree rientrano o meno nella tolleranza, tutto questo mentre il pezzo è già fissato in macchina.

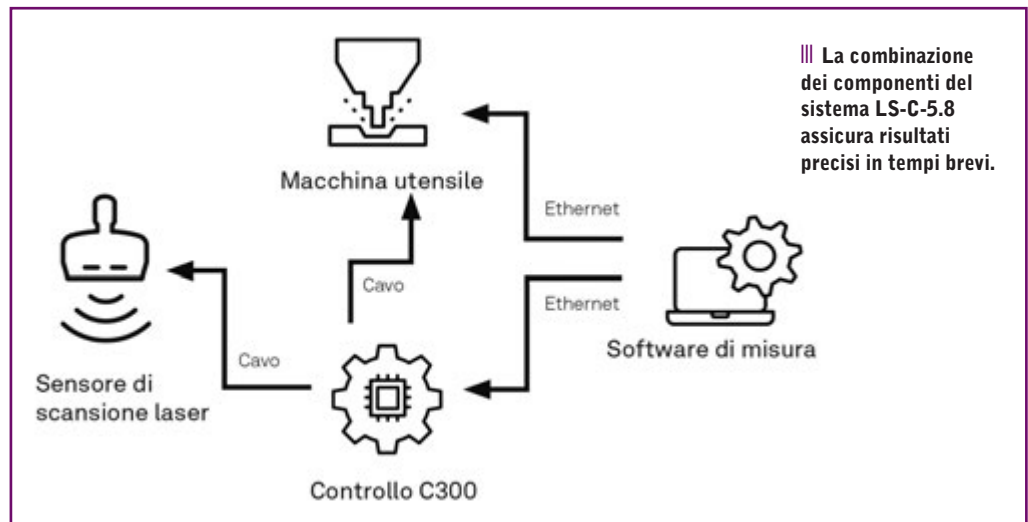
Il software inoltre permette di redigere facilmente report di misura per analisi più approfondite.

La natura irregolare delle superfici a forma libera fa sì che l'utente debba registrare diversi punti di misurazione singoli per ottenere un'immagine dimensionale precisa. Una scansione laser è il modo più rapido per registrare punti di misurazione diversi e confrontare le coordinate del pezzo fisico con quelle del modello CAD digitale.

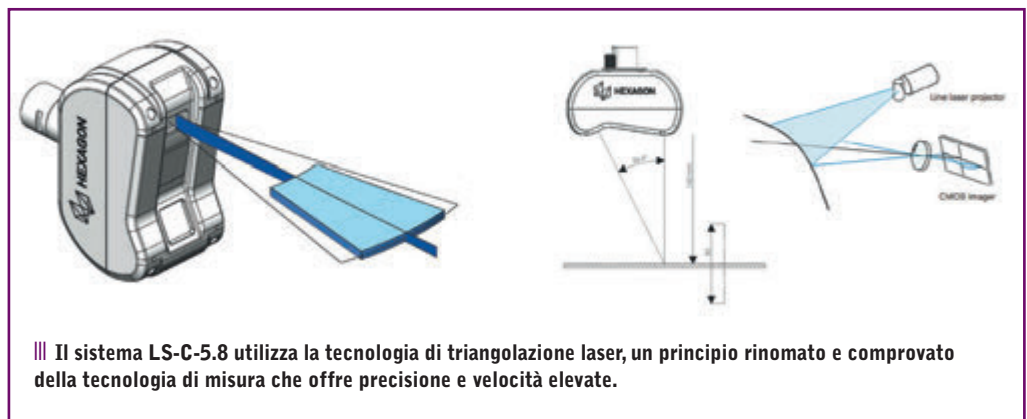
Sulla superficie di un pezzo vi possono essere errori dovuti a cause diverse, ad esempio un staffaggio difettoso o una accidentale curvatura del pezzo. Le misurazioni dei punti con il tastatore di misura a contatto, che registrano dati dimensionali precisi in un numero limitato di aree, potrebbero non riuscire a riconoscere eventuali deformazioni di superficie locali. Mediante la scansione laser è invece possibile controllare rapidamente superfici complete, il che consente di semplificare il rilevamento di scostamenti qualitativi e di allineare correttamente il pezzo per eventuali rilavorazioni. Lo scanner laser LS-C-5.8 è indicato anche per applicazioni di reverse engineering. In certi casi, infatti, i pezzi non hanno modelli 3D che facilitano la riapplicazione o la modifica. Il sistema di Hexagon è in grado di scansionare il pezzo fissato in macchina, e i dati acquisiti possono essere esportati dal software in formato stp e rielaborati in programmi CAD.

## Misurazioni senza contatto

Sempre più utilizzatori si servono di sensori senza contatto su macchine di misura a coordinate e bracci di misura portatili per rilevare i dati in modo veloce e completo ed



III La combinazione dei componenti del sistema LS-C-5.8 assicura risultati precisi in tempi brevi.



III Il sistema LS-C-5.8 utilizza la tecnologia di triangolazione laser, un principio rinomato e comprovato della tecnologia di misura che offre precisione e velocità elevate.

Classe laser	2 (EN/IEC 608225-1:2014) Emitted Wavelength visible blue - 450 nm Maximum average radiant power: 1 mW
Stand-off e profondità (Z)	140 ±40 mm
Linee al secondo	40 Hz
Frequenza dati	36.000 punti/s
Immunità del sensore alla luce ambientale	5.000 lx (luce artificiale diffusa, indiretta)
Temperatura di esercizio	da 5 a 45 °C
Intervallo di temperatura per la precisione dichiarata	da 15 a 40 °C
Umidità ambiente	90% senza condensa
Tempo di riscaldamento per la precisione dichiarata	30 min
Dimensioni	116x62x128,5 mm (108,5 mm)
Peso	750 g
Protezione contro polvere e acqua	IP64 (IEC 60529)
Temperatura di stoccaggio	da -25 a +70 °C
III Le caratteristiche tecniche del sistema LS-C-5.8.	

evitare danni a superfici delicate. Il sistema LS-C-5.8 conferisce queste caratteristiche alla macchina utensile. Mediante il sensore HP-L-5.8, sviluppato in modo specifico per

le macchine di misura a coordinate, il sistema LS-C-5.8 unisce la velocità della scansione laser alla precisione della tecnologia di misura.



Il Lo scanner laser LS-C-5.8 di Hexagon può rilevare fino a 36.000 punti al secondo e viene supportato dal software NC Measure | Laser che consente di comprendere e utilizzare facilmente queste informazioni.

Grazie alla tecnologia laser a luce blu fissa, LS-C-5.8 è indicato per svariate applicazioni e tipi di superficie, offrendo risultati di misura precisi su superfici sia lucide che opache. Il sistema unisce un design compatto a una grande versatilità nella misura, così da poter essere impiegato su macchine di piccole dimensioni e su pezzi non facilmente accessibili.

L'ergonomia del sistema LS-C-5.8 protegge i componenti da vibrazioni e collisioni, rendendolo particolarmente indicato per l'impiego in ambienti industriali estremi. Da sottolineare che tutti gli scanner laser Hexagon per macchine di misura a coordinate e macchine utensili sono conformi agli standard attuali della

norma ISO-10360-8:2013.

Le misure si basano su una sfera e un piano campione. Hexagon fornisce inoltre i dispositivi calibrati - certificati da un laboratorio accreditato - necessari per una verifica in loco dei risultati di misura del sensore - offrendo in questo modo la massima sicurezza di precisione nell'ambito di misurazioni ottiche.

### La tecnologia dietro misurazioni laser precise

Il sistema LS-C-5.8 utilizza la tecnologia di triangolazione laser, un principio rinomato e comprovato della tecnologia di misura che offre precisione e velocità elevate. La triangolazione laser sfrutta un raggio laser proiettato su un oggetto. La riflessione del raggio laser viene convogliata da una lente a un convertitore di immagini e da questo registrata. Con le informazioni ottenute è possibile determinare la posizione dei punti di misura in modo altamente preciso.

### Interfacce utente intuitive

Come sopra citato, il sistema di scansione laser LS-C-5.8 trasferisce i dati della superficie al software NC Measure | Laser, compatibile con i controlli numerici Fanuc, Siemens e Heidenhain. Questo software unisce la massima funzionalità a interfacce utente intuitive in modo da permettere a tutti gli utenti, indipendentemente dal loro livello di conoscenza, di programmare percorsi di scansione, creare mappe cromatiche chiare oppure redigere report di misura direttamente sullo schermo. Le rinomate caratteristiche del software di misura m&h 3D Form Inspect trovano impiego anche nelle applicazioni laser. Grazie ai dati registrati è possibile determinare il punto zero dell'utensile e trasmetterlo al CNC prima della lavorazione. I report di misura possono essere customizzati in base ai requisiti dell'utente ed esportati in diversi formati. Inoltre i dati possono essere esportati come modello 3D o su fogli di calcolo o software di statistica. III

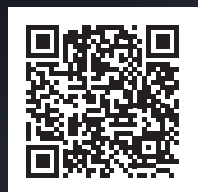
# Prenota la tua Fiera personale!

## Lasciati ispirare dalle nostre soluzioni

Cogli l'occasione di pianificare la tua visita durante la quale potrai toccare con mano le nostre innovative soluzioni e confrontarti con i nostri esperti

GF Machining Solutions Italia mette a disposizione una nuova location completa di Tech Center di 500 mq attraverso la quale porre al centro i clienti e le loro esigenze. Il luogo ideale dove convergono competenza, tecnologia e soluzioni!

Scansiona il codice  
per registrarti





# L'INDUSTRIA 4.0 COME IMPATTA SULLA PRODUZIONE TRADIZIONALE?



Dormet Pramet collabora con IBM per integrare l'Industria 4.0 nell'unità produttiva in Repubblica Ceca. Grazie all'impiego di un software è possibile individuare eventuali difetti negli utensili durante i primi stadi dei processi produttivi.

*di Adriano Moroni*





III Vista dello stabilimento Dormer Pramet in Sumperk, Repubblica Ceca.

III Produzione di inserti intercambiabili di Dormer Pramet nell'unità di produzione in Sumperk, Repubblica Ceca.

**L'**industria 4.0 costituisce un argomento di ampia discussione, l'intelligenza artificiale (AI), le macchine che per mezzo di algoritmi possono analizzare enormi quantità di dati sono elementi chiave di sviluppo corrente. Ma che cosa realmente significano queste attività digitali e come impattano sulla manifattura tradizionale? Dormer Pramet, costruttore globale di utensili da taglio, ha iniziato ad incorporare l'Industria 4.0 nei suoi processi produttivi in collaborazione con IBM, società ai vertici nell'analisi dei dati, impegnata su molti progetti. Questo comprende l'elaborazione di grandi quantità di dati per mappare la catena dei valori in ogni reparto dell'unità produttiva in Sumperk, Repubblica Ceca, con l'impiego di un software per individuare eventuali difetti negli utensili durante i primi stadi dei processi produttivi.

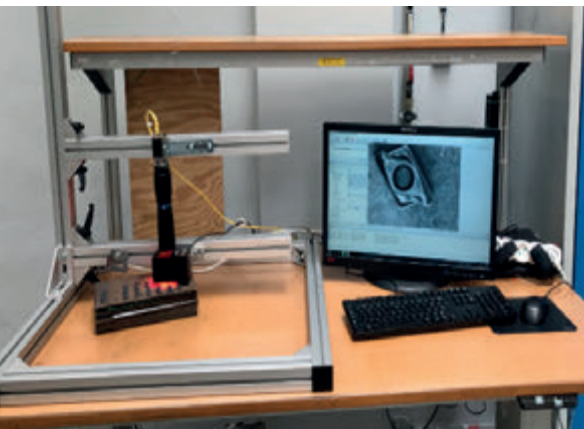
### Aumentare la capacità produttiva

Nel primo progetto, Dormer Pramet ha impiegato un algoritmo avanzato e un metodo statistico per tracciare tutti gli ordini di prodotti intercambiabili degli ultimi due anni e di come ogni item è transitato



nell'unità di produzione, creando così un network modello dell'intera fabbrica. Questo modello descriveva come le macchine interagivano tra di loro e mostrava in che modo ogni interruzione di processo, come inattività non programmate di macchine, poteva interferire con l'intero sistema. Sono stati identificati punti critici nei processi dove piccoli problemi potevano in seguito causare le maggiori inefficienze. Tutto è stato classificato con severità in

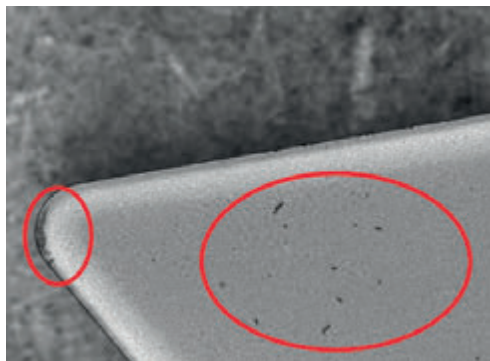
modo da poter individuare dove fossero necessari miglioramenti per ottimizzare le rese ed ottenere i massimi vantaggi. Nella seconda fase del progetto, Dormer Pramet ha preso in esame la definizione delle metriche quantificate come un problema, come la qualità, i tempi di fermo per manutenzione o le conformità dei piani di produzione. Queste metriche sono state di nuovo analizzate per identificare ulteriori aree di



III Macchina automatica per riconoscimento immagine installata nel reparto pressatura di Dormer Pramet per localizzare e identificare il tipo e la gravità del difetto di un inserto.

cambi operazionali e suggerire miglioramenti specifici.

Nel frattempo, Dormer Pramet sta impiegando una stazione di ispezione IBM, implementata in una pressa, dove si scannerizzano gli inserti impiegando una serie di telecamere, luci e movimenti meccanici. Questo avviene nella prima fase



III Esempio di un difetto di un inserto.

del processo di produzione e può aiutare a migliorare la qualità dei prodotti nelle fasi iniziali di produzione.

Viene eseguito un riconoscimento automatico con una macchina per localizzare e identificare il tipo e l'importanza del difetto. Questa ricerca impiega reti neurali artificiali - un modello computerizzato che migliora la resa nel tempo.

Il successo dipende quindi dall'accuratezza della ricognizione.

Questa accuratezza è influenzata dal numero

di immagini difettose e dalla loro variabilità che sono immesse nel sistema.

Aggiungendo quanti più esempi ed informazioni possibili si continuerà ad aiutare la macchina ad insegnare a Dormer Pramet che cosa c'è di giusto o di sbagliato in un prodotto.

Questo non solo aumenta l'accuratezza della ricognizione, ma aiuta l'azienda a scoprire le criticità meno evidenti, riduce i falsi allarmi ed identifica le caratteristiche di un problema.

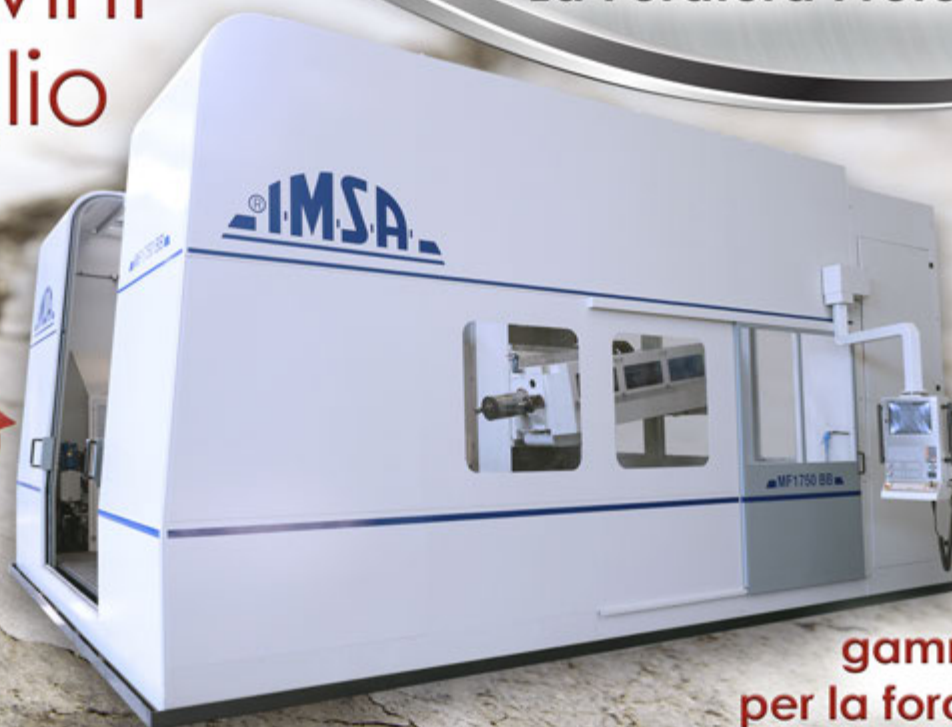
Tutti questi elementi digitali e progetti hanno lo scopo di innalzare la capacità di produzione dello standard di Dormer Pramet, costruito su un secolo di conoscenza e competenza. Esse saranno impiegate per migliorare ulteriormente i processi produttivi, elevare la qualità degli utensili, ridurre gli sprechi e migliorare il servizio offerto ai clienti.

Ciascuno di questi elementi costituisce parte delle attività del progetto "Make the Shift 2030" che sono state istituite da Dormer Pramet per aiutare a creare una crescita più sostenibile. III

Più Forti...  
per servirti  
al meglio



**Drilling** CO.  
La Foratura Profonda



**Nuova  
IMSA1750 BB**  
per stampi  
fino a **20 ton.**

**La più ampia  
gamma di soluzioni  
per la foratura profonda**



# SEMPLICITÀ OPERATIVA

Tre funzioni dei controlli numerici della serie TNC di HEIDENHAIN consentono al costruttore di stampi di aumentare in modo del tutto semplice l'efficienza dei propri processi produttivi.

di Adriano Moroni

**D**ispositivi di staffaggio a piramide, VirtualBox e OCM: queste funzioni dei controlli numerici TNC di HEIDENHAIN consentono di incrementare in modo del tutto semplice l'efficienza dei processi di lavorazione. Si possono sfruttare i diversi aspetti: dalla gestione intelligente dei dati alla riduzione dei cambi utensile, dall'allungamento dei tempi di lavorazione senza presidio al netto incremento del volume di truciolo asportato.

## Dispositivo di staffaggio a piramide: più pezzi e opportunità sulla macchina

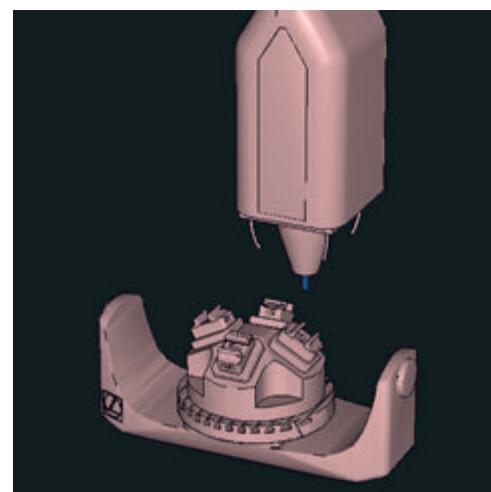
Il dispositivo di staffaggio a piramide (Figura 1) può essere agevolmente impiegato nelle lavorazioni a 3 assi, a 3+2 assi fino addirittura nel caso di lavorazioni simultanee a 5 assi. Risulta di grande utilità perché consente di intervenire su diversi componenti in un'unica passata. Grazie all'immediatezza del linguaggio Klartext dei controlli numerici HEIDENHAIN, anche la programmazione di questa funzione risulta molto agevole e permette la rotazione base 3D nella tabella



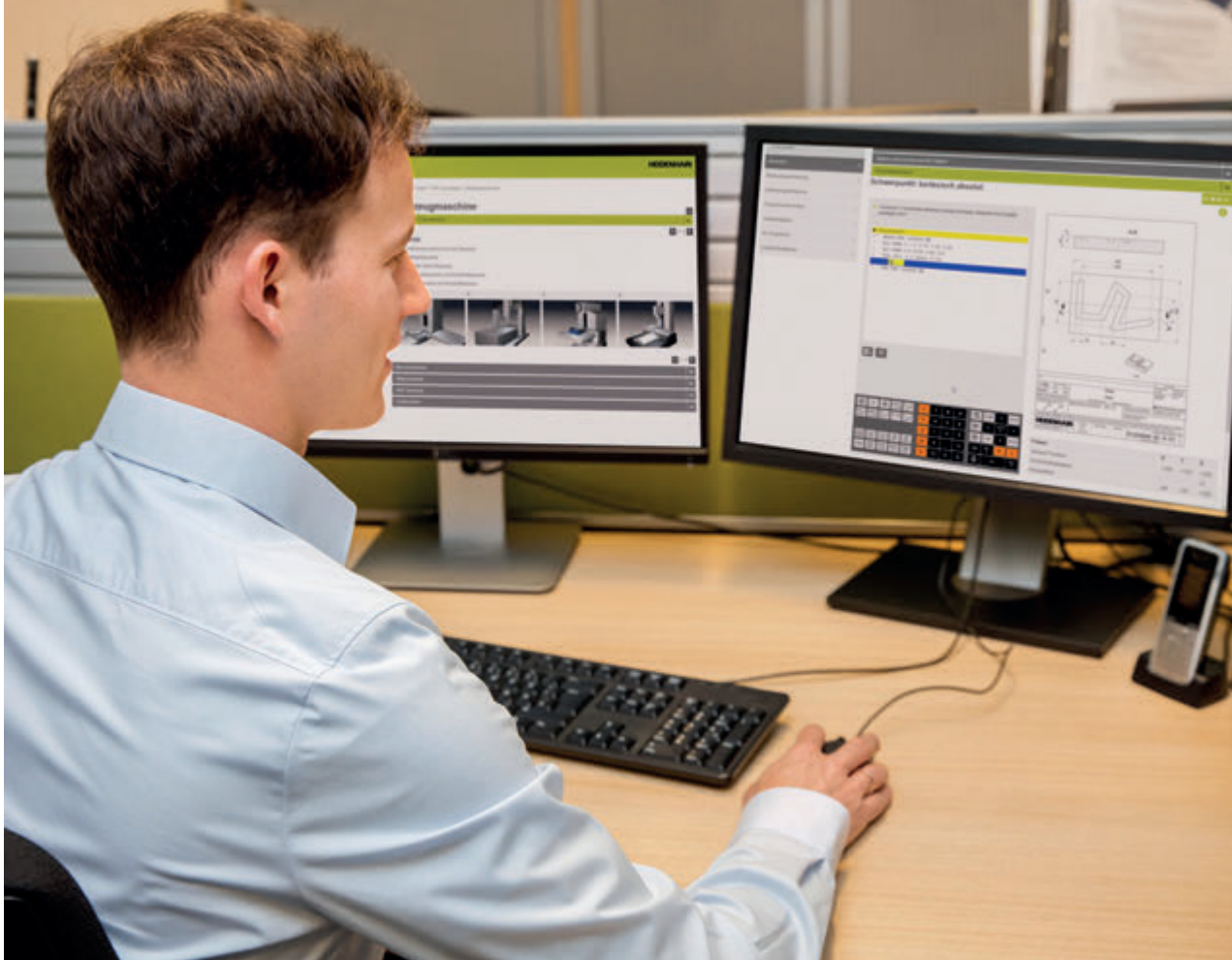
origini. Poter contare su questa funzione permette di ridurre sensibilmente i tempi di produzione: è possibile infatti ottenere lavorazioni orientate all'utensile con un minor numero di cambi utensile. Inoltre, grazie alla sua affidabilità è possibile prevedere turni senza presidio ancora più lunghi.

## VirtualBox: utilizzo ottimale della stazione di programmazione sul PC

Le stazioni di programmazione sono disponibili per tutti i controlli numerici TNC attuali. È interessante sapere che è disponibile (a richiesta) un'ulteriore versione per il funzionamento con il software di virtualizzazione VBox di Oracle.



III 1. Poter contare sul dispositivo di staffaggio permette di ridurre sensibilmente i tempi di produzione.



III 2. Il VirtualBox consente l'avvio in parallelo di diverse stazioni di programmazione TNC.

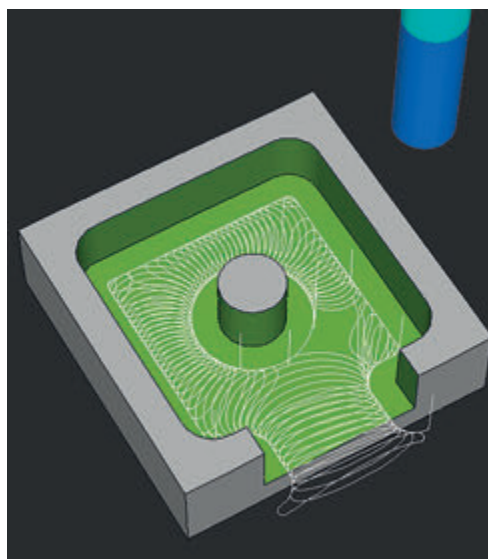
III 4. Funzione OCM: definizione del ciclo di sgrossatura.

L'installazione ideale della stazione di programmazione per i controlli numerici HEIDENHAIN non è direttamente in Windows ma nell'ambiente virtuale del VirtualBox (Figura 2).

Le stazioni di programmazione HEIDENHAIN sono apprezzate per la praticità nell'operatività offline e la simulazione, ma con la versione con VirtualBox si possono ottenere ulteriori benefici: è possibile utilizzare, ad esempio, direttamente il software NC incluso HEROS, il sistema operativo dei controlli numerici HEIDENHAIN, oppure avviare in parallelo diverse stazioni. È possibile inoltre accedere al controllo numerico TNC della propria macchina tramite condivisione come anche di creare procedure di sicurezza per annullare le modifiche apportate a programmi NC.

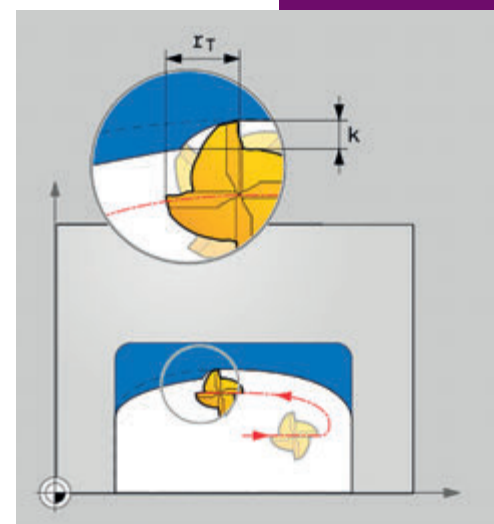
### OCM: fresatura con parametri di taglio sempre ottimali

La funzione Optimized Contour Milling (OCM) permette di utilizzare il principio della fresatura trocoidale per una gamma di applicazioni sensibilmente maggiore. Oltre alla sgrossatura di tasche e isole



III 3. Funzione OCM: definizione dei profili.

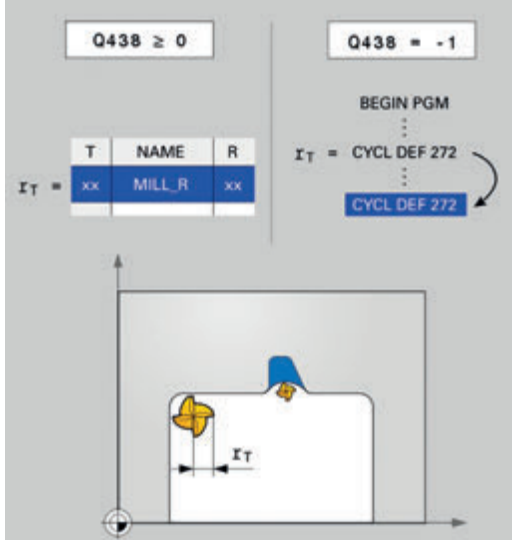
aperte o chiuse di qualsiasi forma, OCM offre cicli per la finitura di fondi e pareti laterali. Come la fresatura trocoidale, OCM limita l'angolo di presa dell'utensile e consente la fresatura con l'intera lunghezza del tagliente. Con OCM l'operatore può programmare profili a scelta direttamente sul controllo numerico TNC 640. Il CNC calcola automaticamente i percorsi



utensile ideali con cui mantenere costanti le condizioni di taglio.

La lavorazione viene sempre eseguita con i valori di taglio ottimali, incrementando così la velocità di lavorazione e riducendo sostanzialmente anche l'usura dell'utensile rispetto alle strategie di fresatura tradizionali.

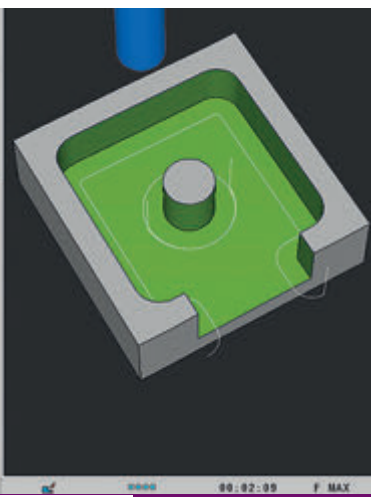
Una novità introdotta di recente è la funzione automatica di sbavatura che amplia ulteriormente le potenzialità di utilizzo di OCM.



||| 5. Funzione OCM: definizione della sgrossatura del materiale residuo.

```

4 TOOL CALL "MILL_D16_ROUGH" Z S8000 F3000
5 CONTOUR DEF
  P1 = LBL "FRAME" I2 = LBL 2 I3 = LBL 3
6 CYCL DEF 271 OCM CONTOUR DATA
  0293++0 : SURFACE COORDINATE
  0291+-20 : DEPTH
  0368++0.5 : ALLOWANCE FOR SIDE
  0369++0 : ALLOWANCE FOR FLOOR
  0260++100 : CLEARANCE HEIGHT
  0578++0.2 : INSIDE CORNER FACTOR
  0569++1 : OPEN BOUNDARY
7 CYCL DEF 272 OCM ROUGHING
  0292++20 : PLUNGING DEPTH
  0370++0.4 : TOOL PATH OVERLAP
  0297+ AUTO : FEED RATE MILLING
  0568++0.6 : PLUNGING FACTOR
  0253+ AUTO : F PRE-POSITIONING
  0290++2 : SET-UP CLEARANCE
  0438+-1 : ROUGH-OUT TOOL
  0577++0.2 : APPROACH RADIUS FACTOR
  0351++1 : CLIMB ON UP-CUT
8 L X=0 Y=0 Z=50 R0 FMAX M3 M99
9 :
10 STOP
11 CYCL DEF 274 OCM FINISHING SIDE
  0338++0 : INFED FOR FINISHING
  0385+ AUTO : FINISHING FEED RATE
  0253+ AUTO : F PRE-POSITIONING
  0290++2 : SET-UP CLEARANCE
  014++0 : ALLOWANCE FOR SIDE
  
```



||| 6. Funzione OCM: definizione della lavorazione di finitura.

Vediamo di seguito un esempio di come impiegare la funzione OCM.

Programmazione

A. Definizione dei profili:

- Frame chiuso,
- Frame in parte aperto (screen),
- Frame aperto,
- Isola (Figura 3).

B. Definizione del ciclo di sgrossatura (Figura 4)

Sgrossatura considerando la sovrapposizione traiettoria ottimale con angolo di contatto costante dell'utensile.

C. Definizione della sgrossatura del materiale residuo (Figura 5)

Con il parametro  $Q\ 438 = -1$  il raggio utensile viene acquisito dal ciclo 272. Il TNC rileva in questo modo il materiale residuo della seconda operazione di sgrossatura con una fresa di dimensioni inferiori.

D. Definizione della lavorazione di finitura (Figura 6)

Il controllo numerico calcola una strategia con movimento di avvicinamento e allontanamento ottimali per i profili restanti. |||

**SIAMO SOCIAL**

**METTI UN LIKE!**

**BASTA UN CLICK**

[WWW.PUBLITECONLINE.IT/COSTRUIRE-STAMPI](http://WWW.PUBLITECONLINE.IT/COSTRUIRE-STAMPI)

**BASTA UN LIKE**





# 70 ANNI SULLA CRESTA DELL'ONDA



||| Sorma distribuisce utensili per l'asportazione truciolo rivolti all'industria meccanica e di utensili per il taglio e l'abrasione di pietra, vetro, ceramica, metallo e materiali compositi.

**P**artita nel 1950 da Venezia, oggi Sorma opera in 57 Paesi e conta oltre 100 dipendenti tra staff commerciale e amministrativo, logistica e forza vendita. Svolge attività diretta in Francia attraverso una controllata e, tramite una propria consociata europea, produce direttamente le tele diamantate che hanno fatto la storia dell'azienda. La crescita, continua e costante, è stata particolarmente significativa nell'ultimo decennio, testimoniata nel concreto dal numero di dipendenti più che raddoppiato. Sorma è stata nominata nel Best Performance Award tra le aziende eccellenti per il 2017 e il 2020 (Ricerca SDA Bocconi), che riconosce le migliori aziende italiane che creano valore non solo economico, ma anche tecnologico, umano, sociale e ambientale, operando in modo complessivamente sostenibile. È tra le 800 aziende Champions nominate nel 2020 dal Corriere per le migliori performance nel periodo 2012 e 2018 (Ricerca ItalyPost - Corriere della Sera). Recentemente Sorma ha inaugurato un nuovo centro logistico: oltre 4.000 m<sup>2</sup> all'avanguardia per meccanizzazione ed informatizzazione, che assicura ai propri clienti un servizio veloce, affidabile ed efficiente grazie alle oltre 20.000 referenze attive e personale tecnico altamente specializzato.

L'azienda italiana Sorma, con sede a Venezia Mestre, attiva nella distribuzione di utensili per l'industria meccanica e per la lavorazione di pietra e vetro, festeggia i 70 anni di attività. Un traguardo che, nonostante il periodo di incertezza legato alla pandemia, non può passare inosservato e che l'azienda intende in qualche modo celebrare ringraziando tutti quanti, clienti, collaboratori e dipendenti, che hanno contribuito e contribuiscono alla sua crescita.

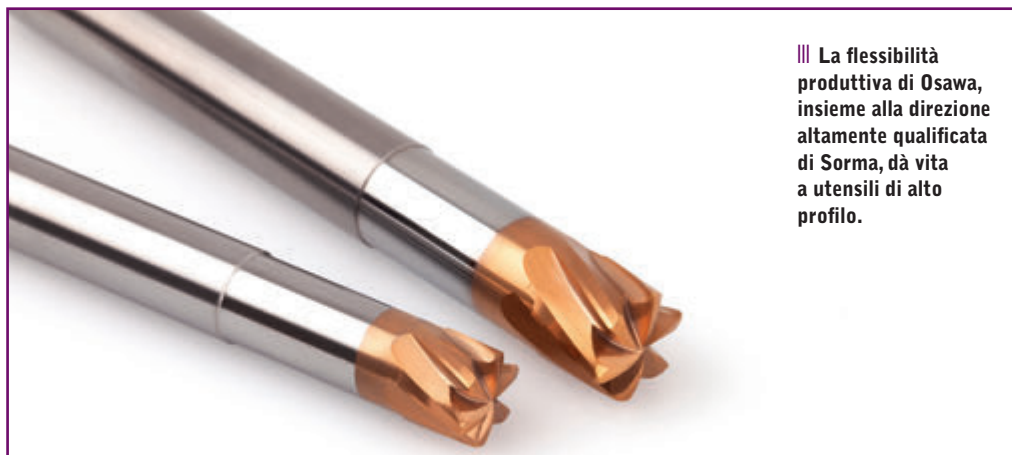
*di Giovanni Sensini*



III I fondatori di Sorma: Alberico Sorgato e Zoe Marano.

## Una realtà in costante crescita

La storia di Sorma inizia a stretto contatto con il distretto di Murano, con la fornitura di utensili per la lavorazione del vetro. Nelle primavere successive alla fondazione, l'azienda si è ritagliata un ruolo da protagonista nel campo degli utensili abrasivi introducendo in Italia la tela diamantata flessibile usata con successo nell'edilizia e nella lavorazione della pietra. Anno dopo anno, Sorma è cresciuta e ha intrapreso l'avventura nel comparto della meccanica con la partnership di importanti aziende giapponesi, quali Yamawa e Kyocera, con le quali collabora tuttora. Gli anni trascorsi dalla nascita ad oggi hanno trasformato e visto crescere costantemente una realtà che, nel solco della secolare tradizione commerciale veneziana, è partita dalla laguna per tessere rapporti con persone e aziende provenienti da tutto il mondo. Proprio il territorio di origine è sempre stato una spinta dinamica verso un continuo evolversi e rinnovarsi per cercare strade meno battute, nei periodi prosperi, così come nei periodi di difficoltà. L'essenza di azienda gestita dalla stessa famiglia che l'ha fondata ha sempre garantito a Sorma una continuità e una trasmissione di esperienze da una generazione all'altra che ha contribuito a creare un microcosmo di serenità e operosità.



III La flessibilità produttiva di Osawa, insieme alla direzione altamente qualificata di Sorma, dà vita a utensili di alto profilo.



III La sede di Sorma, situata a Mestre: l'azienda nasce nel 1950 a Venezia e oggi distribuisce in 57 paesi.



III Yamawa è un'azienda giapponese specializzata nella produzione di utensili per la filettatura.

## Un sistema di valori forte e ben radicato

In sette decenni in cui tante cose sono cambiate, ce ne sono altre che sono rimaste un punto fermo transgenerazionale: i valori etici. Parole come onestà, rispetto e sostenibilità trovano applicazione concreta nel lavoro svolto quotidianamente da tutte le persone che lavorano in azienda. "La storia Sorma è la storia delle persone che ne hanno contribuito allo sviluppo", spiega Arturo Sorgato, Presidente Sorma. "Negli anni abbiamo sempre cercato di costruire con tutti i nostri collaboratori un rapporto duraturo, basato su trasparenza e condivisione di responsabilità. Grazie a questa filosofia l'azienda ha mantenuto una solidità costante nel tempo, anche nei periodi più difficili, e questo nostro modo di operare ci ha permesso di raccogliere la fiducia delle persone con cui ci interfacciamo ogni giorno: la nostra squadra, i nostri partner, i nostri clienti. Ogni volta che sentiamo dire che "Sorma è un'azienda seria", abbiamo la conferma che stiamo lavorando bene e che dobbiamo continuare su questa strada". III



# LA STAMPA 3D NEL SETTORE MEDICALE



Immagine per gentile concessione di AIJU

III Grazie all'elevato livello di realismo raggiunto dalla stampante 3D J750 Digital Anatomy, questa tecnologia contribuisce a migliorare sia la formazione medica sia la pianificazione pre-chirurgica.

I modelli anatomici stampati in 3D replicano le biomeccaniche del corpo umano per contribuire a migliorare la formazione, trasformare la pianificazione chirurgica e accelerare la commercializzazione delle più recenti innovazioni in campo medico.

*di Adriano Moroni*

**A** un anno dal lancio della stampante 3D J750™ Digital Anatomy™, StratasyS ha venduto e installato con successo il sistema presso istituzioni sanitarie e fornitori di servizi medici nei principali mercati del mondo, tra cui Stati Uniti, Cina, Italia, Spagna e Australia. Medilife e BIO3DModel in Italia, l'ospedale pediatrico di Seattle e l'ospedale pediatrico Nicklaus di Miami, Tknika e AIJU in Spagna di recente si sono rivolti a questo nuovo sistema per contribuire a migliorare la cura dei pazienti e accelerare l'innovazione in campo medico.

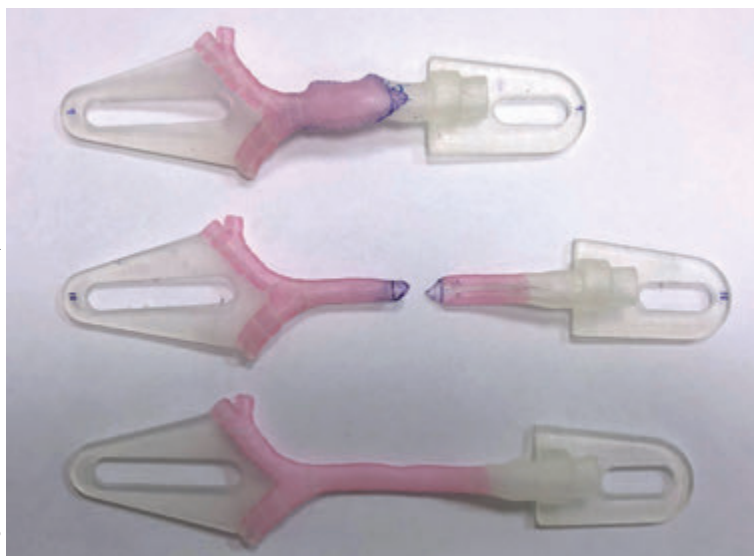
## Come un vero e proprio tessuto umano

La stampante 3D J750 Digital Anatomy realizza modelli anatomici che riproducono la

reale sensibilità, la reattività e le biomeccaniche dell'anatomia umana. I modelli possono essere perforati, suturati, tagliati e manipolati fisicamente come un vero e proprio tessuto umano. Ospedali, istituzioni sanitarie e scuole di medicina possono utilizzare questi realistici modelli tridimensionali per migliorare la valutazione clinica di un'ampia gamma di patologie, oltre a portare più rapidamente sul mercato nuovi dispositivi medici. In Italia l'ing. Roberto Rizzo, Presidente di BIO3DModel, ha dichiarato di essere stato testimone del particolare interesse suscitato dalla stampante 3D J750 Digital Anatomy nel campo della formazione chirurgica. "Questa tecnologia consente di ridurre drasticamente i tempi di formazione dei

chirurghi e, in particolare, accresce la capacità di indagare su eventuali condizioni patologiche specifiche prima dell'intervento", ha dichiarato. "Ad esempio, fino ad oggi non era possibile produrre sistemi vascolari cavi fino a 1 mm di spessore e diametro della parete. Sembra incredibile, ma questo dettaglio potrebbe fare la differenza tra la vita o la morte di un paziente". Emanuele D'Angeli, Direttore Generale di Medilife, aggiunge: "I modelli prodotti sulla stampante 3D Digital Anatomy offrono la stessa morbidezza al tatto e la stessa densità variabile dei tessuti e degli organi umani reali, oggi impossibili da ottenere con qualsiasi altra tecnologia di stampa 3D esistente. Attualmente stiamo testando diverse applicazioni, tra cui la creazione di un





III Modelli stampati in 3D che mostrano la pianificazione chirurgica virtuale per una procedura di tracheoplastica.

arto artificiale. L'obiettivo è quello di riprodurre l'aspetto esterno naturale dell'arto in termini di consistenza e tonalità di colore, replicando al tempo stesso la sensazione fisica realistica che si prova con il tocco umano".

### Migliore assistenza ai pazienti

All'inizio di quest'anno, l'ospedale pediatrico di Seattle ha acquistato una stampante 3D J750 Digital Anatomy e l'ha installata nel suo nuovo laboratorio di stampa 3D. Una delle ragioni principali che hanno motivato l'acquisizione della stampante è stata la capacità di creare internamente modelli molto morbidi per riprodurre parti come vie respiratorie, fegato e cuore. "Le prime stampe che utilizzavano materiale TissueMatrix sono state determinanti per capire l'adattamento ottimale di un tubo personalizzato per la tracheostomia, cosa semplicemente impensabile anche con i migliori materiali a cui avevamo accesso solo sei mesi fa", ha spiegato Seth Friedman, Ph.D., Responsabile dell'innovazione nel campo dell'imaging e della modellazione di simulazione nel reparto per il progresso e l'innovazione. "Credo che creare modelli di pari passo con il percorso di cura del paziente possa davvero fare la differenza. Adesso che è stata integrata in un programma sistemico chiamato Custom Care, siamo praticamente certi che questa nuova tecnologia ci aiuterà a fornire la migliore assistenza possibile ai nostri pazienti e alle famiglie".



III La stampante 3D J750 Digital Anatomy di Stratasys.

### Parte fondamentale della pianificazione chirurgica

Nel mese di febbraio di quest'anno, l'ospedale pediatrico Nicklaus ha ampliato le sue capacità di stampa 3D installando una nuova stampante J750 Digital Anatomy al posto di un sistema Eden 260 nell'ambito del programma Cardiovascular Surgery Program. Il dottor Redmond Burke, Direttore di Chirurgia Cardiovascolare e co-direttore del programma Heart Program, ha dichiarato che ora è diventata una parte fondamentale della pianificazione chirurgica. "È molto importante poter tagliare e aprire un modello per avere una visione molto chiara di ciò che ci aspetta in sala operatoria", ha affermato. "Crediamo che questo sia un progresso significativo che ci permetterà di ridurre l'effetto traumatico sui pazienti che subiscono un'operazione cardiaca complessa". Burke ha inoltre aggiunto che la

nuova stampante 3D apre le porte a opportunità inedite in ambito di insegnamento e nella cura del paziente.

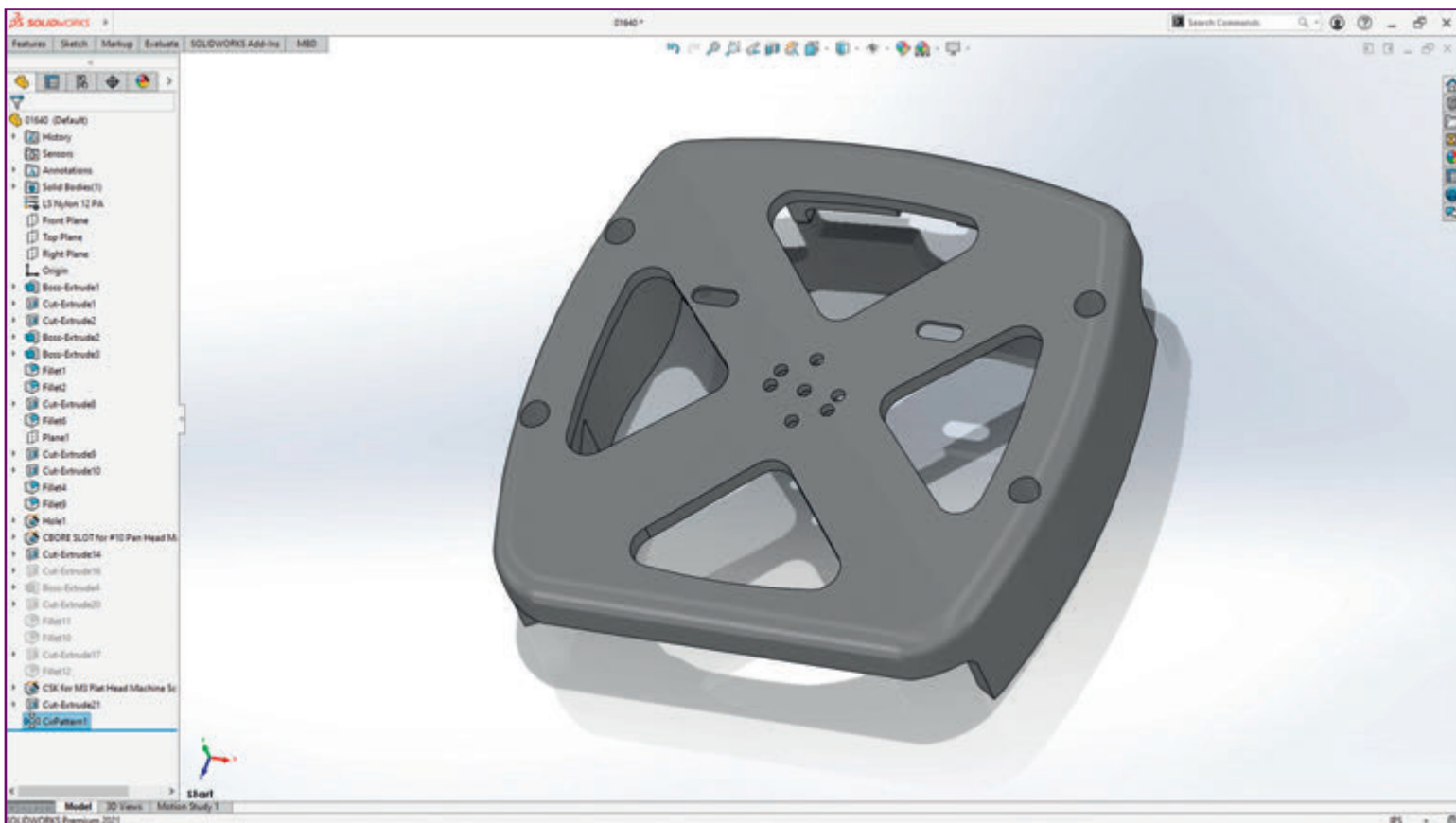
### Modelli ultra-realistici

In Spagna, due istituzioni tecnologiche hanno investito nella stampante 3D Digital Anatomy per posizionarsi all'avanguardia nell'offerta di servizi medici. Entrambe individuano in un ultra-realismo senza pari e nella natura tattile dei modelli un significativo vantaggio competitivo.

Nacho Sandoval, Additive Manufacturing Lead di AIJU, ha dichiarato: "In precedenza, non potevamo fabbricare modelli capaci di riprodurre i materiali organici

frequentemente richiesti dal settore medico, né tanto meno simulare realisticamente i comportamenti dei tessuti umani. Va poi sottolineato che la precisione della stampante Digital Anatomy offre risoluzioni più elevate rispetto a quelle ottenute con una TAC o una risonanza magnetica, che di solito si situano al di sopra di mezzo millimetro. Stiamo già riscontrando un grande interesse da parte di un'ampia fascia di medici per questo tipo di modelli nelle applicazioni del mondo reale". Gorka Baqueriza, Additive Manufacturing Project Manager di Tknika, ha commentato: "Riscontriamo un impatto significativo di questa tecnologia su diversi settori della sanità, dalla formazione del personale medico alla pianificazione preoperatoria alla cura del paziente. Il livello di realismo che si può ottenere in una così vasta gamma di modelli anatomici e patologie è incredibile". III

# NUOVE FUNZIONI E MIGLIORAMENTI



## Cronaca / Software

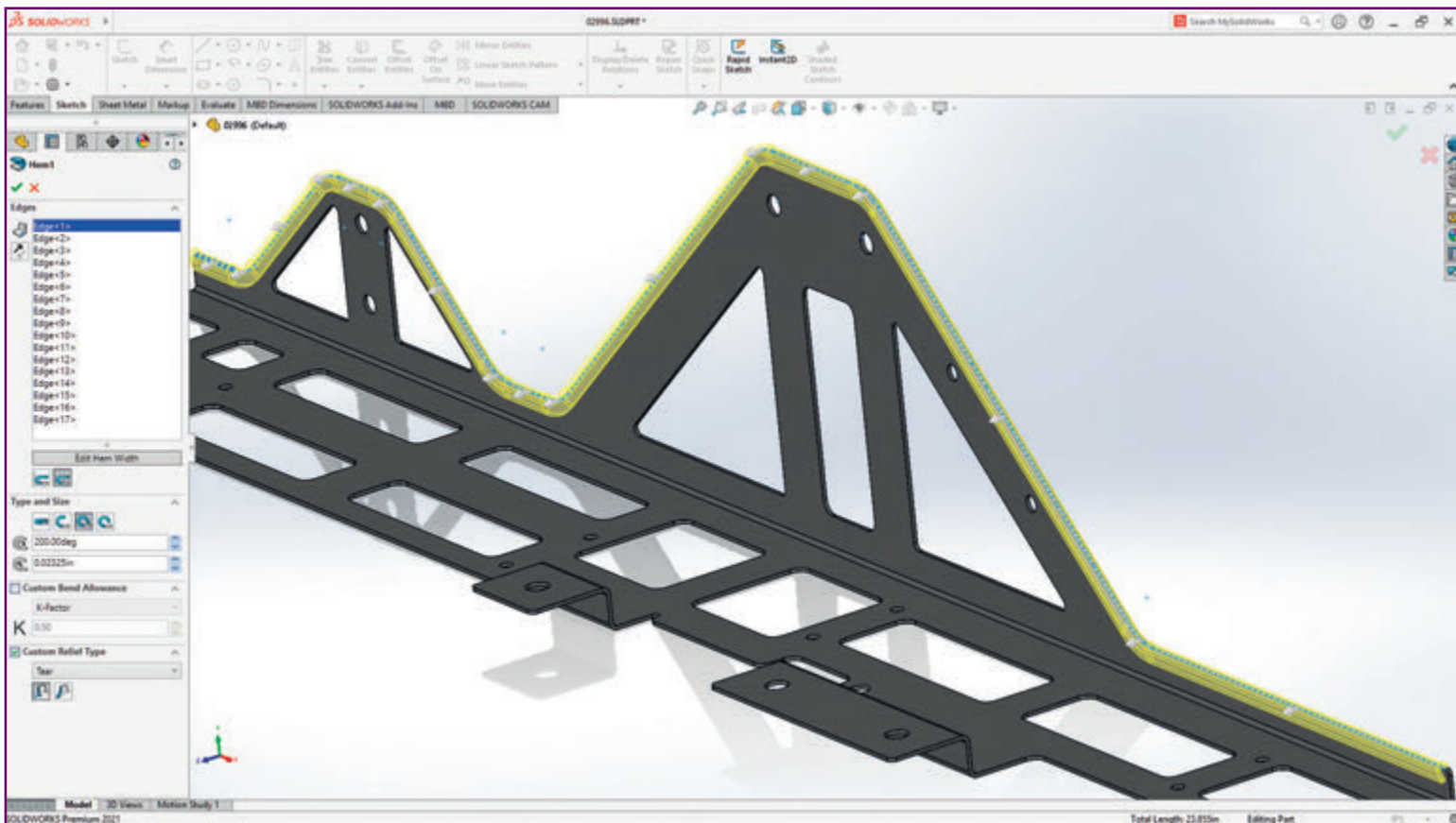
Dassault Systèmes ha presentato recentemente **SOLIDWORKS 2021**, la nuova release di soluzioni 3D per la progettazione e l'ingegneria. La nuova versione ottimizza le funzionalità e i flussi di lavoro per la progettazione, la documentazione, la gestione dei dati e la convalida, consentendo agli utenti di completare il lavoro più velocemente.

di Adriano Moroni

**S**OLIDWORKS 2021 è l'ultima versione del portfolio di soluzioni 3D per la progettazione e l'ingegneria lanciato da Dassault Systèmes. SOLIDWORKS 2021 ottimizza le funzionalità e i flussi di lavoro per la progettazione, la documentazione, la gestione dei dati e la convalida, consentendo agli utenti di completare il lavoro più velocemente. Il software offre inoltre la possibilità di espandere le proprie funzionalità tramite il collegamento al portfolio 3DEXPERIENCE WORKS, con l'obiettivo di affrontare più sfide - dalla fase di progettazione a quella di produzione - e accelerare l'innovazione collaborativa basata sul cloud.

### Ampliate le funzionalità

SOLIDWORKS 2021 include alcuni miglioramenti in termini di prestazioni e di espansione delle funzionalità, oltre ai primi



III **SOLIDWORKS 2021** amplia le funzionalità offrendo una migliore semplificazione degli assiemi, una progettazione più flessibile delle parti e una simulazione più robusta, oltre ad un'esperienza utente ancora più ottimizzata e intuitiva.

dieci miglioramenti richiesti dalla community di SOLIDWORKS ed emersi in occasione dell'evento 3DEXPERIENCE World 2020 che si è svolto lo scorso febbraio.

I miglioramenti delle prestazioni riguardano la progettazione di parti e assiemi, il download dei prodotti, i disegni, la grafica e la gestione dei dati, al fine di rendere più rapide le operazioni sui file e i flussi di lavoro. SOLIDWORKS 2021 amplia le funzionalità offrendo una migliore semplificazione degli assiemi, una progettazione più flessibile delle parti e una simulazione più robusta, oltre ad un'esperienza utente ancora più ottimizzata e intuitiva.

### Disponibile in una versione speciale

SOLIDWORKS è inoltre disponibile in una versione speciale collegata alla piattaforma 3DEXPERIENCE in tre varianti: 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Standard, Professional e Premium, che rispecchiano le versioni desktop. I clienti di SOLIDWORKS

## PROSEGUE LA PARTNERSHIP

Dassault Systèmes ha annunciato l'implementazione della piattaforma 3DEXPERIENCE su scala aziendale da parte di Ericsson, uno dei principali fornitori mondiali di tecnologie e servizi per le telecomunicazioni. L'inizio di questa fase segna un nuovo passo nella collaborazione a lungo termine tra Dassault Systèmes e Ericsson, al fine di favorire il processo di trasformazione digitale di Ericsson nella gestione del ciclo di vita dei prodotti e nei flussi di lavoro in ambito ricerca e sviluppo.

L'accordo tra le due aziende si pone l'obiettivo di sostenere l'approccio agile alla trasformazione digitale adottato da Ericsson. L'azienda utilizza la piattaforma 3DEXPERIENCE per integrare la gestione del ciclo di vita dei prodotti e i flussi di lavoro di R&S. Elementi quali la creazione di un ambiente digitale unificato e la collaborazione in tempo reale, consentono a Ericsson di accelerare e aumentare la produzione. Tra gli ulteriori vantaggi, Ericsson può migliorare l'efficienza, gestire la crescente complessità, ridurre i costi e il time-to-market dei suoi prodotti.

possono dunque utilizzare le stesse applicazioni desktop SOLIDWORKS a cui si affidano da anni, oltre ai servizi su cloud della piattaforma 3DEXPERIENCE che assicurano maggiore collaborazione e la possibilità di collegamento via mobile. Questa versione di SOLIDWORKS viene fornita con la gestione dei dati incorporata, eliminando i file obsoleti o persi e aggiornando automaticamente il software e i dati.

Gli utenti lavorano sulla stessa versione e basta un semplice "clic" per accedere a tutte le applicazioni avanzate del portfolio di soluzioni 3DEXPERIENCE WORKS. Le offerte di 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS includono una progettazione industriale e meccanica basata su cloud, ottimizzata per i dispositivi mobili e progettata per l'automazione e il lavoro collaborativo in movimento. III



Foto di Gerd Altmann da Pixabay

# L'EVOLUZIONE DELLA TECNOLOGIA INDUSTRIALE

## **M**acchine



R.F. Celada ha organizzato lo scorso ottobre un'open house per tornare a parlare di tecnologie e nuovi progetti, nonostante il periodo particolare che stiamo attraversando. In mostra oltre trenta modelli di macchine dedicate alle principali tecniche di lavoro in attrezzeria.

*di Alberto Marelli*

**14**  
TEMPO DI LETTURA:  
**minuti**



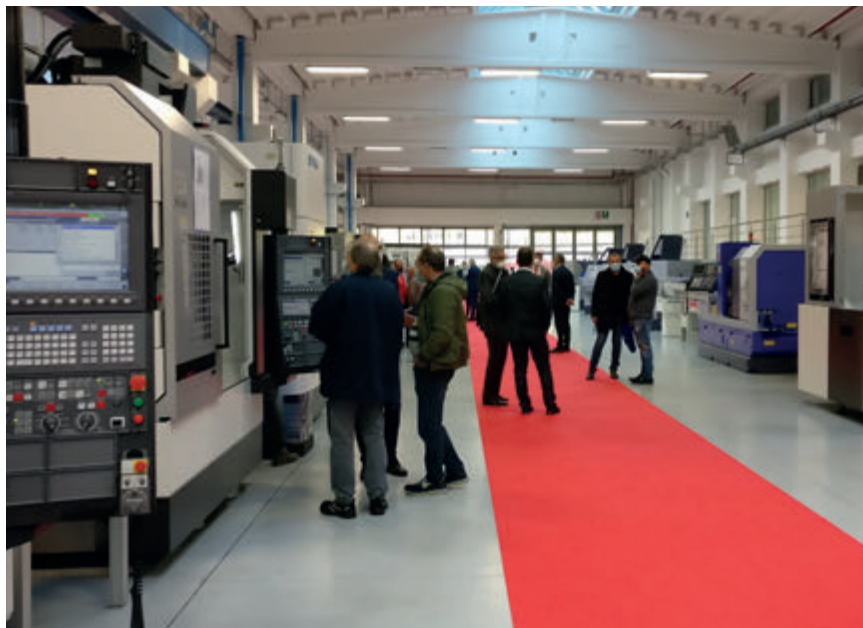
III Il centro di lavoro verticale a 5 assi GENOS M460V-5AX di Okuma.

Quattro giornate molto intense: si può riassumere in questo modo l'open house che R.F. Celada ha organizzato dal 20 al 23 ottobre presso il proprio Centro Tecnico Dimostrativo a Cologno Monzese, alle porte di Milano. Un'edizione un po' speciale, contraddistinta da tanta voglia di ritornare a parlare di tecnologie e nuovi progetti nonostante il periodo particolare che stiamo attraversando. All'open house hanno infatti preso parte oltre trecento visitatori che hanno potuto "toccare con mano" più di trenta modelli di macchine tra i più importanti costruttori di centri di lavoro, torni, elettroerosioni, rettifiche e soluzioni di automazione modulari e speciali per macchine utensili. Durante l'evento non sono mancate le attività legate all'innovazione, come ad esempio il MADE Competence Center Industria 4.0. I visitatori hanno potuto incontrare gli esperti R.F. Celada - che hanno illustrato le attività di orientamento, formazione e sviluppo di progetti, anche tramite bandi cofinanziati dal Ministero dello Sviluppo Economico - oltre che testare in anteprima le potenzialità del portale aziendale di e-service.

### Per lavorazioni ad alta precisione

Ma entriamo più nel vivo di quello che è stato presentato durante l'open house.

Del costruttore giapponese Okuma segnaliamo il centro di lavoro verticale a 5 assi GENOS M460V-5AX, di particolare interesse per il costruttore di stampi. Questa nuova generazione di centri di lavoro è stata sviluppata per



III All'open house organizzata da R.F. Celada hanno partecipato oltre 300 visitatori.



produrre pezzi ad alta precisione e offrire un elevato tasso di asportazione truciolo a fronte di una struttura compatta. La solida architettura a doppia colonna, il controllo simultaneo integrale dei 5 assi e le prestazioni di stabilità termica consentono di lavorare i materiali più diversi. Il centro GENOS M460V-5AX, costruito e prodotto in Giappone, rappresenta un modello entry level ricavato dal modello MU400 e dalla consolidata esperienza Okuma nel campo della fresatura universale. Questa macchina è infatti concepita per rispondere alle sempre più esasperate esigenze produttive nelle lavorazioni a 5 assi. Le corse della macchina sono: X 762 mm, Y 460 mm, Z 460 mm, A +20°/-110°. La dimensione della tavola ha un diametro di 400 mm, mentre quella del pezzo un diametro

III L'open house si è tenuta presso il Centro Dimostrazione e Formazione di R.F. Celada, a Cologno Monzese, alle porte di Milano.



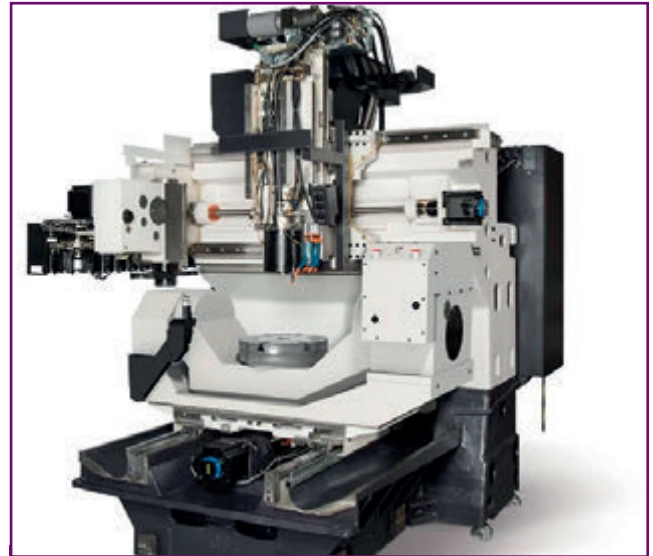
III Il centro di lavoro UMC-500SS coniuga la capacità a 5 assi del modello UMC-750 con i miglioramenti di design della UMC-1000 più grande, per creare una soluzione a 5 assi con un ingombro di poco superiore a quello di un centro VF-2.

di 600xh400 mm. Il centro di lavoro è equipaggiato con il controllo numerico OSP-P300MA di Okuma, progettato specificamente per soddisfare le moderne esigenze di produzione oltre che migliorare l'esperienza dell'operatore. Il CNC offre infatti una maggiore efficienza con il suo nuovo database condiviso. I dati immessi in un'area del controllo vengono automaticamente condivisi in altre aree. Grazie a queste funzionalità, la ridondanza delle operazioni di controllo CNC è notevolmente ridotta e, in ultima analisi, i tempi di impostazione si riducono.

### A cinque assi, con struttura compatta

Nel campo della fresatura era presente anche il costruttore americano Haas, con in mostra diversi modelli, tra i quali il centro di lavoro UMC-500SS, che coniuga la capacità a 5 assi del modello UMC-750 con i miglioramenti di design della UMC-1000 più grande, per creare una soluzione a 5 assi con un ingombro di poco superiore a quello di un centro VF-2. Le corse della macchina sono: X 610 mm, Y e Z 406 mm. Il sistema di azionamento della tavola girevole cicloidale, progettato per macchine utensili e robotica, fornisce una combinazione di velocità, precisione e durevolezza sia sull'asse B che sull'asse C. Il design robusto consente una lunga vita utile, con poca manutenzione, ed è particolarmente resistente in caso di collisione. La tavola girevole cicloidale è in grado di ruotare inversamente per assorbire energia durante un impatto. La capacità di carico è cinque volte superiore alla coppia nominale del cambio gamma e, se si dovessero verificare dei danni, l'intero cambio gamma può essere facilmente sostituito. Nello sviluppo del centro di lavoro, i progettisti Haas hanno prestato particolare attenzione agli aspetti ergonomici della macchina allo scopo di assicurare un miglior controllo della lavorazione da parte dell'operatore.

La macchina può essere equipaggiata con un sistema di cambio pallet a 16 posti oltre a un caricatore pezzi automatico.



III La struttura del centro di lavoro GENOS M460V-5AX.

### I vantaggi di Industria 4.0

La connessione delle apparecchiature dello stabilimento a Internet è il primo passo verso la conformità al concetto di Industria 4.0, con cui le più recenti macchine utensili Haas Automation sono certamente compatibili. Tutte le nuove macchine del costruttore americano hanno la capacità di inviare dati dal CNC della macchina a un sistema di dati centralizzato, permettendo di integrare i dati senza problemi in ambienti Industry 4.0 nuovi o esistenti. Tutte le macchine Haas includono la connettività Ethernet e Wi-Fi incorporata, fornendo una connessione veloce e affidabile per la condivisione di file e lo scambio di dati; inoltre, entrambe le reti cablate e wireless sono facili da configurare grazie a un'interfaccia di semplice utilizzo nel controllo Haas.

Il monitoraggio mobile di HaasConnect è standard su ogni macchina Haas e invia avvisi in tempo reale sullo stato della macchina, allarmi e superamenti mediante notifiche e-mail e notifiche push IOS/Android. HaasConnect permette inoltre il monitoraggio della macchina in tempo reale mediante il portale MyHaas.

MyHaas permette di configurare e gestire rapidamente il parco macchine in officina, di monitorare il loro stato, di salvare e visualizzare i preventivi e di ordinare i pezzi, tutto online. MyHaas fornisce altresì informazioni dettagliate sulla macchina, tra cui numero di serie, data di costruzione, inizio/termine della garanzia, dettagli sul prodotto e informazioni sulle opzioni di macchine.

### Qualità giapponese

Passiamo ora al settore dell'elettroerosione, con le macchine presentate in open house dal noto costruttore giapponese Sodick: l'erosione a filo ALC600G Premium e quella a tuffo AL40G. Grazie al generatore Smart Pulse che equipaggia le macchine ALC600G Premium, è possibile



III Tutte le nuove macchine di Haas hanno la capacità di inviare dati dal CNC della macchina a un sistema di dati centralizzato, permettendo di integrare i dati senza problemi in ambienti Industry 4.0 nuovi o esistenti.

ridurre drasticamente il numero di tagli necessari per ottenere la precisione richiesta e la finitura superficiale, a confronto con le macchine tradizionali. Per sfruttare i vantaggi del generatore digitale Smart Pulse e del sistema a motore lineare Sodick, i progettisti hanno sviluppato una macchina compatta e completamente carenata che utilizza un grande schermo touch-screen a 19" per migliorare l'interfaccia operatore. La gestione utente offre la possibilità di gestire il CN mediante un sistema "user friendly" che si basa sulla compilazione di maschere residenti nel controllo numerico.

Il generatore di scarica Smart Pulse ha la necessaria flessibilità per gestire un'elevata corrente di picco per la fase di sgrossatura e un impulso di scarica ultrafine per lavorazioni di finitura.

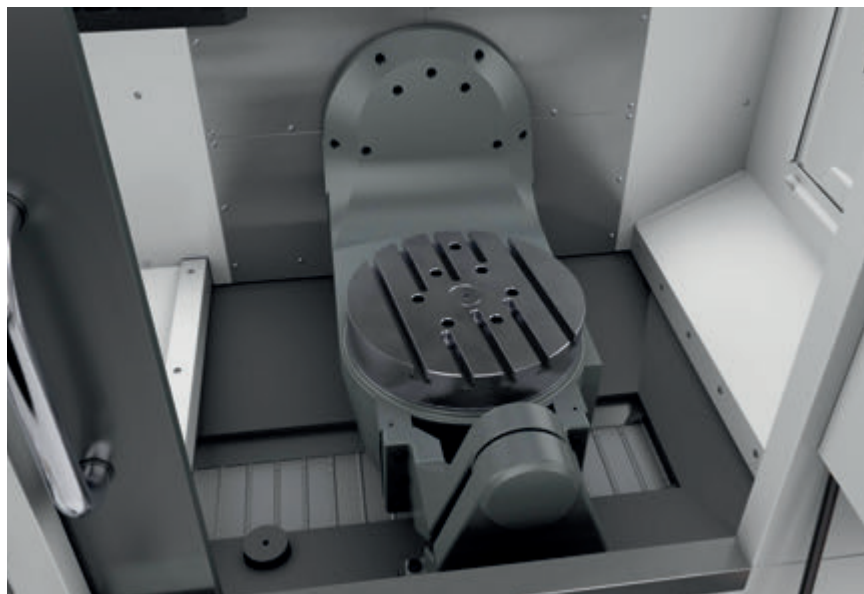
L'unità contiene diversi circuiti per controllare in modo ottimale il gap di scarica. Il ciclo di sgrossatura ad alta velocità e alta precisione, processo indispensabile per ottenere elevate finiture superficiali, è controllato con un impulso ottimale di scarica in modo da ottenere una miglior qualità superficiale e precisione geometrica.

La serie ALC utilizza il circuito "Digital PIKA W Plus". La tensione generata dai transistor è ottimizzata per risparmiare il consumo di energia elettrica e impedisce la corrosione che può essere generata da un processo di elettrolisi.

Le macchine della serie ALC sono in grado di lavorare diversi spessori ad alta velocità grazie alla funzione DSF Dynamic Shape First. La trasmissione con motore lineare consente una maggiore sensibilità che si adatta in base al cambiamento di spessore. Il circuito rileva automaticamente la variazione di materiale ed elabora parametri di lavorazione ottimali. Un pezzo di elevato spessore può ottenere una rettilineità di 1-2 µm.

### Progettazione avanzata più motori lineari

Passiamo ora al nuovo impianto per erosione a tuffo AL40G, che incorpora la più recente tecnologia di controllo del gap di scarica, insieme a funzioni di Intelligenza Artificiale e ad un sistema di compensazione termica di precisione - oltre alla tecnologia dei motori lineari, aspetto che caratterizza le macchine Sodick. Inoltre, l'impianto AL40G beneficia di una struttura altamente rigida, con



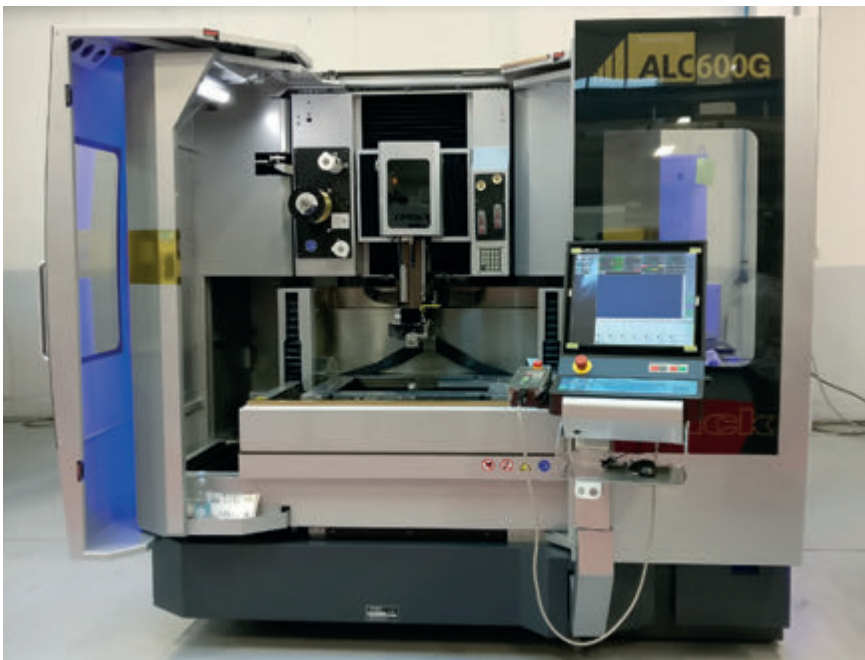
sensori di temperatura installati in tutto il corpo macchina, per ridurre al minimo l'effetto delle variazioni di temperatura durante la lavorazione ad alta velocità. Le corse della macchina sono X: 400 mm, Y 300 mm e Z 270 mm. Le dimensioni della vasca di lavoro sono 750x620x350 mm. Tra le altre caratteristiche segnaliamo che la tavola può sopportare un carico di 550 kg mentre il peso massimo dell'elettrodo è 50 kg.

La velocità di comunicazione e la velocità di trasmissione sono migliorate nel nuovo generatore SP Power Supply per l'elettroerosione a tuffo, che ha aumentato di più del doppio la velocità di risposta del controllo del motore lineare e del gap di scarica. L'adozione dei nuovi circuiti "TMM4" e "BSN4" migliora la qualità e la velocità della lavorazione. Ulteriori vantaggi includono "LN Professional AI" di Sodick, che offre un'ampia gamma di applicazioni di taglio utilizzabili per soddisfare le varie esigenze di lavorazione. Per ogni strategia sono disponibili condizioni di scarica e movimenti assi ottimali, i programmi NC sono generati automaticamente dal database AI.

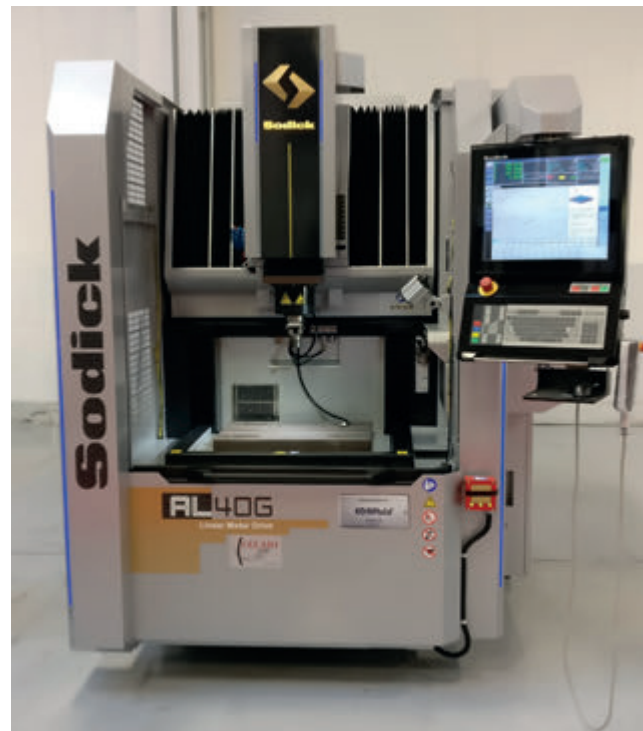
### Rettificatrice per profili e superfici

Concludiamo la panoramica delle macchine di interesse per lo stampista presenti durante l'open house R.F. Celada con la rettificatrice Meister G3 a marchio Amada,

III Nello sviluppo del centro di lavoro UMC-500SS, i progettisti Haas hanno prestato particolare attenzione agli aspetti ergonomici della macchina allo scopo di assicurare un miglior controllo della lavorazione da parte dell'operatore.



III Macchina per elettroerosione a filo ALC600G Premium di Sodick.



III Il nuovo impianto per elettroerosione a tuffo AL40G incorpora la più recente tecnologia di controllo delle scariche elettriche, insieme a funzioni di Intelligenza Artificiale e ad un sistema di compensazione termica di precisione - oltre alla tecnologia dei motori lineari, aspetto che caratterizza le macchine Sodick.



III Rettificatrice per profili e superfici Meister G3 di Amada.

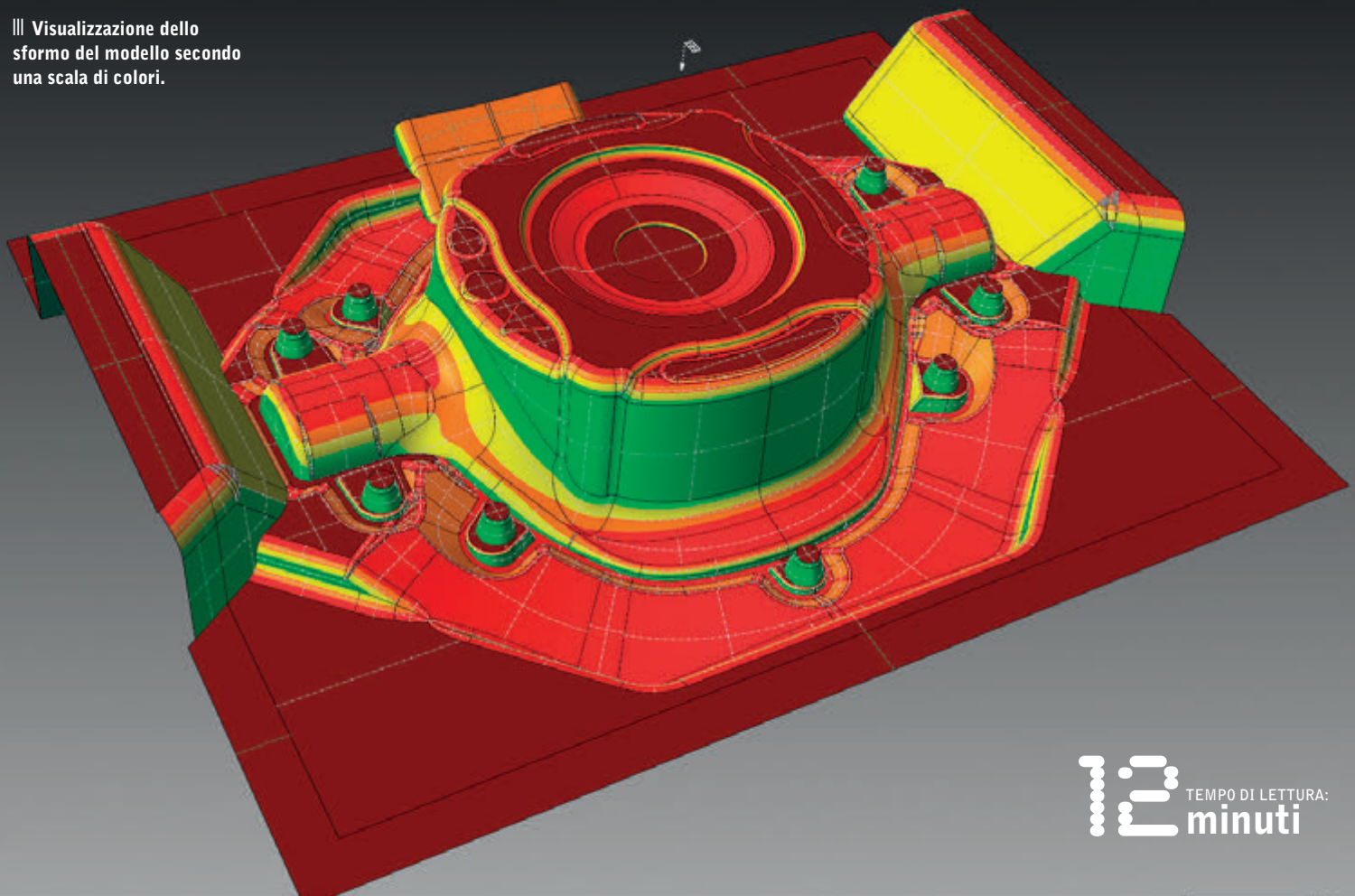
particolarmente indicata per le più disparate industrie: utensili e stampi, aerospaziale, ingegneria delle materie plastiche, elettronica, automobilistica nonché medica. Si tratta di una rettificatrice per profili e superfici che, grazie alla struttura particolarmente rigida e termicamente stabile, permette la lavorazione estremamente precisa di materiali quali acciaio e metallo duro. Meister G3 è fornita di piano magnetico elettropermanente con dimensione 400x200 mm con regolazione della forza di fissaggio del piano. La macchina è dotata di un basamento in ghisa e ciò assicura una stabilità particolarmente elevata. Le guide a V raschiate a mano e rivestite in turcite B da un lato garantiscono una lunga durata e una guida precisa. Un sistema idraulico brevettato permette inoltre un'alta velocità, fino a 400 corse/min, per lavorare su pezzi di

piccole dimensioni e ottenere elevate finiture superficiali con mole in CBN o diamantate. Nonostante sia un modello con movimentazione idraulica, grazie a un software brevettato Amada, è possibile la lavorazione di spallamenti. Una caratteristica importante della macchina è la presenza di 3 volantini elettronici, separati per ogni asse, che permettono all'operatore di lavorare il pezzo singolo oltre ad effettuare aggiustaggi. Grazie ai volantini è possibile utilizzare la rettificatrice anche in autoapprendimento. Gli assi sono dotati di un sistema di misurazione ad alta risoluzione con 50 nanometri (0,05  $\mu\text{m}$ ). L'unità programmabile più piccola è 0,1  $\mu\text{m}$ . La combinazione delle guide a basso attrito e le dimensioni delle viti a sfera permettono un posizionamento accurato degli assi. Meister G3 è equipaggiata con un sistema di raffreddamento dell'olio che mantiene la stabilità termica con un range di  $\pm 0,1$  °C. Ulteriore liquido refrigerante del mandrino mantiene estremamente basse le fluttuazioni della temperatura e il riscaldamento del corpo della testa nonché del basamento della macchina. Il cuscinetto del mandrino in ceramica permette elevate velocità continue. Caratteristica comune di tutte le rettificatrici per profili e superfici a marchio Amada è la possibilità di lavorare fino a 5 pezzi diversi contemporaneamente; basta impostare i cicli fissi e la macchina esegue tutte le lavorazioni e misurazioni relative automaticamente. III



# AL SERVIZIO DELLO STAMPISTA

III Visualizzazione dello sforno del modello secondo una scala di colori.



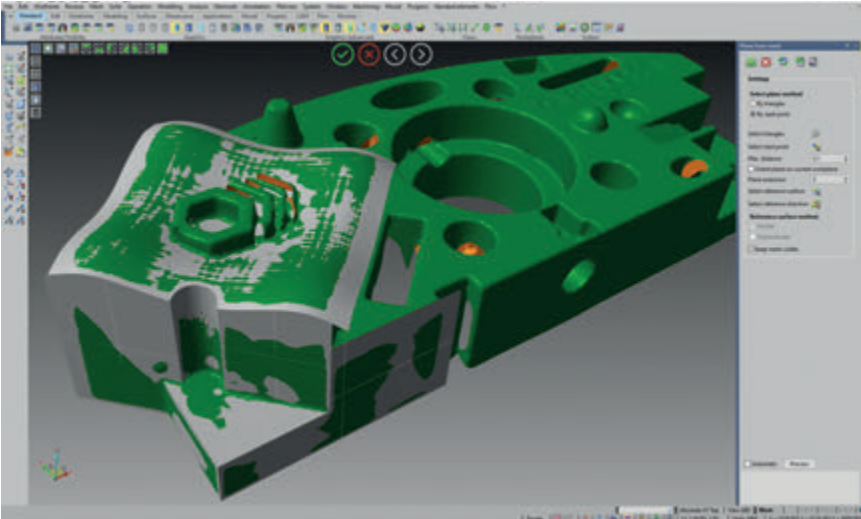
12 TEMPO DI LETTURA:  
minuti

## **S**oftware

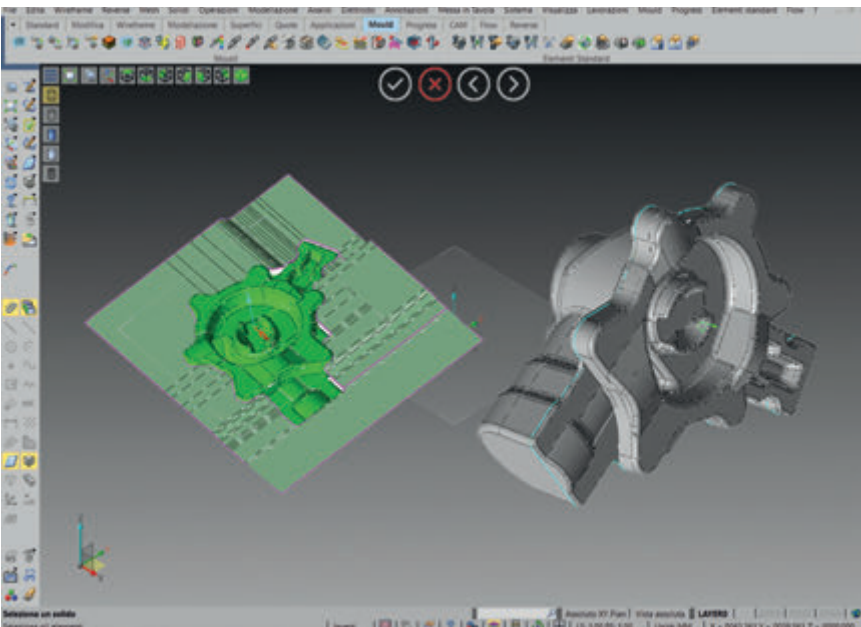
VISI 2021 è la nuova versione del noto sistema CAD/CAM per la progettazione e produzione nell'industria degli stampi. La versione è caratterizzata da una serie di funzioni e miglioramenti che permettono allo stampista di risparmiare tempo e di aumentare la propria produttività.

di Alberto Marelli





III 1. Ricostruzione da mesh a superficie avanzata dopo scansione.



III 2. Possibilità di spostare i particolari da posizione stampo a posizione body e viceversa.

**A** causa della situazione che stiamo quotidianamente vivendo, quest'anno Vero Solutions non ha potuto organizzare i tradizionali user meeting/giornate tecnologiche per presentare al pubblico le novità che caratterizzano la più recente release di VISI. Nonostante questo impedimento, dallo scorso ottobre, i costruttori di stampi possono beneficiare delle novità introdotte nella versione VISI 2021, caratterizzata da una serie di nuove funzioni e miglioramenti che permettono allo stampista di risparmiare tempo e di aumentare la propria produttività. Le interfacce, ad esempio, sono state aggiornate per l'importazione file da sistemi CAD esterni. Sono

disponibili due librerie di importazione basate su due fornitori diversi in modo da offrire la maggiore possibilità di lettura.

Per quanto riguarda l'interfaccia utente è ora possibile agganciare le finestre di dialogo all'esterno dell'applicazione sul secondo monitor.

È stata attivata la trasparenza dello sfondo ed è stato rivisto lo stile delle stesse in generale per una migliore usufruibilità: profilo utente su barra di stato; forma del cursore configurabile; tasto destro per chiudere il comando; mantieni ultima modalità di selezione; palette colori aumentata.

### Modellatore di solidi e superfici

L'analisi CAD beneficia di una nuova funzione che migliora le modalità di ombreggiatura in fase di analisi della geometria per valutare i sottosquadra e la conseguente accessibilità a quelle zone con un'analisi al volo rispetto a una direzione. È la tecnica utilizzata in precedenza, ma estesa a più gamme. I colori e i valori angolari di ogni intervallo possono essere modificati semplicemente cliccando sui colori o sulle etichette numeriche nella barra degli strumenti grafici.

Le funzioni di riparazione utilizzate nel comando Ripara Facce Invalide sono ora integrate nel comando Validazione.

Ora è anche possibile "zoomare" su qualsiasi potenziale problema utilizzando la funzione Auto Zoom.

### Reverse engineering

Gli sviluppi del modulo Reverse migliorano i processi di Reverse e Casting (Figura 1). L'operazione di scansione con la vista ombreggiata, dà un feedback migliore e più veloce. I progetti di Reverse beneficiano ora di una creazione di superfici più rapida e precisa.

Con la funzione Scansione Punti, la nuvola di punti ombreggiata viene ora mostrata durante l'operazione di scansione, dando all'operatore una visione immediata di ciò che è stato correttamente scansionato per capire se qualche parte è mancante o deve essere scansionata in modo migliore.

È stata aggiunta inoltre un'opzione per creare automaticamente una mesh come risultato della scansione, particolarmente utile quando è richiesto un risultato rapido piuttosto che dettagliato.

Le migliorie apportate al rilevamento durante il processo di inversione rilevano ora il diametro corretto del pezzo in relazione alla posizione dei punti rilevati.

È stata aggiunta una funzione di tastatura Circle/Slot per la tastatura e la ricostruzione di un cerchio o di una scanalatura, che offre diverse opzioni per garantire che l'elemento tastato sia della dimensione e posizione corretta.

La nuova funzione di Tastatura Curva consente all'utente

Sgrossatura con sovrametallo radiale/fondo uniformato per tutte le strategie
Collegamenti ottimizzati sulle sgrossature in Z con grezzo non lavorato
Nuove opzioni per il collegamento diretto tra passate in Z costante
Miglioramenti su Z costante ibrida con opzione per sovrapposizione lavorazioni
Opzioni per evitare fresatura su piccole tasche ed isole
Gestione ostacoli attivabile su tutte le strategie 3D
Waveform con rottura truciolo in caso di situazioni "critiche"
Waveform con riduzione step XY per aree residue su pareti sottili
Gestione utensili speciali su Waveform 2D con aggiunta di contornitura finale con avanzamento di approccio
Gestione automatica su Waveform 2D del raggio minimo
Foratura profonda con nuove opzioni disponibili
Supporto utensili a coda di rondine per profilatura e contornitura con controllo collisione in ingresso e uscita
Salvataggio limiti XYZ del CAM Setup sui Template delle lavorazioni
Utilizzo di utensili a "barile" su strategia ISO e lavorazioni a 5 assi continui
Nuove opzioni su lavorazione 5 assi Auto-Tilting con funzionalità di smoothing
Lavorazioni di sbavatura con rilevamento automatico degli spigoli da smussare (Figura 5)
Swarf con lavorazione a spirale

III Per le operazioni di fresatura diversi nuovi parametri e funzionalità sono stati introdotti per uniformare il comportamento delle varie strategie di lavorazione che VISI rende disponibile agli utenti.

di rilevare una curva appoggiata sul pezzo. Ciò può far risparmiare tempo laddove le curve siano sufficienti alla ricostruzione della forma.

Queste possono essere usate per creare le relative superfici, evitando la necessità di creare una mesh completa del pezzo.

Tutte le caratteristiche relative alla creazione di superfici quando si lavora su piani, raggi e coni della mesh, sono state riviste, portando ad un risparmio di tempo e ad una migliore qualità delle superfici durante la preparazione del modello. È stata inoltre inserita la possibilità durante la creazione della superficie di selezionare una direzione e aggiungere dei vincoli (parallelo, perpendicolare o concentrico).

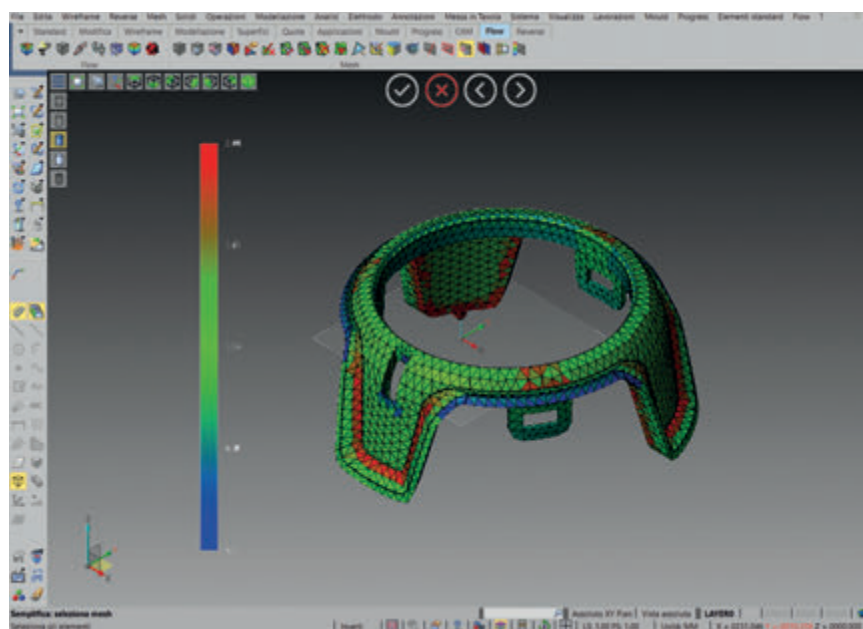
È stata aggiunta infine una funzione Mesh to Advanced Surface per creare una superficie di buona qualità, che rappresenta un'alternativa al comando standard Mesh to Surface.

## Progettazione stampi plastica e pressofusione

All'interno del modulo Mould, le opzioni aggiuntive ai comandi esistenti, insieme alle nuove funzionalità, facilitano notevolmente la gestione delle posizioni dei pezzi.

Con Body to Mould, c'è una nuova opzione per selezionare più elementi, inclusi solidi e superfici, e spostare i particolari selezionati nella posizione stampo (Figura 2).

Con Mould to Body, il sistema permette inoltre di riportare lo stampo completo in posizione Body, facilitando gli operatori che utilizzano la macchina di misura nelle attività di verifica dimensionale riferite alla

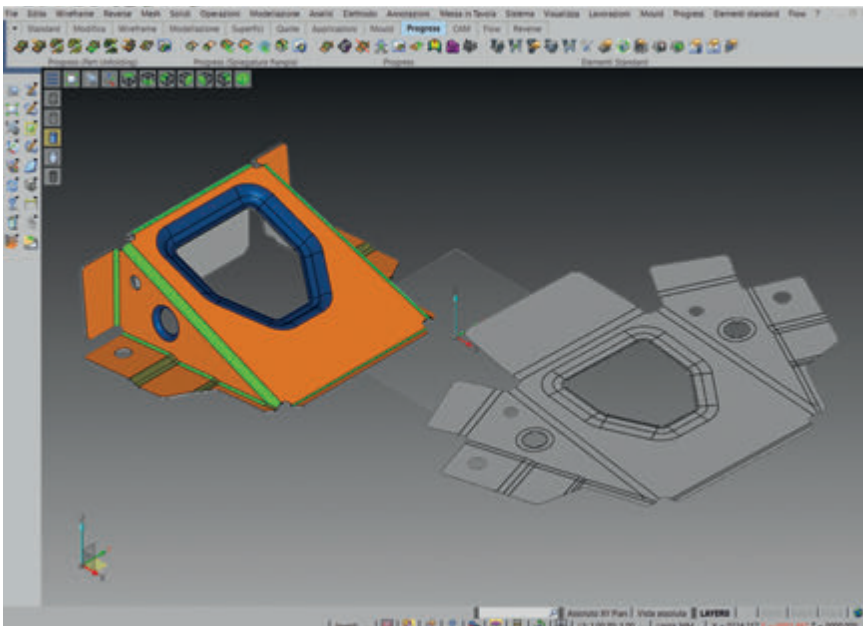


III 3. Utilizzo di un algoritmo brevettato per calcolare lo spessore del manufatto in presenza di grandi variazioni di spessore.

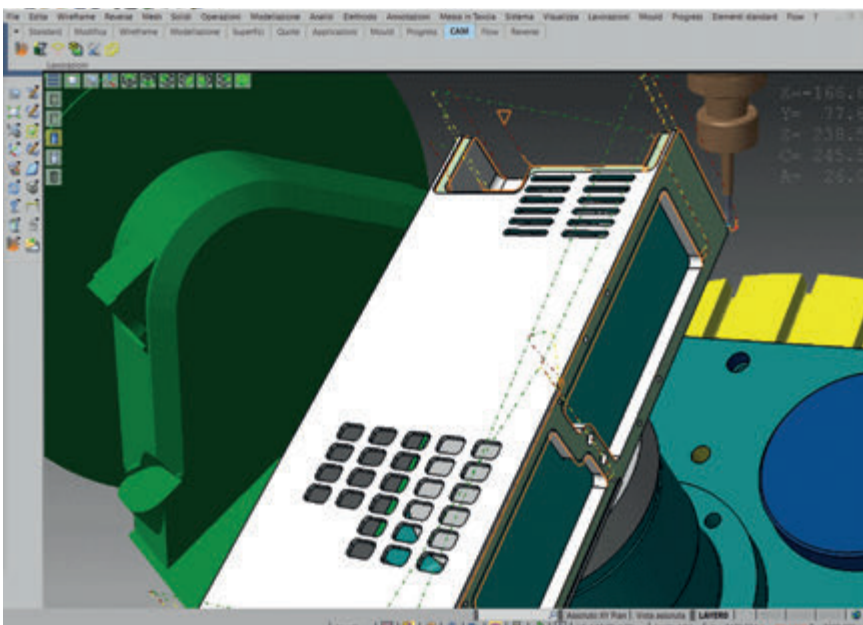
posizione "macchina".

Quando si naviga tra i pezzi dello stampo, il sistema elenca quelli che sono stati definiti come "corpo a stampo", mostrando tutti i dati rilevanti:

- gestione parti stampo;
- reset scala per ritiro;
- etichettatura estrattori;
- aumentata velocità caricamento portastampi;
- catalogo Hasco con piastre forate;



III 4. Implementazioni su flange e curve non lineari mantenendo i collegamenti tra le fasi di spiegatura.



III 5. Strategia di sbavatura con rilevamento automatico o manuale degli spigoli da smussare.

- aggiornamenti su tutti i cataloghi dei componenti normalizzati;
  - circuiti di raffreddamento con sicurezza sulle interferenze;
  - nuova modalità per inserti ed eventuale lavorazione ad elettroerosione a filo degli stessi.
- I "valori di scala non uniformi" possono ora essere definiti dall'utente e il sistema imposta automaticamente i dati

relativi al ritiro in un campo speciale nell'Assembly Manager (Bill of Material). I dati definiti "ritiro" possono essere modificati con la funzione "reset scale on parts".

### Analisi e simulazione dello stampaggio

Nel modulo VISI Flow, l'integrazione delle ultime librerie di mesh MSC garantisce risultati più consistenti, riducendo il numero di possibili elementi degenerati e la creazione di cave "non corrette". Di conseguenza, si otterrà un modello completamente chiuso e che possa garantire un calcolo di spessore ancor più preciso. Tra le altre novità, segnaliamo: migliorato il calcolo dello spessore anche su grandi variazioni sullo stesso componente (Figura 3); possibilità di comparare i dati di due o più materiali; passaggio diretto dei canali di raffreddamento dal Mould al Flow Thermal; calcolo della deformazione ovale migliorato; esportazione dei dati locali di rigidità per successiva analisi strutturale (su MSC).

### Per la progettazione di stampi progressivi

Per fornire una soluzione potente e completa al nuovo approccio di spiegatura lamiera, sono state incluse caratteristiche aggiuntive per flange e curve non lineari con l'obiettivo di studiare e modificare una parte preservandone i collegamenti tra le diverse fasi di spiegatura.

La funzione Definizione Parte è stata migliorata, fornendo una migliore e più veloce analisi del pezzo, identificando i diversi tipi di faccia, definendo il materiale e impostando lo sviluppo delle pieghe lineari. Si possono impostare diversi colori, relativi a diversi valori di fibre neutre, dando una rapida identificazione delle pieghe lineari e del valore delle fibre. Dopo aver analizzato automaticamente il pezzo, VISI 2021 permette ora di modificare il riconoscimento delle facce, fornendo una descrizione di avvertimento, in modo che l'utente possa capire meglio la geometria delle pieghe, rendendo più facile decidere un eventuale approccio diverso.

Una nuova funzione gestisce lo sviluppo della flangia sul pezzo analizzato e ne mostra il risultato in modalità anteprima, in modo che l'operatore possa valutare il risultato e impostare diversi parametri, mantenendo il collegamento con il pezzo originale (Figura 4). Questo ricalcola automaticamente la parte flangiata, in modo che tutte le parti collegate possano essere ricostruite in riferimento ad una modifica sull'originale.

Da sottolineare anche la nuova funzione Esporta a Stampack Xpress. Questa funzionalità fornisce un collegamento diretto da VISI a Stampack Xpress esportando tutti i dati relativi al fine di simulare e valutare il processo di stampaggio definito in VISI utilizzando Stampack Xpress.

## Digital Twin

Un'interfaccia con il simulatore di codice ISO di Hexagon, NCSIMUL Advanced, è disponibile in opzione in VISI 2021. NCSIMUL gestisce l'intero processo di simulazione del programma NC nella macchina utensile selezionata.

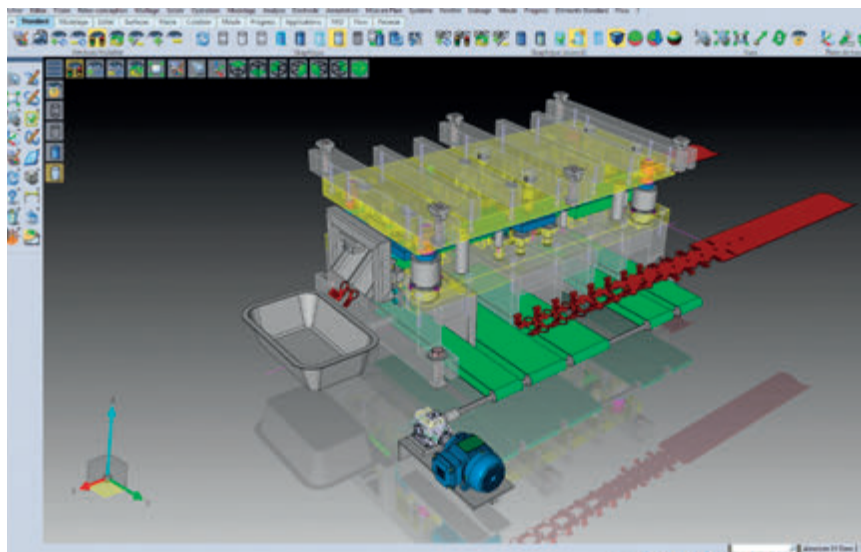
I punti più significativi sono:

- leggere e simulare qualsiasi codice ISO e le macro della macchina utensile;
- analisi del programma per rilevare errori di sintassi prima della simulazione stessa;
- rimozione precisa del materiale e simulazione della macchina;
- editor del programma G-code integrato per la modifica online;
- analisi dimensionale;
- analisi e ottimizzazione delle condizioni di taglio.

## Programmazione delle macchine EDM a filo

VISI 2021 introduce un nuovo comando che duplica una macchina per elettroerosione a filo esistente, migliorando la gestione del progetto per gli utilizzatori che utilizzano due o più modelli diversi dello stesso costruttore di macchine per erosione a filo.

Tra le modifiche più importanti, segnaliamo:



III 6. Ancora più semplice verificare i movimenti dello stampo con la nuova release VISI 2021.

- gestione del punto iniziale con opzione stacchi multipli;
- funzione di estensione del profilo per lavorare anche su feature chiuse in modalità "aperta";
- nuove opzioni per Distanza di approccio automatica;
- macchina ACVision: nuove opzioni di infilaggio. III



## Revisione di ogni tipo di mandrino o elettromandrino per macchine utensili

In 20 anni di esperienza nel settore abbiamo riparato oltre 14.000 mandrini ed elettromandrini.



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

SMZ Italia s.r.l.

Via Brandizzo, 184/186 - 10088 Volpiano (TO) - ITALY

Tel. +39 011.99.53.534 - [smz@smzitalia.com](mailto:smz@smzitalia.com)



# SPECIALISTI

## IN ACCIAI PER STAMPI PER ESTRUSIONE E PRESSOCOLATA



### **M**ateriali

La qualità di estrusi e getti pressocolati è direttamente influenzata dalla scelta degli acciai speciali impiegati nella costruzione degli stampi e delle matrici utilizzate. Lo spiega Giuseppe Colombo, CEO di Kind Special Alloys Italia.

*di Alberto Pomari*



**11**  
TEMPO DI LETTURA:  
**minuti**

**K**ind Special Alloys Italia è la filiale italiana di Kind & Co, acciaieria tedesca di proprietà familiare, attiva nel settore dell'acciaio per utensili, in particolare degli acciai per utensili a caldo e acciai resistenti alle alte temperature. Con oltre 130 anni di esperienza e 400 dipendenti, Kind & Co è una delle poche aziende al mondo che ha al suo interno l'intera catena di produzione: elaborazione dell'acciaio, forgiatura, trattamento termico, lavorazioni meccaniche, magazzino e taglio. I principali segmenti di applicazione sono pressocolata, estrusione e stampaggio a caldo. La società è presente da molti anni a livello internazionale con propri uffici e filiali. In Italia, la presenza nel secondo più grande mercato europeo nel campo della produzione di alluminio e nel primo mercato nel settore della produzione di stampi per estrusione è una parte importante dell'attività complessiva di Kind & Co. Propone contenitori e attrezzature pronte all'uso per presse di estrusione di alluminio e metalli in genere, acciai per la produzione di matrici e stampi per pressocolata e acciai per forgiatura. La società contribuisce in modo significativo a migliorare la competitività dei prodotti delle aziende italiane in questo settore strategico. Spiega Giuseppe Colombo, Amministratore Delegato di KSA Italia: "Continuiamo ad allineare la nostra offerta osservando le tendenze di medio periodo per l'acciaio di elevata qualità per utensili a caldo, ad esempio per ottenere profili a parete sottile, leghe adesive, qualità delle superfici, stabilità dimensionale. Le soluzioni su misura, incluso l'acciaio per utensili premium di Kind & Co, possono aiutare a ridurre i costi di produzione attraverso una maggiore durata. Il materiale inizialmente più costoso si ripaga rapidamente in termini di durata degli utensili, ridotti interventi di manutenzione, estetica dei prodotti finali. Naturalmente, forniamo anche acciaio di buona qualità, in cui il contenuto di lega è standardizzato, ma noi di Kind & Co lo realizziamo curando con particolare attenzione fusione, forgiatura e trattamento termico; per questo lo chiamiamo "good standard". Anche se attualmente stiamo vivendo cambiamenti significativi e sfide in molti segmenti finali, ci concentriamo ancora sullo sviluppo di innovazioni competitive di prodotto e processo con i nostri clienti. La qualità conta! Continuiamo a espandere i nostri servizi e la creazione di valore anche in questi contesti di mercato".

#### *Quali sono le caratteristiche del vostro acciaio?*

Siamo da molti anni tra i leader internazionali nel settore degli acciai per utensili a caldo. Abbiamo una gamma di acciai per utensili ad alte prestazioni che possiamo personalizzare in base alle migliori pratiche interne e dei clienti, avendo un insieme integrato e unico di capacità industriali e tecniche sull'intera catena del valore, dalla fusione alla lavorazione, all'interno di una rete di relazioni e collaborazioni con terze parti altamente flessibile.



||| Giuseppe Colombo, CEO di Kind Special Alloys Italia.



Le esperienze applicative e metallurgiche sono il perno per supportare lo sviluppo del business in segmenti vecchi e nuovi. Le conoscenze tecniche e l'aggiornamento continuo sono un prerequisito per la nostra squadra di vendita. La nostra gamma di acciai si adatta perfettamente alla base clienti italiana, anche di nicchia, ed a clienti sofisticati ed esigenti. Alcuni esempi:

- TQ1, acciaio per stampi, è un punto di riferimento del

||| Kind & Co è presente da molti anni a livello internazionale con propri uffici e filiali.



settore ormai da molti anni. Le aziende internazionali di estrusione di alluminio e pressocolata sono realmente impegnate a operare con stampi ed inserti realizzati in TQ1. Negli ultimi anni, questo acciaio è stato largamente adottato nelle matrici per componenti automobilistici strutturali di grandi dimensioni, pezzi fusi con alette di raffreddamento pronunciate, matrici complicate per scatole del cambio automatico e componenti per veicoli elettrici, come i contenitori delle batterie.

- CS1 è stato recentemente introdotto per rispondere alle crescenti richieste di soluzioni avanzate per elevate caratteristiche superficiali degli stampi per pressocolata. Le parti visibili di motociclette, coperchi delle testate dei cilindri automobilistici, parti per laptop, telefoni cellulari, prodotti di consumo di fascia alta sono articoli che possono beneficiare in gran parte di un acciaio speciale caratterizzato da resistenza alle alte temperature, eccellente tenacità anche ad elevata durezza di lavoro (possibile fino a 54 HRC).

- CR7V-L è un acciaio versatile per applicazioni a caldo e freddo: inserti per stampi e matrici per forgiatura, per la lavorazione dell'acciaio, in particolare con gravi problemi di usura, utensili per stampaggio a caldo di parti strutturali, automobilistiche, coltelli per taglio a caldo e trimmer flash, rulli del banco di spinta per la produzione di tubi senza saldatura in acciaio, mandrini per la produzione di cilindri



III Kind & Co è attiva nel settore dell'acciaio per utensili, in particolare degli acciai per utensili a caldo e acciai resistenti alle alte temperature.

in acciaio. Tutte applicazioni in cui i clienti italiani e la relativa filiera sono tra i principali leader mondiali.

### *E i contenitori per estrusione?*

Il contenitore è uno degli elementi principali del processo di estrusione, quindi in primo luogo la scelta del progetto, il suo layout e, appunto, la scelta degli acciai sono elementi fondamentali. Per semplificare non è sufficiente "fare un buco" in un blocco di acciaio, perché ciò può creare grossi problemi in termini di tensioni interne e quindi di successive lavorazioni. L'accoppiamento di diversi acciai tra il rivestimento interno, il rivestimento intermedio e l'involucro del contenitore, un design combinato con adeguati sistemi di raffreddamento, richiedono materiali adeguati, che in questo caso fanno una differenza enorme, soprattutto in termini di durata del contenitore stesso. Nel caso della produzione di estrusi, la riduzione del rischio di arresti di



produzione lunghi e costosi è particolarmente importante. Kind & Co parte dal disegno del cliente e può fornire il contenitore finito in acciai forgiati speciali.

### *Chi sono i vostri clienti tipici nel caso dei contenitori per presse?*

Siamo conosciuti per i contenitori dello stampo di estrusione pronti per l'installazione, servizio di ripristino, installazione di sistemi di riscaldamento, accessori come liner, mandrini, dummy blocks, dischi di pulizia, portastampi, acciaio per stampi e ottimizzazione di ingegneria e progettazione, in collaborazione con i nostri clienti.

I nostri principali clienti sono di due categorie, la prima è quella dei fabbricanti di presse per estrusione, che realizzano tutte le parti principali delle presse e si rivolgono a noi per la fornitura dei contenitori completi. Il secondo è quello degli estrusori, che forniamo direttamente. Aggiungo che i contenitori per l'estrusione dell'alluminio sono una parte importante del nostro business, ma l'estrusione di altri metalli, come rame, ottone e persino acciaio, è ugualmente molto significativa, soprattutto nel mercato italiano, leader mondiale in questi settori. Normalmente gli estrusori acquistano i propri contenitori in modo diretto, soprattutto per adattarli meglio alle loro caratteristiche di produzione. In questo caso possiamo eseguire operazioni di revamping sui contenitori o fornire elementi completamente nuovi secondo il disegno. Il progetto del nostro cliente viene analizzato da noi e modellato in 3D con simulazioni al computer. Nel caso dei contenitori, il tipo di acciaio utilizzato cambia radicalmente in base al tipo di produzione dell'estrusore. Ad esempio, la tecnologia e il design della costruzione per le presse dirette sono abbastanza diversi da quelli per la costruzione di contenitori per l'estrusione indiretta. Ci caratterizziamo per la scelta degli acciai delle bussole e di tutte le parti che compongono i contenitori e le attrezzature in acciaio per le presse, che realizziamo partendo dalla colata e dalla forgiatura fino alla lavorazione meccanica e al trattamento termico.

### *E gli stampi per pressocolata?*

Le caratteristiche sono simili, ovviamente ci sono acciai per stampi semplici e acciai adatti agli stampi molto complessi, con molti fori, profili, angoli, ecc. Gli acciai good standard già citati sono proposti per stampi più semplici, mentre gli acciai speciali TQ1 e CS1 sono i prodotti di fascia alta, per stampi per pressocolata che possono costare diverse centinaia di migliaia di euro. Il costo del materiale è una componente importante ma non determinante nel calcolo finale e per gli stampi più costosi il risparmio sugli acciai da utilizzare è spesso meno significativo. Il processo di pressocolata richiede utensili ed attrezzature adeguate. Le interruzioni del processo di produzione dovute alla scarsa qualità dei materiali o i costi proporzionalmente eccessivi della rilavorazione dei pezzi prodotti, hanno un



effetto diretto sui costi finali di produzione. I nostri acciai da utensili, ottenuti attraverso processi produttivi ottimizzati, offrono proprietà speciali ad alto valore aggiunto per ciò che riguarda resistenza a shock termici, resistenza a fatica termica ad alte temperature, tenacità, resistenza all'usura. Una scelta corretta dell'acciaio per lavorazioni a caldo prolunga la vita dell'utensile e migliora la qualità del prodotto finale. La nostra specialità è proprio quella di fornire ai nostri clienti soluzioni tecnologiche superiori, per aiutarli a competere, soprattutto in segmenti quali l'automotive, soggetti a radicali trasformazioni dovute a nuovi sistemi di propulsione ed alimentazione.

### *Infine, per concludere, quanto valgono in termini percentuali di turnover i diversi segmenti che seguite?*

La pressocolata è il nostro core business e rappresenta circa il 30% del nostro fatturato totale, il 30% è rappresentato da acciai per estrusione, quindi matrici, contenitori e attrezzature per presse, infine il 20% è rappresentato dalla forgiatura. La restante frazione di business è infine rappresentata da stampaggio a caldo, tecnologia dei tubi, lavorazione del vetro, stampi in plastica e da segmenti relativi ad applicazioni industriali e di nicchia, nel settore medico, in quello alimentare, negli accessori per macchine utensili e nelle telecomunicazioni. |||

||| **Lavorazione di uno stampo.**



# UN'OFFERTA COMPLETA DI TRASFORMAZIONE DIGITALE



Foto Tebis AG

Mai come oggi la gestione del tempo è diventata cruciale e nel contempo lo spazio si è dilatato nelle distanze dello smart working: serve una soluzione che permetta di aumentare la produttività, eliminare gli sprechi di tempo, standardizzare i processi, limare le complessità, monitorare da remoto e lavorare in modalità non presidiata. Tutti concetti che hanno un unico comune denominatore: la digitalizzazione dei processi produttivi. Che è anche il cuore della nuova offerta software Tebis.

di Adriano Moroni

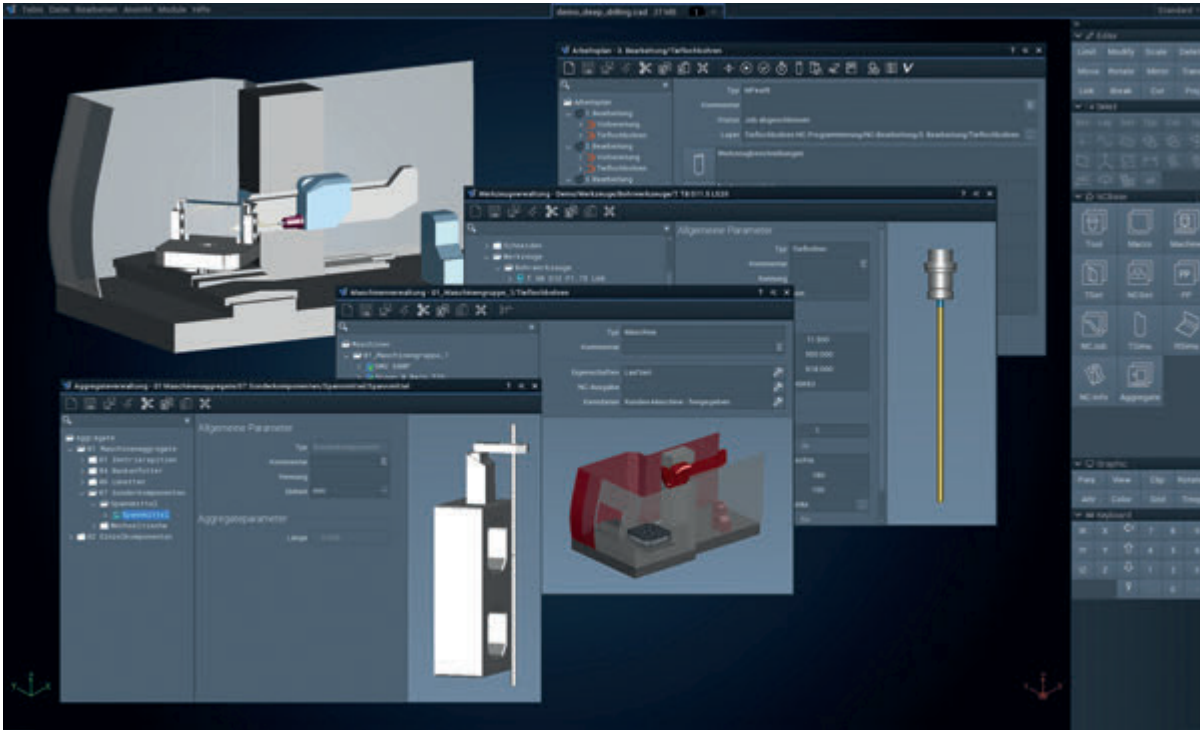


Foto Tebis AG

III In fase di programmazione il simulatore e le librerie di processo lavorano di pari passo con la tecnologia Tebis dei template: il programmatore NC usa le librerie e il know-how di produzione memorizzato nel sistema e genera i programmi CNC sulla base dei template.

III La libreria macchina Tebis contiene più di 800 modelli virtuali di macchina in oltre 3.000 varianti, incluse le macchine multiasse quali ad esempio torni-fresa e torni multimandrino.

Il tema della digitalizzazione dei processi è qualcosa al quale le aziende manifatturiere hanno iniziato ad abituarsi a partire dall'avvento dell'Industria 4.0 ma del quale hanno capito davvero la portata solo negli ultimi mesi, quando l'emergenza sanitaria ha bruscamente obbligato tutti a fare i conti con la propria organizzazione interna e a pagare il prezzo di una trasformazione troppo a lungo rimandata.

Il concetto di aumento della produttività che è alla base della spinta alla trasformazione digitale oggi si è arricchito ulteriormente: è proprio grazie alla digitalizzazione che le aziende hanno potuto ripartire più velocemente e hanno trovato le risorse necessarie per rispondere efficacemente ad esigenze prima sconosciute quali il distanziamento sociale o lo smart working. Digital twins per processi affidabili di simulazione e controllo collisione, interfacce di scambio dati ad alte prestazioni, template per programmazioni CNC automatizzate, soluzioni MES per il controllo e la pianificazione della produzione da remoto: tutti questi strumenti possono davvero fare la differenza per uscire a testa alta da una fase di emergenza.

A tutte le aziende manifatturiere che vogliono affacciarsi al panorama della produzione digitalizzata Tebis offre un percorso completo che si snoda attraverso tre tappe fondamentali: la digitalizzazione dell'ambiente di produzione, la digitalizzazione del know-how di produzione e infine la digitalizzazione dei processi produttivi. Completano l'offerta un team di specialisti nell'implementazione e nella consulenza capaci di guidare ogni fase del percorso e di impostare correttamente fin dal principio il processo di trasformazione aziendale.

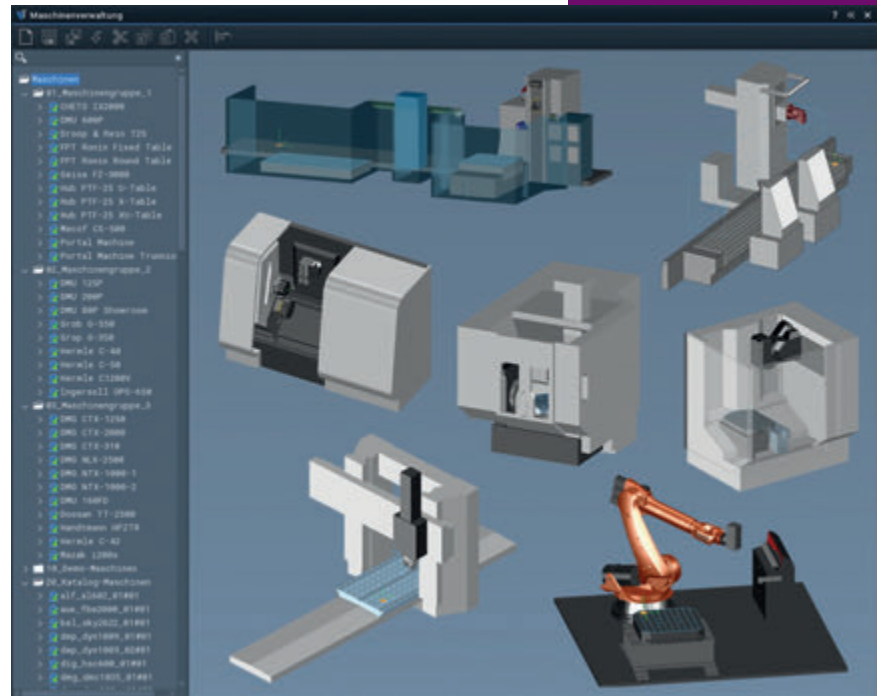


Foto Tebis AG

## Digitalizzare l'ambiente di produzione

La digitalizzazione Tebis dell'ambiente di produzione ha come obiettivo principale quello di rappresentare in forma di gemelli digitali tutti i componenti dell'ambiente di produzione reale e di raggrupparli in librerie dedicate. Ogni macchina presente in officina viene traspota nel software in scala 1:1 comprensiva di cinematica e di tutti i parametri reali; nella libreria utensili vengono immagazzinati tutti gli utensili reali, completi di valori di taglio e caratteristiche. La virtualizzazione interessa anche i dispositivi di serraggio e tutti gli accessori - quali ad

### III Esempi di digital twins.

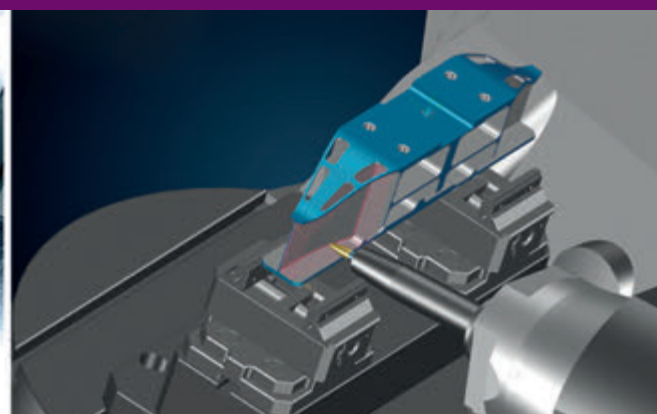
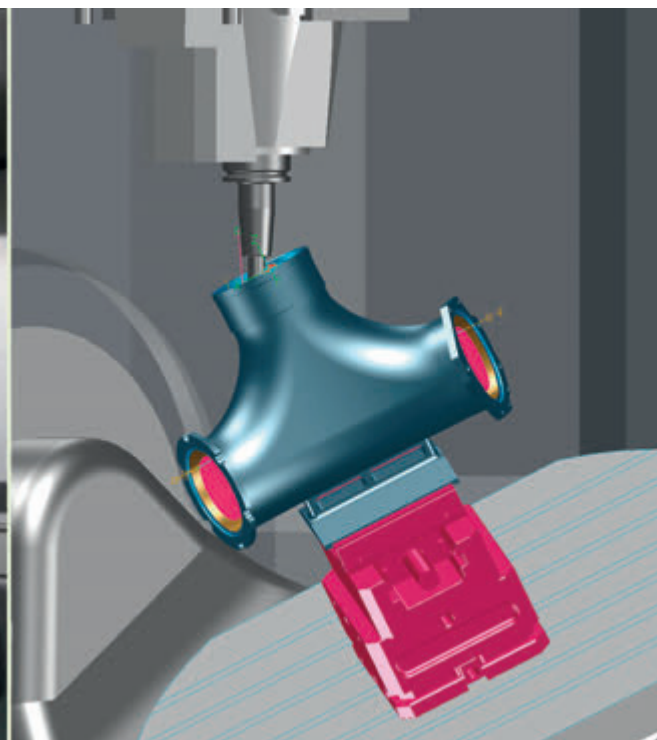


Foto Tebis AG

esempio mandrini, lunette e punte o tavole macchina, estensioni e divisori.

Gli esperti Tebis dell'implementazione on-site si occupano inoltre di sviluppare post processori personalizzati che avranno il compito di verificare la perfetta corrispondenza tra le operazioni sui centri di lavoro e quelle dei rispettivi gemelli digitali.

L'ormai nota tecnologia di simulazione Tebis permette di apprezzare immediatamente i vantaggi di questo primo fondamentale step.

“In un panorama di software di simulazione che slegano la programmazione dalla macchina e obbligano quindi a una verifica postuma del codice CNC - spiega Michele Di Mauro, Amministratore Delegato di Tebis Italia - Tebis si distingue nettamente perché offre una soluzione completamente integrata con programmazione CNC dipendente dalla macchina, verifica dei percorsi utensile nel sistema CAM e successivo post-processing. L'utilizzo di un simulatore integrato prima del

post processamento permette di individuare e correggere preventivamente tutte le possibili collisioni, snellendo la successiva programmazione CNC; i tempi macchina possono essere calcolati più agevolmente e ottimizzati al massimo; l'integrazione di nuove macchine utensili nel parco macchine esistente risulta molto più agevole ed è possibile organizzare cicli di lavoro in modalità non presidiata”.

### Digitalizzare il know-how di produzione

Completata la fase della digitalizzazione dell'ambiente di produzione, l'approccio sviluppato da Tebis prevede di passare alla seconda fase: quella della digitalizzazione del know-how di produzione, il cui obiettivo è quello di memorizzare le competenze produttive aziendali e di renderle disponibili in qualsiasi momento a tutto il personale interessato.

La strategia digitale Tebis consente di memorizzare specifici template geometrici per la progettazione e la preparazione alla produzione, strategie collaudate di lavorazione,

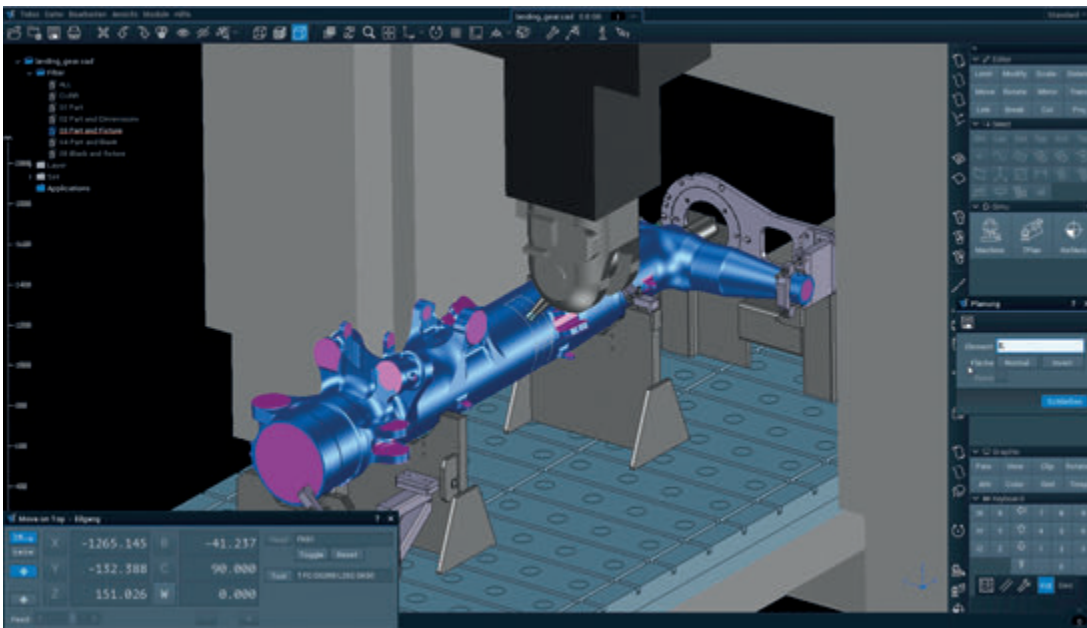


Foto Tebis AG

III Tebis consente di replicare fedelmente in ambiente digitale tutte le risorse produttive: macchine, utensili, dispositivi di serraggio e componenti.

III Il simulatore CNC Tebis permette di pianificare, programmare e verificare nell'ambiente di programmazione l'intera lavorazione CNC con tutti i componenti. Le possibili collisioni e i potenziali problemi di finecorsa possono essere rilevati e risolti già prima dell'output.

sequenze CNC standardizzate, template CNC per attività di produzione ripetitive e template per la documentazione CNC.

I vantaggi di tale operazione sono evidenti soprattutto per le aziende - e sono molte - che oggi lamentano la mancanza di personale qualificato e la difficoltà a reperire internamente informazioni sulle competenze presenti in officina.

Standardizzare il lavoro sicuramente accorcia i tempi di programmazione a vantaggio di una crescita negli ordinativi, ma consente anche di eliminare l'errore umano e di inserire più rapidamente i neoassunti nei processi operativi pur preservando la qualità del risultato finale. Soprattutto in tempi di distanziamento sociale e di lavoro da remoto serve una maggiore specializzazione e la possibilità di automatizzare facilmente i singoli passaggi del processo: il perfetto coordinamento delle attività di tutti i reparti interessati è un bene assolutamente necessario per fronteggiare momentanee carenze di personale, situazioni critiche, fluttuazioni del mercato e variabilità degli ordinativi.

### Digitalizzare i processi di produzione

L'offerta Tebis per le aziende che desiderano approcciare la produzione digitalizzata si completa di un ultimo fondamentale passaggio: la digitalizzazione dei processi di produzione. Se il concetto di "gemello digitale" è presente già da tempo nel mondo della produzione, è invece relativamente nuova l'idea di applicare questo approccio anche ai processi e alla loro esecuzione.

L'obiettivo di Tebis è quello di automatizzare non solo le attività CAD/CAM, ma l'intera produzione e lo strumento necessario per ottenerlo è un sistema MES (Manufacturing Execution System) che permetta di pianificare, gestire e controllare i vari passaggi del processo con assoluta



Foto Tebis AG

precisione. Ma dal momento che una produzione di stampi e componenti meccanici su piccole serie presenta peculiarità diverse da quelle di altre attività produttive, è necessario adottare un prodotto che conosca alla perfezione il settore applicativo.

"Il MES ProLeiS di Tebis rappresenta la piattaforma software ideale perché è stato sviluppato specificamente per la produzione di pezzi unici e può essere adattato con flessibilità alle differenti esigenze della produzione di stampi e modelli", afferma Di Mauro. "Offre una rappresentazione dettagliata dell'intero processo di esecuzione della commessa, comprensiva di tutti gli aspetti economici, tecnici e organizzativi.

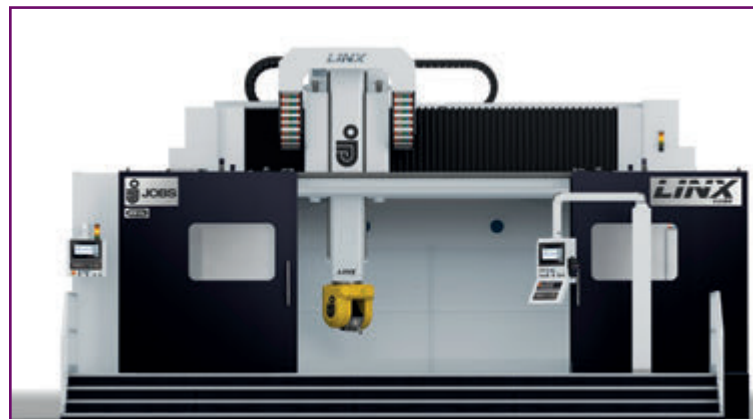
Allo stesso tempo, il software collega e integra i sistemi, le risorse, i reparti e i processi necessari per la produzione dei componenti richiesti. Dalla direzione del progetto fino alle lavorazioni in officina, tutte le attività vengono gestite con un unico sistema, che integra sia il software CAD/CAM di Tebis che i dati dell'ambiente ERP". III

## Fresatrice compatta a 5 assi con motori lineari

La nuova fresatrice a 5 assi LinX Cube di **Jobs** appartiene alla famiglia LinX, una gamma di centri di fresatura ad elevata velocità a motori lineari con struttura overhead gantry.

La particolarità della nuova versione Cube è la struttura autoportante nella quale la tavola, il basamento e le colonne sono integrate, garantendo evidenti vantaggi: il basamento integrato assicura il mantenimento della precisione nel tempo, permette tempi di installazione più veloci e soprattutto non richiede opere di fondazione importanti in quanto la macchina viene infatti fissata al suolo solo grazie ad elementi di ancoraggio. LinX Cube assicura ampia libertà di personalizzazione ed è equipaggiabile con diversi accessori e specifiche teste di fresatura.

Soddisfa al meglio le applicazioni che richiedono il massimo in velocità e flessibilità, come design e prototipazione, stampi e modelli, industria aeronautica, motori aerospaziali, compositi, meccanica generale ed energia. I dati tecnici più significativi sono i seguenti: corsa asse X 2.200/4.350/6.500 mm, asse Y 3.000/3.650 mm, asse Z 1.250/1.500 mm,



avanzamento massimo 70 m/min, accelerazione massima 5 m/s<sup>2</sup>, magazzino utensili disponibile con 24/32/64/96 posti e attacco utensile HSK-A-63 o HSK-A-100.

## Seguire autonomamente l'operatore

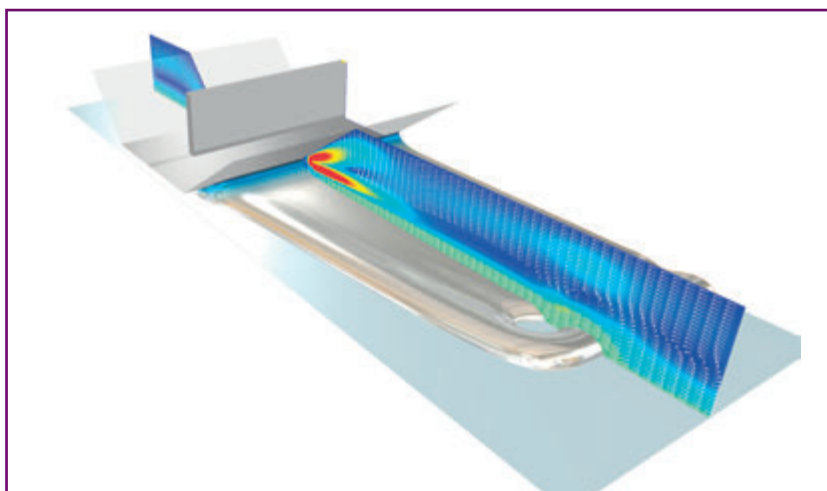
**Still** lancia sul mercato il nuovo commissionatore orizzontale OPX iGo neo, che rappresenta un ulteriore passo avanti nel commissionamento a guida autonoma. Equipaggiati con tecnologia robotica intelligente, gli iGo neo agiscono come assistenti autonomi, incrementando la produttività nelle operazioni ad alta densità di prelievo e semplificando il lavoro degli operatori.

Qualità che hanno permesso al nuovo commissionatore Atill di vincere con il massimo dei voti il "Telematik Award", premio conferito dalla rivista tecnica Telematik-Markt.de, nella categoria "Guida Automatizzata/Autonoma". Disponibili in 4 versioni con differenti lunghezze delle forche e livelli di picking, adatte quindi a specifiche condizioni, gli OPX iGo neo seguono autonomamente l'operatore fermandosi sempre nella posizione di prelievo ottimale. In questo modo consentono di evitare fino al 75% dei movimenti di salita e discesa dal mezzo, con conseguente risparmio di tempo ed energia, riducendo inoltre il tragitto che l'operatore deve percorrere a piedi portando il carico. L'intelligenza artificiale integrata fa sì che il veicolo sappia scegliere il tipo di percorso e la giusta velocità da tenere in base alle condizioni del momento.

## Disponibile la nuova versione

**COMSOL**, fornitore di soluzioni software per la modellazione multifisica, la simulazione e la progettazione e distribuzione di app, ha lanciato la versione 5.6 del software COMSOL Multiphysics®.

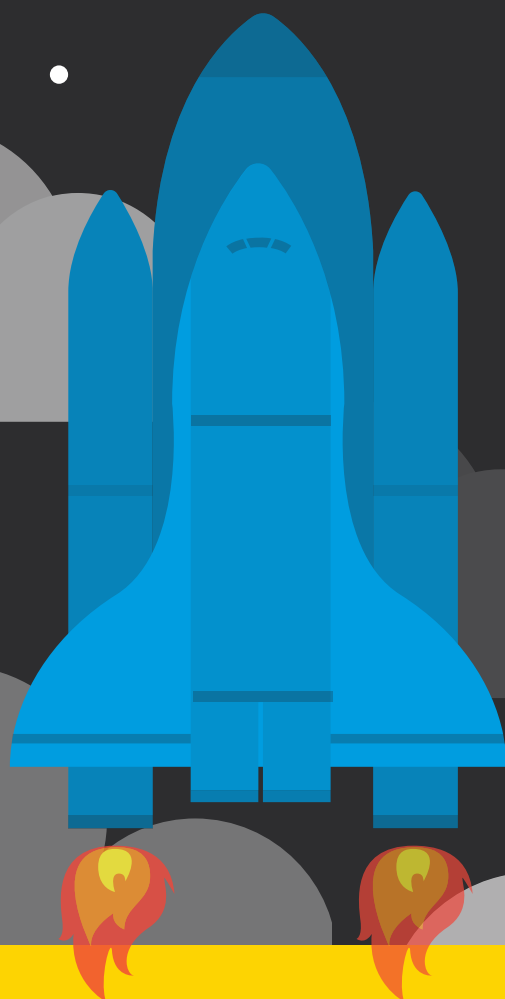
La nuova release offre solutori più veloci e un utilizzo più efficace della memoria per calcoli multicore e cluster, una gestione più efficiente degli assiemi CAD e template del layout grafico per le app. Una serie di nuove funzionalità grafiche - tra cui piani di sezione, rendering realistico dei materiali e trasparenza parziale - migliorano la visualizzazione dei risultati. Quattro nuovi prodotti ampliano inoltre le potenzialità di COMSOL Multiphysics per la modellazione di celle a combustibile ed elettrolizzatori, fluidi polimerici, sistemi di controllo e modelli di fluidodinamica estremamente accurati.



# MARTEDÌ? NEWSLETTER!

**LA NEWSLETTER È CAMBIATA!**

DA MENSILE DIVENTA SETTIMANALE, LA GRAFICA  
È ACCATTIVANTE E LE NEWS SONO FRESCHISSIME!



**VISITA IL NOSTRO SITO E ISCRIVITI**  
[PUBLITECONLINE.IT/NEWSLETTER](http://PUBLITECONLINE.IT/NEWSLETTER)

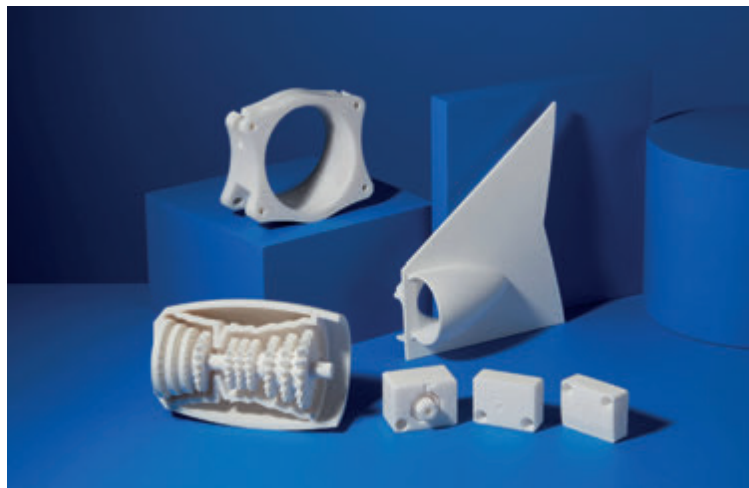
**VUOI INSERIRE UN ANNUNCIO?**  
SCRIVI A [INFO@PUBLITEC.IT](mailto:INFO@PUBLITEC.IT)

## Nuove resine per i settori dentale, manifatturiero e ingegneristico

**Formlabs** ha lanciato due nuovi materiali proprietari, la **Rigid 10K Resin** e una riformulazione della **Draft Resin**, per espandere le capacità di progettazione degli utenti e aumentare ciò che è possibile realizzare con la stampa 3D.

La **Draft Resin** riformulata consente agli utenti di stampare fino a quattro volte più velocemente delle resine attualmente disponibili, mantenendo il massimo grado di precisione e migliorando la qualità delle parti. La nuova formulazione offre una migliore finitura superficiale, requisiti di post-elaborazione e un nuovo colore grigio. La **Rigid 10K Resin** è il materiale più rigido dell'intero portfolio di **Formlabs**, che soddisfa le esigenze dei clienti nel settore ingegneristico e manifatturiero che necessitano di un materiale più solido, più resistente chimicamente e più resistente al calore. Insieme, la **Draft Resin** e la **Rigid 10K Resin** completano la naturale progressione dello sviluppo del prodotto, supportando i clienti dalla rapida progettazione iniziale alle parti dalle elevate prestazioni.

“Uno dei vantaggi più potenti della stampa 3D stereolitografica (SLA) è l'ampia gamma di materiali di stampa”, ha affermato **Max Lobovsky**, CEO e co-founder di **Formlabs**. “I nostri clienti non hanno bisogno solo



di parti con la forma giusta, ma anche di parti ricavate da materiali con le giuste proprietà. Con la nostra vasta libreria di resine, i nostri utenti possono realizzare qualsiasi cosa, dagli strumenti chirurgici, ai dispositivi ortodontici, alle dime e ai fissaggi e tutto ciò che sta in mezzo”.

## Sistemi modulari per la lubrificazione

**Elesa** ha recentemente introdotto una nuova famiglia tra quelle dei suoi accessori per oleodinamica: si tratta dei sistemi modulari per la lubrificazione. Rappresentano una semplice soluzione quando lubrificazione, termoregolazione, asciugatura e aspirazione precisa di liquidi e di particelle di polvere sono richieste.

Infatti, i tubi dei sistemi modulari per la lubrificazione sono progettati per far circolare liquidi in sistemi industriali mobili di raffreddamento delle grandi apparecchiature industriali, necessari nelle operazioni di tornitura, foratura, macinazione, fresatura o erosione e per l'asciugatura degli inchiostri nelle stampanti industriali.

I sistemi modulari per la lubrificazione garantiscono un montaggio rapido e facile sulla macchina, sui sistemi di produzione e altri dispositivi.

La struttura modulare, composta da una serie di segmenti, permette di convogliare il getto lubrificante nella direzione desiderata. La lunghezza del tubo può essere adattata alla specifica applicazione aggiungendo o rimuovendo il numero opportuno di elementi tramite



montaggio a scatto.

I segmenti possono essere combinati con raccordi filettati, ugelli, valvole a sfera e supporti magnetici.

I sistemi modulari per la lubrificazione sono realizzati in tecnopolimero a base acetaleica in blu e arancione standard.

Questo materiale è rinomato per garantire stabilità ed elasticità elevate e basso grado di igroscopicità.

## Disponibile l'ultima versione

**Aras** ha annunciato la disponibilità dell'ultima open release della piattaforma PLM low-code dell'azienda, **Aras Innovator Versione 12 SP9**, che consente alle organizzazioni di accelerare la trasformazione digitale dei loro ecosistemi di prodotto con un Digital Thread end-to-end.

La release include significativi miglioramenti delle funzionalità insieme a prestazioni ancora più performanti nelle grandi implementazioni globali.

Come open release, chiunque può scaricarla e utilizzarla gratuitamente, consentendo alle organizzazioni di gestire il proprio business sulla piattaforma **Aras**.

Le capacità estese di **Aras Innovator** coprono cinque aree fondamentali: migliorare la produttività degli utenti su tutta la piattaforma; perfezionare la visualizzazione per accelerare la navigazione e l'analisi; espandere le funzionalità con le nuove applicazioni della piattaforma; ottimizzare il PLM di base con applicazioni di piattaforma aggiornate; configurazione avanzata con nuove funzionalità low-code.



## Nuova stampante 3D inkjet UV full color dal design compatto

Mimaki Europe, in collaborazione con Mimaki USA, ha lanciato la nuova Mimaki 3DUJ-2207, una stampante 3D inkjet UV full color e dal design compatto.

Essendosi già contraddistinta come prima azienda ad avere introdotto la possibilità di stampare oltre 10 milioni di colori nel mercato del 3D con il modello 3DUJ-553 per produzioni con formati più ampi e maggiore produttività, Mimaki (distribuita in Italia da Bompan) mette a disposizione la stessa gamma di colori in una soluzione accessibile e dal design compatto.

Disponibile in commercio in tutto il mondo da gennaio 2021, la 3DUJ-2207 è stata progettata per essere funzionale: il design compatto e le dimensioni ridotte di 203x203x76 mm sono solo due delle numerose caratteristiche chiave che contribuiscono a rendere questa stampante versatile e particolarmente adatta agli ambienti di ufficio.

**Il funzionamento silenzioso della stampante e la disponibilità di un optional per eliminare ogni possibile odore riducono alcuni dei disturbi più comuni in genere associati alle tecnologie di stampa 3D, garantendo la massima lavorabilità in tutti gli ambienti di lavoro.**

**Il funzionamento silenzioso della stampante e la disponibilità di un optional per eliminare ogni possibile odore riducono alcuni dei disturbi più comuni in genere associati alle tecnologie di stampa 3D, garantendo la massima lavorabilità in tutti gli ambienti di lavoro.**



## Aprire la porta rispettando le distanze di sicurezza



Come memo per visitatori, clienti e ospiti, il fornitore di servizi tessili Mewa ha creato degli zerbini con icone che illustrano l'importanza di attenersi alle regole. Gli zerbini Mewa sono infatti stampati con icone che raffigurano la mascherina, il lavaggio delle mani e la distanza di 1,50 m.

I tappetini sono adatti anche per essere utilizzati in ambienti interni, ad esempio nelle immediate vicinanze dei dispenser di liquido igienizzante. Uno speciale rivestimento antiscivolo fa sì che aderiscano sul pavimento senza piegarsi e provocare scivolamenti.

Gli zerbini "segnaletici" Mewa sono disponibili nei colori blu scuro e antracite, in tre differenti formati e con sei diversi disegni. Si noleggiavano, secondo il principio del Textilsharing: una volta effettuato l'ordine, Mewa fornirà al cliente gli zerbini puliti. Gli autisti Mewa ritireranno poi gli zerbini sporchi periodicamente e li sostituiranno con quelli puliti.

## Oli da taglio di origine biologica e biodegradabili

Total Italia presenta la gamma VALONA BIO, oli da taglio di origine biologica e biodegradabili ad alte prestazioni, senza PNA (Poli Nucleo Aromatici) o benzopirene.

La gamma si compone di prodotti ottenuti da risorse rinnovabili specifici per le diverse lavorazioni, tra cui VALONA MS 7022 BIO - per le operazioni di taglio, tornitura, fresatura, perforazione, maschiatura e brocciatura, su metalli ferrosi e non, incluso titanio e leghe gialle - e TOTAL VALONA MS 7010 BIO per le operazioni di tornitura, foratura, maschiatura e rettifica su metalli ferrosi e non. Completano la gamma VALONA GR 7007 BIO e VALONA MS 7016 BIO.

I prodotti della gamma VALONA BIO possono essere utilizzati per la lubrificazione tradizionale e contribuiscono a ridurre la quantità di lubrificante utilizzata durante le operazioni, migliorando la qualità dell'ambiente di lavoro.

I vantaggi derivanti dall'uso della gamma VALONA BIO sono:

- essendo prodotti di origine vegetale, senza composti aromatici policiclici (PAH) né benzopirene (BaP), i rischi per la salute sono limitati;
- a confronto con gli oli minerali, si riduce il rischio di incendio grazie all'elevata temperatura di flash point;

- formulati con materie prime di alta qualità, permettono di evitare fenomeni di polimerizzazione e di rancidità dell'olio.

A ciò si aggiungono i benefici negli ambienti di lavoro e le elevate prestazioni nei processi di lavorazione, che si concretizzano in:

- elevate proprietà a pressioni estreme e di anti-usura, che consentono di aumentare la durata dell'utensile;
- una limitata formazione di fumi e nebbie d'olio durante la lavorazione;
- nessun odore, né ceneri, notevoli proprietà di bagnabilità, un ambiente di lavoro e macchinari più puliti.

# Costruire stampi

Dal 1991 **Costruire Stampi** è la rivista di riferimento per chi costruisce stampi (per metallo e plastica), modelli e attrezzature di precisione.

**VUOI RICEVERE LA NEWSLETTER?  
VUOI INSERIRE UN ANNUNCIO PUBBLICITARIO?**  
Scrivi a [info@publitech.it](mailto:info@publitech.it)



## Abbonatevi a Costruire Stampi

Abbonamento annuale: per l'Italia è di Euro 58,00 per l'estero di Euro 110,00  
Numero fascicoli 9  
(febbraio, marzo, aprile, maggio, giugno, settembre, ottobre, novembre e dicembre).

Modalità di pagamento:



### Carta di credito

Online, sul sito web: [www.publitechonline.it](http://www.publitechonline.it)  
nella sezione shop.



### Bonifico bancario

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

# K tap



**EASY**



**PREMIUM**



**FOCUS**



CONEGLIANO (TV) - Viale Venezia, 50 - Tel. 0438/450095 - Fax 0438/63420  
Unità locale in RIVOLI (TO) - Via Pavia, 11/b - Tel. 011/9588693 - Fax 011/9588291  
Unità locale in ARESE (MI) - Via Monte Grappa, 74/11 - Tel. 02/93586348 - Fax 02/93583951  
Unità locale in REGGIO EMILIA (RE) - Via Pietro Colletta, 14/1 - Tel. 0522/272021  
[www.prealpina.com](http://www.prealpina.com) - [info@prealpina.com](mailto:info@prealpina.com)



# HEIDENHAIN



## TNC 640

### Tutto sotto controllo per processi sicuri

La produzione di stampi impone requisiti molto rigorosi in termini di sicurezza di processo, produttività, accuratezza e qualità superficiale. In questo settore molto esigente, la soluzione ottimale è poter controllare i processi con un monitoraggio mirato per proteggere le macchine da anomalie. Il nuovo controllo numerico HEIDENHAIN TNC 640 con widescreen da 24" ed Extended Workspace Compact offre una postazione particolarmente user-friendly: la suddivisione dello schermo consente, ad esempio, di visualizzare immagini live della telecamera disposta nell'area di lavoro, tenendo contemporaneamente sott'occhio con la nuova opzione Component Monitoring il carico del cuscinetto del mandrino e l'usura degli assi di avanzamento.

HEIDENHAIN ITALIANA S.r.l.

20128 Milano, Italia

Telefono +39 02 27075-1

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

Sistemi di misura angolari + Sistemi di misura lineari + Controlli numerici + Visualizzatori di quote + Tastatori di misura + Encoder rotativi