

Costruire

Stampi

Siamo presenti a

BIMU 22
Pad. 13
Stand D19



**Accelerate digitalization
in machine tool manufacturing
for a sustainable tomorrow**

www.siemens.com/sinumerik

SIEMENS



e-Service Celada: Assistenza a 360°

e-Service è l'assistente tecnico della tua azienda, sempre con te via web e mobile, 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

Multi Piattaforma

Collegati via web
o scarica l'APP

Manutenzione Avanzata

Manutenzione
all'avanguardia
e gratuita

Formazione continua

Una serie di canali
gratuiti per restare
sempre aggiornato

Velocità

Abbatti i tempi
d'intervento

Manutenzione Predittiva

Verifiche periodiche
automatiche
e prevenzione guasti

Archiviazione digitale

Archivio digitale
sempre aggiornato

Attese Ridotte

Apri il tuo ticket
in pochi click

Servizio gratuito

Il servizio non richiede
alcun costo

È sufficiente scrivere a
industry4.0@celadagroup.com
per ricevere le tue credenziali
di accesso al servizio.
Benvenuto in **e-Service Celada!**

CELADA

DMU 50 3RD GENERATION CON PH 150

PRODUZIONE REDDITIZIA
A PARTIRE DAL PRIMO LOTTO



PADIGLIONE 9



36 MESI DI GARANZIA SU MANDRINO speedMASTER

Garanzia senza limiti in termini di ore di esercizio

16 m²

AUTOMAZIONE COMPATTA

capacità di carico fino a 250 kg (incl. pallett)



LA PRIMA
SCELTA NELLA
FRESATURA
UNIVERSALE
A 5 ASSI

CELOS

Exclusive Technology Cycle

MPC 2.0 – MACHINE PROTECTION CONTROL

Monitoraggio delle vibrazioni e della
coppia del processo



WE
love
AUTOMATION

Maggiori informazioni in merito
all'automazione su:
automation.dmgmori.com

DMG MORI

Sommario

300

Ottobre 2022

N ews	18
P rodotti	110
F iere & C onvegni	117

Additive

La produzione additiva in mostra a Francoforte **80**
di Adriano Moroni

Nuovo inchiostro trasparente per le esigenze dei designer **104**
di Giovanni Sensini

Componenti

La differenza è nel cuore pulsante **52**
di Adriano Moroni

Una forte passione per l'innovazione **76**
di Alberto Marelli

Migliorare l'efficienza produttiva **106**
di Giovanni Sensini



Controlli

Evoluzione tecnologica continua **66**
di Adriano Moroni



Economia

Ottima annata per il settore delle macchine utensili **98**
di Adriano Moroni

Macchine

Per un mercato esigente e in continua evoluzione **28**
di Giovanni Sensini



THE NEW LOOK OF
PERFORMANCE.

UMILL 1500



**Nuovo design.
Soluzioni di automazione personalizzate.
Risultato già noto:
Soluzioni all'avanguardia made by EMCO.**

Un centro di lavoro che offre una soluzione su misura per ogni esigenza. Un nuovo design che fissa gli standard con la sua ergonomia ottimizzata. E opzioni di automazione che innalzano i tuoi processi di lavoro ad un nuovo livello. Con le sue dimensioni compatte e le operazioni di fresatura e tornitura in un unico posizionamento, il nuovo UMILL 1500 garantisce una perfetta gestione dei tempi e la massima precisione anche nelle lavorazioni di pezzi molto complessi. Il risultato? Un notevole aumento della tua produttività!

33. BI-MU, 12 – 15 OTTOBRE 2022
PADIGLIONE 11, STAND F14

Sommario

Macchine

Punto di riferimento per il settore automotive

di Alberto Marelli

44

Soluzioni per l'industria High-Tech

di Giovanni Sensini

72

Precisione, robustezza e compattezza

di Alberto Marelli

90

Materiali

Investimenti nella filiale italiana

di Alberto Marelli

84

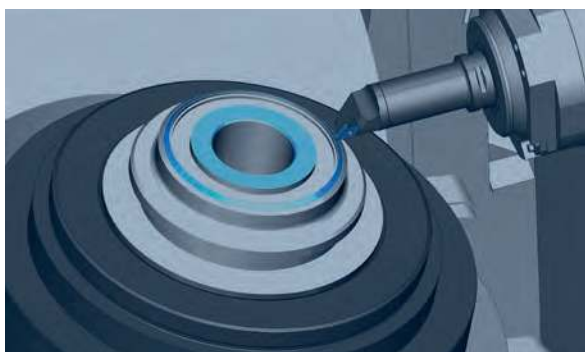


Software

Un software intelligente per lavorazioni intelligenti

di Adriano Moroni

92



Tecnologia

Maggior efficienza con il magazzino automatico

di Adriano Moroni in collaborazione con
l'Ufficio Marketing & Comunicazione di ICAM

32

I tre pilastri della digitalizzazione

di Adriano Moroni

40



Un servizio focalizzato sulla foratura profonda

di Alberto Marelli

54

La forza dell'integrazione

di Edoardo Oldrati

60

Utensili

Elevato livello di precisione ed efficienza

di Alberto Marelli

38

Ridurre i tempi di lavorazione stampo

di Alberto Marelli

50

Novità nel campo della foratura

di Giovanni Sensini

96

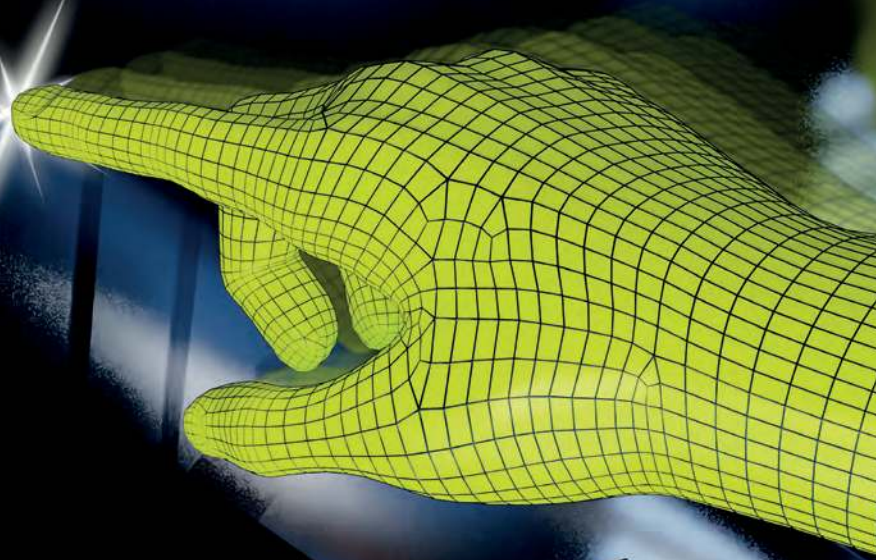


HEIDENHAIN

HEIDENHAIN

TNC7

Enter a new level



Nuove funzioni

**Processi più affidabili
Massima efficienza**



Nuovo controllo numerico TNC7

Intuitivo | Task-oriented | Personalizzabile

Il prossimo livello di controllo numerico TNC7 apre per gli esperti sulle macchine possibilità completamente nuove: dal progetto iniziale al pezzo finito.

Programmazione grafica progettata ex-novo, configurazione personalizzabile dell'interfaccia utente, visualizzazione perfetta di pezzi e area di lavoro come pure molteplici funzioni

intelligenti facilitano enormemente la routine quotidiana. TNC7 vi supporta lungo l'intero processo produttivo.

Fa evolvere la vostra operatività. Incrementa la sicurezza dei vostri processi. Spinge la vostra produzione a un nuovo livello. Questo è il futuro delle lavorazioni ad asportazione di truciolo.

IN copertina

Per ulteriori informazioni:

SIEMENS S.p.A.

Via Vipiteno, 4

20128 Milano

Tel. +39 02 2431

E-mail: infodesk.it@siemens.com

Sito Web: www.siemens.it

In Italia Siemens è focalizzata su industria, infrastrutture e mobilità.

Presente in modo capillare sul territorio ha il quartier generale a Milano. Possiede centri di competenza su mobilità elettrica e smart grid, software industriale, smart building oltre a due Digital Enterprise Experience Center (DEX).

Impegnata in ambito Education, la società realizza ogni anno iniziative di formazione rivolte agli studenti degli Istituti Tecnici Superiori e ai laureandi STEM, vanta collaborazioni con Università e ITS Rizzoli.



E' socio fondatore della Fondazione Politecnico di Milano e socio della Fondazione "Istituto Tecnico Superiore Lombardo per le Nuove tecnologie Meccaniche e Meccatroniche".

SIEMENS



Contattare: Fabio Marrelli

Costruire

Stampi

Anno Trentaduesimo
Ottobre 2022 - n° 300

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

Edoardo Oldrati
tel 02/53578309 - e.olderati@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 28 settembre

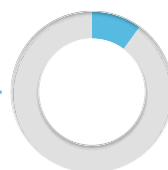
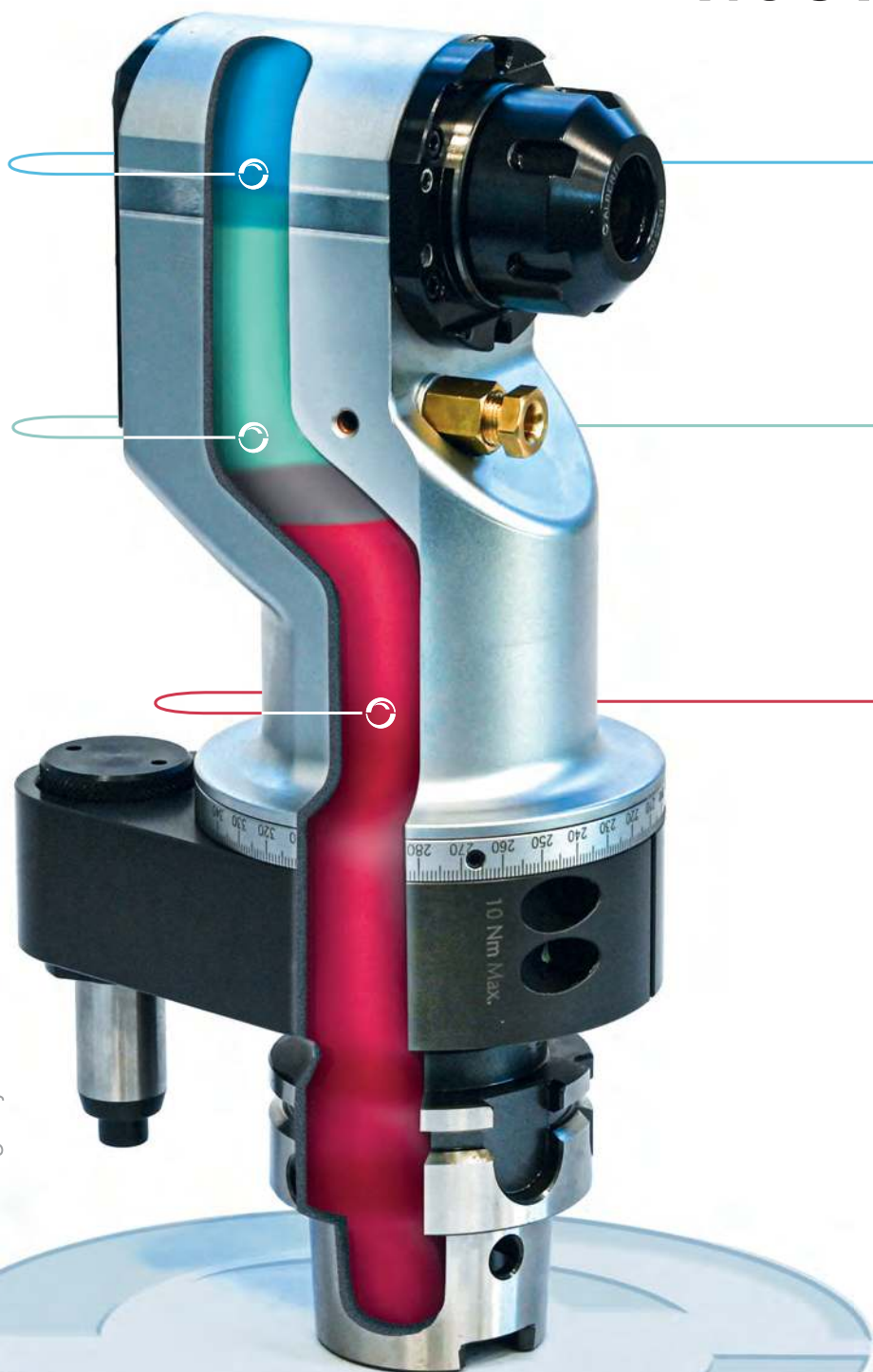
ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA DI SETTORE

I nostri canali social:

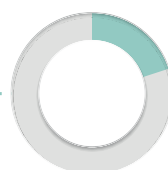


Siti web: www.publiteconline.it
www.costruire-stampi.it

Ogni prodotto è la somma di tutta la
NOSTRA ESPERIENZA.



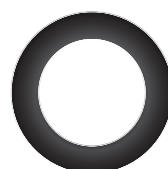
10%
GENIO



20%
TRADIZIONE



70%
NUOVA
TECNOLOGIA



100%
ALBERTI

Tecnologicamente evolute
al loro interno le nuove
teste angolari Alberti
aumentano le performance
e ottimizzano le lavorazioni
in macchina.
Scoprite sul sito.

**NUOVE TESTE ANGOLARI Neo.
L'AFFIDABILITÀ AL 100%.**

albertiumberto.com | heads4future.com



Contenuti

A		F	
A&T-AUTOMATION & TESTING.....	118	FEDERAZIONE GOMMA PLASTICA.....	26
AFIL.....	27	FORMNEXT.....	80
ALBERTI UMBERTO.....	7 - 52	G	
AMB.....	117	GF MACHINING SOLUTIONS.....	59
AQM.....	24	H	
ASSOFOND.....	22	HAINBUCH.....	106
AVEVA.....	114	HEIDENHAIN ITALIANA.....	5
B		HEMBRUG.....	72
BFT BURZONI.....	50 - 109	HERMLE ITALIA.....	12
BIG KAISER.....	110	HEXAGON.....	60
BOMPAN.....	104	HOFFMANN GROUP.....	113
BRETON.....	18 - 37	HYPER TOOLS.....	4ª copertina
C		I	
CARL ZEISS.....	9	ICAM.....	43 - 32
C.B. FERRARI.....	90	IGUS.....	110
CGTECH.....	57 - 92	IMSA.....	21 - 44
COMAU.....	18	INGERSOLL TAEGUTEC ITALIA.....	13
CONFINDUSTRIA.....	98	ISCAR ITALIA.....	23
CONTARINA.....	20		
CREAFORM.....	113		
D			
DANOBAT.....	72 - 119		
D. ELECTRON.....	22 - 66		
DMG MORI ITALIA.....	1		
DOMO.....	112		
DRILLING.....	54 - 105		
E			
ECO-RICICLI VERITAS.....	20		
ECOLIGHT SERVIZI.....	20		
ECOPOLIETILENE.....	20		
EMCO SALES & SERVICE ITALIA.....	3		
ERICSSON.....	18		
EROWA.....	97		

The place to solve your metrology challenges

Siamo presenti in
33 bi mu
fieramilano
PAD 13 - Stand D29



ZEISS Quality Excellence Center



Seeing beyond

www.zeiss.com/metrology

Contenuti

L

LEMAC..... 101

LPA..... 113

LUGAND ACIERS ITALIA..... 84 - 116

M

MARK ONE..... 18

MAX TOOL..... 15

MECSPE..... 118

M&H ITALIA..... 27

MEUSBURGER..... 65

MIMAKI..... 104

MITSUBISHI MATERIALS..... 38

MMC ITALIA..... 38

MORETTO BRAKES COMPONENTS..... 32

MORPHICA..... 20

MOULDING EXPO..... 117

N

NUM..... 114

O

OMCR..... 76 - 115

OPEN MIND TECHNOLOGIES ITALIA..... 114

OSAWA..... 96

OVERBECK..... 72

P

PAMA..... 103

PENTAP..... 16

PISANELLO MACCHINE UTENSILI..... 14

PREALPINA..... 3^a copertina

PRIMA ADDITIVE..... 20

PROMAC..... 24

PROTOLABS..... 112

R

REPAR 2..... 20

R.F. CELADA..... 2^a copertina

ROTONDI F.LLI..... 19

S

SANVITO & SOMASCHINI..... 44

SIEMENS..... 1^a copertina - 40

SORMA..... 96

T

TAGLIO C..... 11

TEBIS ITALIA..... 25

TECAUT..... 17

TECHNAI TEAM..... 89

TECNICA..... 75

TIGER..... 28

TIM..... 18

TOPSOLID ITALIA..... 87

U

UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE..... 98

V

VERO PROJECT..... 26

VERO SOLUTIONS..... 31 - 60- 111

WORKNC

www.taglio.it worknc@taglio.it +39 0173 619877 Via Roma 12/a 12040 Piobesi D'Alba (CN)

2022

IMPROVED MACHINING PRODUCTIVITY

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

taglio[®]
/ software house



HEXAGON



Innovator.



Digitalizzazione.

I nostri centri di lavorazione sono spesso il fulcro della produzione. Per incrementare l'efficienza, la precisione e la produttività, offriamo numerose soluzioni.

In qualità di precursore e leader a livello tecnologico, Hermle vi aiuta a trovare la strada giusta per voi. I nostri moduli digitali pongono così le basi per una produzione più intelligente.

www.hermle-italia.it

Hermle Italia S.r.l., info@hermle-italia.it



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 99766700 ☎ +39 02 99766710 ✉ info@taegutec.it 🌐 www.taegutec.it



JPISANELLO

M A C C H I N E U T E N S I L I

Centro di lavoro verticale a portale per stampisti



Corse (X/Y/Z): 1200x1600x600/700 mm (opz.)
 Mandrino ISO-40 15000 giri/min o HSK-A63 24000 giri/min
 Avanzamenti in lavoro (X/Y/Z): 20/18/20 m/min
 Motore mandrino con potenze fino a 25 kw
 Avanzamenti in rapido (X/Y/Z): 20/18/20 m/min
 Magazzino utensili a 30/40/60 stazioni
 Dimensione tavola: 1300x1800 mm
 Controllo numerico FANUC/MITSUBISHI/HEIDENHAIN/SIEMENS
 Portata tavola: 5000 kg



Centro di lavoro verticale a 5 assi



Corse (X/Y/Z): 650x520x480 mm
 Ingombro max pezzo: diam. 400x310 mm
 Asse A +30° ~ -120° / Asse C 360°
 Mandrino BBT-40/HSK63A 12000/15000/20000 giri/min
 Avanzamenti in lavoro (X/Y/Z): 20/20/20 m/min
 Motore mandrino con potenze fino a 22 kw
 Avanzamenti in rapido (X/Y/Z): 36/36/36 m/min
 Magazzino utensili a 30/40/60/120 stazioni
 Dimensione tavola girevole: diam. 350 mm
 Controllo numerico HEIDENHAIN H640
 Portata tavola: 200 kg

Centro di tornitura con contromandrino e asse Y



Controllo numerico YCM-FANUC TXP-200FA
 Volteggio sul banco: 710 mm
 Volteggio sul carro: 545 mm
 MAX DIAM.TORNIBILE: 320 mm
 MAX LUNGH. TORNIBILE: 570 mm
 Torretta BMT-55 motorizzata 3,7kw, max 4000giri/min
 Mandrino principale: A2-6, motore 22kw, max 5000giri/min
 Passaggio barra: 66 mm
 Mandrino secondario: A2-5, motore 11kw, max 6000giri/min
 Passaggio barra: 45 mm



Centro di lavoro orizzontale ad alta velocità



Corse (X/Y/Z): 800/730/800mm
 Avanzamenti in lavoro (X/Y/Z): 60/60/60 m/min
 Avanzamenti in rapido (X/Y/Z): 40/40/40 m/min
 2 Pallet 500x500mm - portata 500kg
 Ingombro max pezzo: diam. 880 x 1000 mm
 Mandrino BBT40 - 15000 giri/Min - 37kw max
 Predisposizione per refrigerante tramite mandrino
 Righe magnetiche sui 3 assi
 Magazzino utensili a 60 stazioni
 Controllo numerico YCM Fanuc MXP200FB

Centro di lavoro verticale



Corse (X/Y/Z): 1300x700x700 mm
 Mandrino ISO-40 12000/15000 giri/min
 Avanzamenti in lavoro (X/Y/Z): 12/12/12 m/min
 Motore mandrino con potenze fino a 15 kw
 Avanzamenti in rapido (X/Y/Z): 30/30/30 m/min
 Magazzino utensili a 24/30 stazioni
 Dimensione tavola: 1450x700 mm
 Controllo numerico FANUC/MITSUBISHI/HEIDENHAIN/SIEMENS
 Portata tavola: 1200 kg



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

Showroom

Via Ragazzi del 99, 26
 21053 Castellanza (VA)

Sede Legale

Via B. Melzi, 170
 20025 Legnano (MI)

www.pisanelloluigi.com

tel. +39 0331 917768

info@pisanelloluigi.com



Max Tool



Produzione di utensili in metallo duro ad alte prestazioni

- **5000 prodotti** in pronta consegna
- **Ricondizionamento utensili**
- **Utensili speciali** a richiesta
- **Assistenza tecnica**
- **Software** per il calcolo dei parametri di lavorazione

Soluzioni personalizzate per l'industria:



Automotive



Aeronautica



Energia



Meccanica
generale



P E N T A P
PARAMETRIC PROGRESSIVE PROJECTS



*PROGETTAZIONE DI STAMPI
ED ATTREZZATURE
AD ALTA TECNOLOGIA
PER LA DEFORMAZIONE
A FREDDO DELLA LAMIERA.*



TECAUT

MARCHI E DATARI PER STAMPI

UNA SCELTA CHE INCIDE

Marchi e datari per stampi in acciaio inox temprato. Le incisioni sono realizzate meccanicamente per un risultato ottimale: maggiore profondità e migliore definizione rispetto alla marcatura laser.

- ✓ Incisioni profonde 0,5/0,8 mm per soffiaggio.
- ✓ Materiale 1.2343/1.2344 per pressofusione.
- ✓ Speciali a disegno, tempi di consegna rapidi.

MATERIALE DI
ORIGINE E PRODUZIONE
TEDESCA



La "fabbrica del futuro" grazie al network slicing 5G

Grazie alla realizzazione da parte di **TIM** ed **Ericsson** di una rete 5G presso la sede **Comau** di Torino, sono state messe in campo tre nuove applicazioni per dimostrare i vantaggi della nuova tecnologia in un ambiente industriale, in particolare quelli derivanti dalla funzionalità di slicing della rete. Le "Network Slice", sono delle porzioni di rete logiche virtuali del 5G, che supportano diversi casi applicativi con caratteristiche e requisiti particolari. Una stessa rete fisica 5G può quindi avere molteplici slice, ciascuna dedicata a servizi o clienti specifici, offrendo quindi una maggiore flessibilità, un uso efficiente delle risorse di rete e maggiori opportunità alle aziende che a loro volta possono utilizzare servizi differenziati con specifici requisiti di velocità, latenza e affidabilità. Il primo caso d'uso oggetto della sperimentazione ha riguardato il movimento di un robot che, attraverso un collegamento radio a bassissima latenza, produce una replica digitale dove il movimento del robot meccanico e dei rispettivi rendering virtuali sono perfettamente sincronizzati.



La seconda applicazione è relativa al monitoraggio in tempo reale degli asset industriali; i dati vengono acquisiti da diversi sensori e inviati a un'applicazione che li utilizza per migliorare la pianificazione degli interventi di manutenzione predittiva, i processi produttivi e la qualità.

Il terzo caso ha interessato l'applicazione della telepresenza immersiva in uno scenario di assistenza remota avanzata, in cui il personale di manutenzione presente sul sito è assistito remotamente da un esperto, al fine di risolvere un guasto, sfruttando sia la realtà aumentata (AR) che tutorial digitali.

È iniziata la Breton Academy

È partita lunedì 5 settembre la seconda edizione di "Breton Academy", il progetto che consiste nell'inserimento di una classe di neodiplomati in istituti tecnici e professionali del territorio nel quartier generale **Breton** di Castello di Godego (Treviso).

Sono 15 i giovani selezionati nel corso del primo semestre 2022 a cui è stata offerta un'assunzione a tempo indeterminato con un percorso di

apprendistato che prevede training personalizzati in base all'indirizzo di studi ed alle personali attitudini dei ragazzi, che al termine del percorso andranno a ricoprire il ruolo di Technical Specialist.

Il percorso consiste sia in formazione teorica che in training pratico attraverso job rotation, in modo che i nuovi collaboratori possano toccare con mano e sperimentarsi in settori diversi dell'azienda.



Nuovo ingresso in azienda

Mark One ha nominato Alberto Elli come membro del Consiglio Consultivo per supportare l'azienda nella sua fase di scale-up e sforzi di internazionalizzazione. Con oltre 30 anni di esperienza internazionale in posizioni di CEO, COO e CFO, le competenze di leadership di Elli saranno di grande utilità per Mark One.

L'ampio background di Elli nel settore finanziario gli consentirà di guidare Mark One nella fase di scale-up e di favorire lo sviluppo dell'azienda. Con oltre 20 anni di esperienza commerciale internazionale, Elli aiuterà Mark One a incrementare i propri ricavi identificando segmenti promettenti, nuovi canali e opportunità di crescita.

Infine, lavorerà a stretto contatto con il CEO e fondatore di Mark One, Marco Zani, per costruire una struttura organizzativa solida, efficace e diversificata, al fine di sostenere la crescita accelerata dell'azienda.



Fratelli Rotondi

Measuring Technology since 1943

MEaaS MEasuring as a Service

- Macchina di misura
- Software di Misura
- Corso di Formazione
- Aggiornamenti periodici
- Assistenza Rapida

Fino a 36 mesi di canone senza pensieri. Alla fine sei tu a decidere copensieri. Alla fine sei tu a decidere cosa fare.

**Scopri i nostri prodotti e servizi su
www.rotondi.it**



Si rafforza nel Sud Italia

Si estende la presenza di **Prima Additive** sul territorio italiano: recentemente è stato siglato l'accordo di partnership tra l'azienda torinese e **Morphica s.r.l.**, che aderisce così al network dei Prima Open Additive Labs.

Morphica è una PMI innovativa, con sede a Monopoli (BA) e attiva dal 2016 nel settore dell'Additive Manufacturing e dei servizi digitali. Negli anni si è affermata come un punto di riferimento per la stampa 3D riconosciuto in tutta Italia, anche grazie al suo 3D Marketplace, che consente a chiunque di avvicinarsi al mondo della stampa 3D con facilità e flessibilità. Inoltre, Morphica fornisce servizi di progettazione 3D, scansioni 3D, reverse engineering e promuove la formazione delle competenze per la stampa 3D organizzando corsi in aula e online. Come Prima Open Additive Lab, Morphica svolgerà la funzione di demo room di Prima Additive per il Sud Italia, fornirà corsi di formazione sull'additive manufacturing del metallo in loco e curerà l'after sales di Prima Additive all'interno della propria area di competenza.



Rifiuti, la plastica ha un tesoretto: uno su tre è un bene in polietilene

Tra i rifiuti in plastica si nasconde un piccolo tesoro: sono i beni in polietilene. Il 30% della plastica rigida che viene conferita alle isole ecologiche rientra infatti in questa particolare tipologia di rifiuto che ha l'importante caratteristica di essere riciclabile al 100%, dando così un grande contributo all'ambiente e attivando un concreto processo di economia circolare. È questo il risultato del progetto sperimentale che **Ecopolietilene**, consorzio nazionale per la gestione dei rifiuti da beni in polietilene, in collaborazione con **Contarina**, **Eco-Ricicli Veritas** ed **Ecolight Servizi**, ha realizzato nella prima parte del 2022 nella provincia di Treviso.

"Dopo il monitoraggio nella zona di Cuneo e in provincia di Salerno, con questa terza iniziativa abbiamo voluto proseguire nel censimento dei beni in polietilene, che vengono conferiti alle isole ecologiche, con l'obiettivo non solo di individuare le quantità di beni in polietilene che finiscono nella raccolta della plastica, ma di studiare la possibilità di una raccolta differenziata di questa tipologia di rifiuto che ha un importante valore ambientale", afferma Giancarlo Dezio, Direttore Generale di Ecopolietilene.



CONSIGLIO DI SICUREZZA N.3

PROTEZIONE ANTINFORTUNISTICHE PER RETTIFICHE

La protezione per una Rettifica deve garantire il facile accesso alla zona di lavoro. Il riparo mobile mantenuto sempre pulito e trasparente garantisce una visibilità ottima e impedisce che il materiale di lavorazione venga a contatto con l'operatore.

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



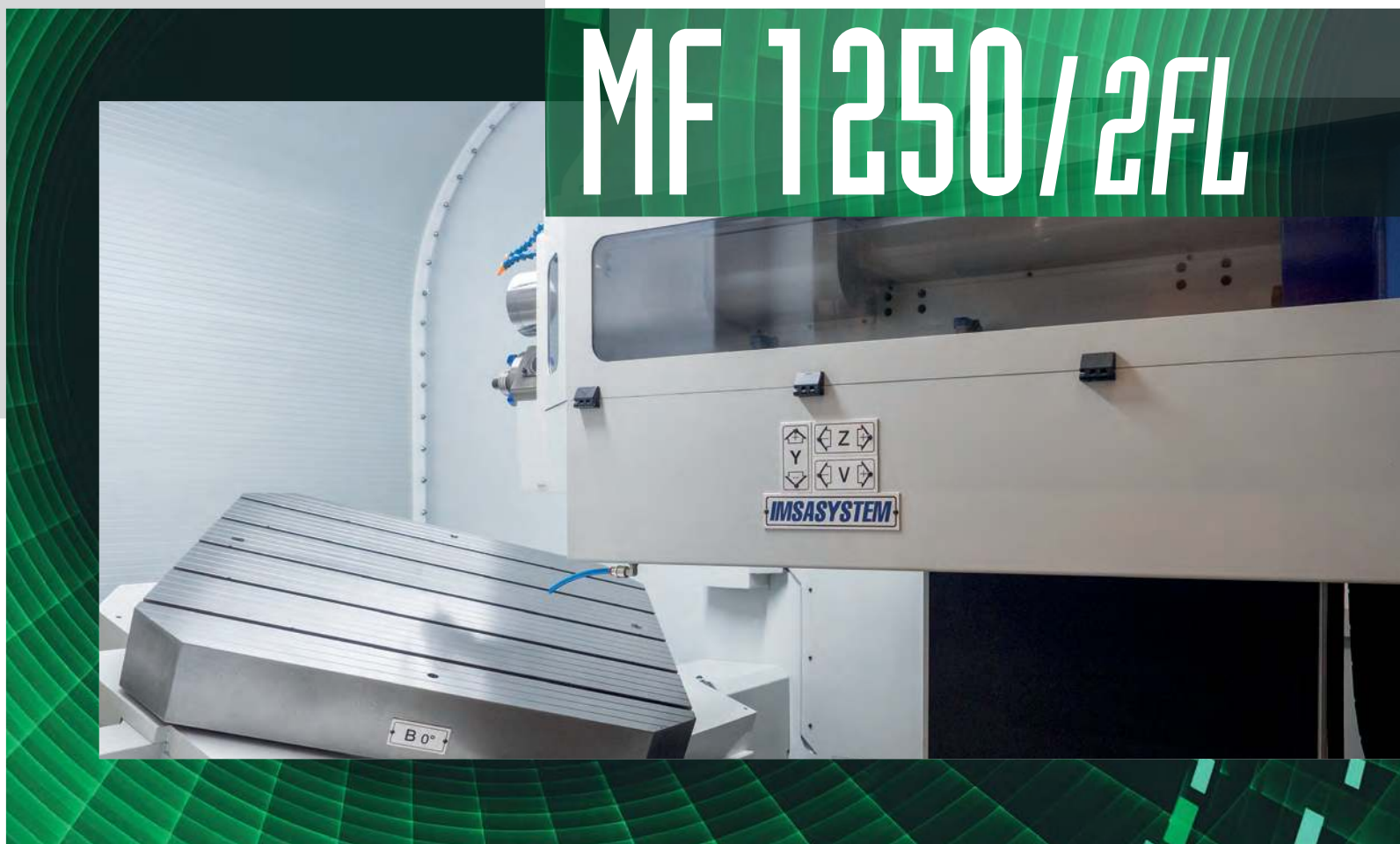
**PROTEZIONI
MACCHINE
UTENSILI**

SINCE 1970
Repar2
MACHINE GUARDS

www.repar2.com

RISPARMIA TEMPO CON LE MACCHINE DI FORATURA PROFONDA IMSA

MF 1250 / 2FL



- La foratrice MF1250/2FL realizza circuiti di raffreddamento in stampi fino a 6 tonnellate. Profondità di foratura 1250 mm max. per diametri 4-32mm. Forature e lavorazioni a doppia inclinazione.
- Lunghe lavorazioni senza presidio grazie alla configurazione IMSA a doppi mandrini (foratura profonda e fresatura) con commutazione automatica. MF1250/2FL permette di forare 20-30 metri fra due riaffilature della punta a cannone, grazie alle soluzioni tecniche IMSA.
- Il montante gantry verticale e la tavola roto-basculante $\pm 22,5^\circ$ conferiscono la massima rigidità e compattezza. Elevata raggiungibilità dell'area di lavoro anche per fori fortemente angolati senza dispersione di corse assi.



Z32 LIBERTÀ di CONTROLLO

L'industria 4.0 non è mai stata così facile per il mondo del Controllo Numerico



- 32 Assi digitali - 6 Canali di interpolazione
- Algoritmo per lavorazione di Stampi in Alta Velocità/Alta Finitura e Autotuning
- RTCP Dinamico Teste e Tavole per lavorazioni a 5 assi di Turbine e Stampi
- Compatibilità con comandi e programmazione del CNC Selca
- Teleservice

VI ASPETTIAMO dal
12-15/ottobre/22
Pad.13 - Stand C22



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

Nuova sede
Via del Termine, 28/30 Sesto F. no (FI)
Tel. 055 416927 - Fax 055 434220

News

Sotto i riflettori: il settore delle fonderie

Secondo quanto emerge dall'ultima indagine trimestrale realizzata dal Centro Studi di **Assofond** - l'associazione di Confindustria che rappresenta le fonderie italiane - nel secondo trimestre del 2022 il settore della fonderia ha fatto segnare delle performance complessivamente positive. Il fatturato è cresciuto del +15% sul trimestre precedente, soprattutto grazie alla difesa dei prezzi di vendita conseguente i rincari dei costi di produzione. Non mancano tuttavia segnali positivi provenienti dal mercato, che per il momento sembra tenere e che ha sostenuto un trimestre giudicato, nel complesso, non negativo e in miglioramento rispetto al precedente. Fra le imprese, tuttavia, non c'è particolare ottimismo per la seconda parte dell'anno: l'indice sulla fiducia (Indice SIX), pur in leggero miglioramento rispetto al trimestre precedente, resta su un livello ancora molto basso.

La variazione ponderata del fatturato è positiva e registra un incremento del +15% sul trimestre precedente. Il 67% delle fonderie che hanno risposto all'indagine segnala una crescita dei ricavi. L'82% del campione ha indicato, fra le motivazioni dell'incremento del fatturato, l'aumento dei prezzi di vendita, mentre il 47% l'ha indicata come motivazione unica. Nel 42% dei casi, poi, è stato indicato fra i motivi di incremento un miglioramento della domanda di mercato (nuovi clienti o nuovi mercati di accesso, nuove commesse o produzione di nuovi modelli).

La proiezione di fine anno sulla variazione di fatturato rispetto al 2021 è pari a una crescita del +14%, con oltre il 74% del campione che prevede un aumento rispetto allo scorso anno. In quest'ultima rilevazione l'export sostiene la domanda generale, ma risulta lievemente in calo.





Fresatura con **Elevati** **Avanzamenti**

LOGIQ 4FEED
HIGH FEED MILLING

Esclusivi Inserti Elicoidali Molto Positivi con **4 Taglienti**. Gamma di Frese da 12 mm a Candela Fino a 125 mm a Manicotto. Questa Nuova Linea Permette Lavorazioni con Avanzamenti Molto Elevati per **Elevata Produttività**.



Inserto 08 mm
Gamma Dia.: 50-125 mm
per Frese a Manicotto



Inserto 04 mm
Gamma Dia.: 12-32 mm
per Frese a Candela

L'innovazione tecnologica e sostenibile, accanto alla cultura per "coltivare il futuro"

AQM ha celebrato il compimento del suo 40° anniversario con un articolato Main Event dal titolo "Seeding the Future da 40 anni coltiviamo il futuro". Fil rouge dell'intera giornata, rendere tangibile la mission aziendale attraverso gli interventi e le testimonianze di soci, partner, clienti, fornitori, istituzioni e testimonial. Sala gremita, oltre 250 partecipanti, per un'iniziativa che ha dato anche il via al programma "AQM & Partners Exhibition Year", che si snoderà da qui a luglio 2023, con AQM "polo" d'eventi tecnici e iniziative culturali offerti al territorio come "valore aggiunto".

"Consapevoli che stiamo vivendo un complicato periodo di transizioni epocali - ha spiegato nel suo saluto introduttivo l'ing. Riccardo Trichilo, Presidente AQM - il nostro obiettivo deve essere ora guardare al futuro, promuovendo una nuova cultura del fare impresa, su un tessuto affidabile ed equilibrato. È necessario gestire le complessità attuali con consapevolezza e sensibilità. Ed ecco, allora, il perché di questa giornata, utile a trasmettere il contributo dato sinora da AQM, ma anche e soprattutto quello che consapevolmente si cercherà di dare in futuro, alla luce dei cambiamenti e della necessità di avviare un "nuovo Rinascimento" inteso come nuova, necessaria dimensione dell'azienda, quella del fare e del vivere l'impresa". Ha poi, a riguardo, precisato che: "Le imprese non dovranno più essere viste come solo vettore economico, ma diventare nuovi poli di cultura, di formazione, di

incontro; un nuovo umanesimo industriale, insomma, capace di diffondere e far condividere conoscenze tecnologiche, ma anche umanistiche, da legare con la socialità e il benessere di chi vive in azienda e ci passa buona parte della propria vita".



PROMAC

La nostra specialità?

Centi di lavoro CNC
ad alte prestazioni
dedicati alle tue necessità.

PROMAC, OGNI GIORNO AL TUO FIANCO



L'automazione richiede sicurezza. Io le ho entrambe.



Clamp

Machine

Know-how

Automill®

Tool

Template

Da quando Tebis ha digitalizzato il nostro know-how di produzione utilizziamo i template per programmare in modo automatizzato, siamo diventati molto più veloci e abbiamo migliorato notevolmente la qualità. Tebis Automill® conosce le nostre macchine, gli utensili e i sistemi di bloccaggio fin nei minimi particolari, perciò evita ogni rischio di collisione già durante il calcolo dei percorsi CNC. Questo mi garantisce una grande sicurezza nel lavoro di tutti i giorni.

Tebis Automill® è il tuo biglietto d'ingresso per l'era digitale

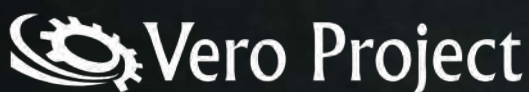


Forti preoccupazioni dai settori gomma e plastica

Si è riunita la prima Assemblea Pubblica a un anno dall'insediamento dei nuovi vertici di **Federazione Gomma Plastica**, l'organizzazione di categoria in ambito confindustriale, che rappresenta gli interessi delle industrie della gomma, dei cavi elettrici e delle industrie trasformatrici di materie plastiche: due comparti che attualmente contano 140.000 addetti e che nel 2021 hanno superato i 23 miliardi di euro di fatturato in Italia.

"I settori della gomma e della plastica, nonostante le difficoltà legate all'aumento dei costi energetici e alla crescente complessità di reperimento delle materie prime, oltre che ai gravi problemi logistici dovuti al difficilissimo contesto internazionale, continuano a svolgere un ruolo di primo piano non solo nelle filiere industriali strategiche del nostro Paese, ma anche in quelle internazionali", commenta Marco Do, Presidente di Federazione Gomma Plastica. "È però evidente che il quadro della situazione presentato dal Centro Studi Confindustria ci preoccupa molto: settori importanti e solidi come i nostri si trovano ad affrontare una situazione che non vedevamo da decenni e che può portare a conseguenze pesanti sulla marginalità dei due comparti".

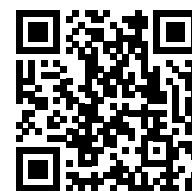
Il Centro Studi di Confindustria ha evidenziato i temi di maggiore importanza per le imprese e le filiere industriali italiane, facendo luce sulle criticità che stanno attraversando in termini di costi dell'energia, carenza di materie prime e problemi logistici, dovuti principalmente al conflitto in corso in Ucraina, dopo due anni di pandemia.



Fai funzionare la tua azienda come un'orchestra

Le soluzioni di Vero Project sono il direttore d'orchestra che coordina le attività dell'azienda in armonia e con il giusto ritmo grazie ai software per la gestione dei processi produttivi e l'interconnessione 4.0.

Scopri la soluzione più adatta alle tue esigenze visitando il sito www.veroproject.it



SEDI OPERATIVE

Brescia:
Via Della Stella, 44
25062 Concesio (BS)

Milano:
Via Roma, 67/C
20813 Bovisio Masciago (MB)

Ancona:
Via Chiusa, 6
60027 Osimo (AN)

Treviso:
Viale A. Caccianiga, 92
31052 Maserada sul Piave

tel: +39 0308910006 - www.veroproject.it

info@veroproject.it - workplan@veroproject.it

AFIL ha un nuovo Presidente

Nuovo Presidente per **AFIL** (Associazione Fabbrica Intelligente Lombardia) nel biennio 2022-2024.

È l'imprenditore Christian Colombo, Amministratore Delegato di Ficep S.p.A., nota azienda italiana nel settore delle macchine utensili e impianti, con sede a Gazzada Schianno, in provincia di Varese.

Colombo, classe 1971, Ingegnere Gestionale laureato al Politecnico di Milano, prende le consegne da Diego Andreis (Fluid-o-Tech S.r.l.), che dopo quattro anni di Presidenza rimarrà nel Consiglio Direttivo dell'Associazione.



Il nuovo Presidente di AFIL è stato eletto dal Consiglio Direttivo dell'Associazione, che si è insediato dopo l'Assemblea Generale di inizio luglio 2022.

"Lavorerò per rendere più efficace e incisiva la mission di AFIL, che è di mettere insieme imprese industriali e persone intorno a progetti di innovazione, dando così la possibilità alle aziende di accedere a iniziative e bandi di finanziamento regionali ed europei. La prima opportunità sulla quale lavoreremo per i nostri soci è la manifestazione di interesse di Regione Lombardia sulle filiere industriali", dichiara Colombo. "Prendo le consegne da Diego Andreis, che ringrazio, e con il quale la mia presidenza è in totale continuità. Nei prossimi anni vorrei fare in modo che AFIL fosse ancora più forte e incisiva, con un numero maggiore di soci e soprattutto con una ancora maggiore capacità di creare valore in loro favore. Le strategic community - oltre alle importanti opportunità che offrono in termini di progetti regionali ed europei - sono un potente motore di cooperazione e di condivisione di conoscenze. Vorrei svilupparle il più possibile".



Sistemi di tastatori con trasmissione a onde radio

Tecnologia multisensore per le macchine utensili

Visita hexagonmi.com/mtm



m&h Italia S.r.l.
Via Roma 41/14
IT-15070 Tagliolo M.to AL, Italia
Tel. +39 0143 896141
italy.mh@hexagon.com

PER UN MERCATO ESIGENTE E IN

CONTINUA EVOLUZIONE



Macchine

IL COSTRUTTORE ITALIANO TIGER PROPONE LA SERIE DI FRESALATRICI A MONTANTE MOBILE LONGITUDINALE AD ALTA VELOCITÀ TML LINEAR, IN GRADO DI AFFRONTARE OGNI TIPO DI LAVORAZIONE: DALLA MECCANICA GENERALE ALLA LAVORAZIONE DELLO STAMPO.

DI GIOVANNI SENSINI



TEMPO DI LETTURA:
minuti





Le fresalesatrici serie TML Linear rappresentano l'evoluzione della gamma dei prodotti Tiger.

Nata agli inizi del 1952 a Castano Primo (MI) con la costruzione della prima e ormai famosa fresatrice universale modello "Tiger-matic", la società Tiger si è sempre dedicata alla costruzione di macchine per la fresatura maturando nel corso degli anni un'esperienza veramente molto qualificata in questo importante quanto complesso comparto. Specializzata da 70 anni nella produzione di fresalesatrici e centri di fresatura, il marchio italiano Tiger punta da sempre su tre obiettivi: produttività, affidabilità e precisione. "Da anni tutto il nostro lavoro di sviluppo è basato su questi obiettivi primari, senza però dimenticare il contatto e la collaborazione con la clientela. I clienti, che ripongono in noi e nelle nostre macchine la loro fiducia, trovano un personale che non si limita solo a costruire una macchina, ma dei partner a cui affidare la risoluzione dei numerosi problemi di fresatura che coinvolgono le tipologie di lavorazioni di tutti i giorni. Siamo in grado, grazie all'utilizzo delle più avanzate tecnologie, di proporre prodotti dotati dei più moderni sistemi di

automazione, avvalendoci della collaborazione di aziende ai vertici nel settore della componentistica sia meccanica sia elettronica", afferma Roberto Picco, titolare della società. L'azienda può contare su di un parco macchine installato di circa 18.000 fresatrici a mensola (meccaniche o a controllo numerico) nonché di circa 1.600 fresalesatrici a banco fisso e montante mobile a controllo numerico.

LO SCHEMA COSTRUTTIVO È APERTO E FLESSIBILE

All'interno della vasta gamma di prodotti di interesse per lo stampista, segnaliamo le fresalesatrici serie TML Linear che rappresentano l'evoluzione della gamma dei prodotti Tiger; sono il frutto della continua ricerca di nuove soluzioni nel rispetto delle tradizioni costruttive dell'azienda, volte a privilegiare la qualità, la robustezza, la rigidità, la precisione e l'affidabilità.

I modelli di fresalesatrici a montante mobile longitudinale ad alta velocità serie TML Linear di Tiger sono stati

espressamente concepiti per una clientela e un mercato esigente e in continua evoluzione. "Realizzata con l'ausilio dei più moderni metodi di progettazione, questa gamma di macchine si presenta sul mercato con soluzioni in grado di affrontare ogni tipo di lavorazione: dalla meccanica generale alla lavorazione dello stampo", afferma Picco. "Lo schema costruttivo, aperto e flessibile con tavola fissa e montante mobile, permette di ottenere sia configurazioni base (ovvero un semplice centro di fresatura) sia automatizzate (con la possibilità di eseguire lavorazioni non presidiate)". Grazie alla particolare architettura che contraddistingue queste macchine, che vede il banco e il montante separati dai piani d'appoggio dei pezzi, è possibile lavorare con un'unica tavola su tutta la sua lunghezza anche pezzi sporgenti e di grandi dimensioni. Oppure, con un'apposita paratia di separazione, è possibile lavorare con due aree di lavoro completamente indipendenti con sistema di pallet fisso a ciclo pendolare. Oltre a evitare tempi morti di carico e scarico, è



Fresatrice a montante mobile TML-D con tavola alta.

dalle nuove soluzioni utilizzate per lo scorrimento degli assi si traduce anche in un minor surriscaldamento delle masse. Ne deriva un più agevole controllo dei fenomeni di dilatazione termica. Il banco e il montante, separati dai piani d'appoggio dei pezzi, non subiscono alcuna influenza dal peso e dalle dimensioni di questi ultimi, assicurando il posizionamento di pezzi di grandi dimensioni e di peso notevole senza intaccare la dinamicità della macchina che rimane comunque elevata.

AMPIE POSSIBILITÀ DI CONFIGURAZIONE

Le macchine della serie TML Linear sono state progettate in base a un concetto modulare, nell'ottica di soddisfare le più diverse esigenze produttive. Grazie al movimento longitudinale del montante separato dal piano di lavoro e alle varie configurazioni di piani di

possibile aumentare in maniera significativa la produttività. Le fresalesatrici TML Linear partono da una configurazione standard molto completa. Montano teste di fresatura automatiche ad alta velocità di rotazione mandrino dai notevoli contenuti tecnologici che, abbinate a controlli numerici con tecnologia digitale, ampliano il campo di lavorazione e le possibilità d'applicazione.

ELEVATA DINAMICITÀ E RIGIDITÀ

La nuova generazione di fresalesatrici ad alta velocità serie TML Linear è stata sviluppata utilizzando nuove tecniche di progettazione che, integrate con la consolidata esperienza maturata negli anni da Tiger, garantiscono un dimensionamento ottimale delle principali strutture (tutte realizzate in ghisa con ampie nervature a reticolo, così da assicurare una maggiore rigidità e stabilità termica) oltre ad una disposizione adeguata delle guide di scorrimento e delle loro dimensioni.

Alta dinamicità, elevate accelerazioni e precisione ottimale nel posizionamento sono le doti che più caratterizzano questa tipologia di fresalesatrici.

Il basso coefficiente di attrito generato



Le teste di fresatura che equipaggiano tutte le macchine Tiger sono interamente progettate, realizzate, montate e collaudate internamente all'azienda.

staffaggio possibili, le fresalesatrici Tiger garantiscono massima versatilità, in grado di risolvere i più diversi problemi di lavorazione in caso di superfici complesse, di grandi dimensioni e su più piani, senza dover per questo riposizionare e/o movimentare il pezzo



Alta dinamicità, elevate accelerazioni e precisione ottimale nel posizionamento sono le doti che più caratterizzano le fresalesatrici TML Linear.

aumentando la produttività.

È possibile creare, su misura, diverse combinazioni di aree di appoggio dei pezzi da lavorare. Anche in questi casi, l'offerta Tiger è molto completa: sono infatti disponibili vari tipi di tavole fisse Tiger serie TT di diverse larghezze e altezze, piani di staffaggio di tipo Stolle e un'ampia scelta di tavole fisse a rotazione continua Tiger serie RT o rototraslanti con corse fino a 3.000 mm, di varie dimensioni e capacità di carico. Le tavole, abbinata ai vari piani di appoggio, permettono di creare tale zona in base alle proprie necessità.

Per gli utilizzatori più esigenti, sono comunque possibili livelli di personalizzazione superiori: oltre a una ricca dotazione standard, l'offerta Tiger comprende una serie di accessori opzionali particolarmente ampia. Le teste di fresatura che equipaggiano tutte le macchine Tiger sono interamente progettate, realizzate, montate e collaudate internamente all'azienda. Sono completamente raffreddate con ricircolo d'olio a temperatura controllata conseguendo maggior precisione in lavorazione, ottima resa di esercizio e maggior durata nelle prestazioni.

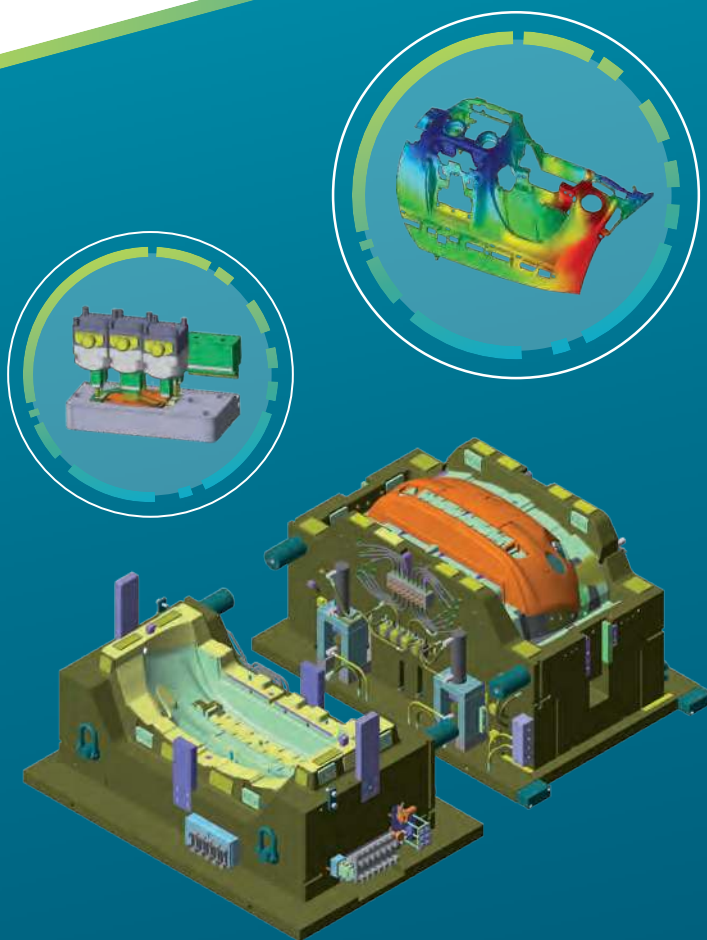


Soluzioni CAD/CAM/CAE dedicate alla plastica

VISI



hexagonmi.com
vero-solutions.it





MAGGIOR EFFICIENZA

CON IL MAGAZZINO AUTOMATICO

Tracciabilità real-time di tutti gli stampi e operazioni eseguite grazie alla gestione informatizzata.



MORETTO BRAKES COMPONENTS, AI VERTICI NELLA PRODUZIONE DI DISPOSITIVI ANTIRUMORE (ANTI NOISE SHIM) PER PASTIGLIE FRENO DI TUTTE LE CASE AUTOMOBILISTICHE, SI È AFFIDATA A ICAM PER LA RIORGANIZZAZIONE DEL MAGAZZINO STAMPI NEL SUO STABILIMENTO DI CASARANO (LE). OBIETTIVO: PROTEGGERE GLI STAMPI, RECUPERARE SPAZIO PREZIOSO A PAVIMENTO, TRACCIARE TUTTE LE OPERAZIONI DI PRELIEVO E DEPOSITO ESEGUITE E MIGLIORARE L'ERGONOMIA E LA SICUREZZA DURANTE LE FASI DI PICKING.

A CURA DI ADRIANO MORONI IN COLLABORAZIONE CON L'UFFICIO MARKETING & COMUNICAZIONE DI ICAM

13
TEMPO DI LETTURA:
minuti

Magazzino automatico verticale SILO².

Se la qualità di ogni singolo componente concorre al valore del prodotto finale, nell'industria automobilistica, dove i prodotti devono rispondere ai massimi requisiti di qualità, sicurezza e affidabilità, questo concetto assume un significato particolarmente importante.

Alti standard qualitativi richiedono una selezione accurata dei materiali, rigorosi controlli dei processi produttivi e massima efficienza produttiva. Ed è su questi principi che ha incentrato la propria strategia, Moretto Brakes Components, azienda italiana, con sede a Casarano, in provincia di Lecce, specializzata nella produzione di dispositivi antirumore per le pastiglie freno (Anti Noise Shim) di tutte le case automobilistiche.

Fondata nel 1999 dalla famiglia Moretto, l'azienda alle origini era specializzata nella progettazione e realizzazione di stampi tecnici per il settore calzaturiero e stampi per il settore automotive, nello specifico stampi per pastiglie freni auto e stampi per filtri auto.

Negli anni, la crescita della domanda da parte del settore automotive, ha spinto l'azienda a stringere relazioni sempre più solide con i produttori di impianti frenanti per le auto. La sostituzione dell'amianto con i polimeri di acciaio ha aperto nuove opportunità.

Per stare al passo con le esigenze dei clienti, nel 2005/2006, il core-business dell'azienda si diversifica con la produzione di dispositivi antirumore (Anti Noise Shim) per le pastiglie freno delle auto e, nel 2009, la produzione degli stampi viene dismessa.

UN BUSINESS IN CRESCITA

Grazie all'utilizzo di materiali e tecnologie all'avanguardia, gli Anti Noise Shim di Moretto Brakes Components sono realizzati per offrire il più alto livello di sicurezza, performance e comfort al mercato OEM (Original Equipment Manufacturer) e Aftermarket, che oggi costituisce quello di riferimento per l'azienda.



Marco e Francesco Moretto, fondatori della Moretto Brakes Components.

Questo approccio senza compromessi, principio ispiratore sin dalla nascita, ha reso Moretto Brakes Components un partner di primissimo livello. Oggi, l'azienda guidata da Marco Moretto e da suo padre Francesco, è tra i player di mercato di riferimento nei dispositivi antirumore e viene scelto dai più

importanti costruttori di impianti frenanti a livello mondiale, alla ricerca di soluzioni sempre più sicure ed affidabili.

Lo stabilimento è situato nell'area industriale di Casarano (LE), e occupa una superficie complessiva di circa 1.360 m², di cui 165 m² adibiti a magazzino e 800 m² ai processi produttivi.

Realtà in forte espansione con un team di 12 dipendenti, Moretto Brakes Components ha chiuso il 2021 con oltre 3 milioni di euro di fatturato ed una capacità produttiva di 20 milioni di pezzi annui equivalenti a circa 80 mila pezzi giornalieri caratterizzati da una percentuale di errore pari allo 0,01%. Per il 2022, l'azienda stima di incrementare ulteriormente la capacità produttiva arrivando a produrre più di 21 milioni di pezzi e di aumentare la quota export che raggiungerà il 60% dell'intero fatturato. Moretto Brakes Components si distingue sul mercato per quattro peculiarità distintive: flessibilità nei volumi produttivi, tempi rapidi di consegna, qualità eccellente degli output prodotti e prezzi competitivi. A queste, va aggiunta la crescente sensibilità verso la tutela ambientale unitamente all'attenzione nel limitare il proprio impatto sul territorio che ha portato l'azienda a decidere di riciclare gli sfridi di lavorazione: da materiali di scarto diventano, infatti, risorsa preziosa per una fonderia locale che dona loro una seconda vita.

PER LA MASSIMA SICUREZZA E IL COMFORT DI GUIDA

Gli shim antirumore rappresentano elementi chiave di rilievo nella struttura dei freni: assicurano il massimo comfort

CARATTERISTICHE TECNICHE SILO²

- ✓ Numero colonne di stoccaggio: 6
- ✓ Baie di prelievo/deposito: 1 con sistema automatico di estrazione del vassoio e sportello automatico di chiusura
- ✓ Dimensioni macchina in pianta: larghezza 6,9 m; profondità 2,99 m
- ✓ Altezza: 5,6 m
- ✓ Superficie totale occupata: 20,75 m²
- ✓ Capacità di stoccaggio totale: 33,84 m³
- ✓ Allestimento interno: n° 188 vassoi (dimensioni: L 853 x P 802 x H 41 mm)
- ✓ Portata massima vassoio: 400 kg
- ✓ Portata specifica vassoio: 556 kg/m²
- ✓ Prodotti immagazzinati: stampi (dimensioni: L 350 x P 350 x H 250 - peso: 100 kg cadauno)
- ✓ Numero cicli/h: 66

di frenata evitando il contatto diretto tra la piastrina e il pistone, riducendo le vibrazioni e lo stridio che la frenata può generare.

Per la qualità e il corretto funzionamento di questi dispositivi la scelta del materiale giusto è fondamentale. Va da sé che la sottoscrizione di accordi di partnership con fornitori qualificati è strategica per garantire gli elevati standard qualitativi richiesti dal mercato: il materiale deve, infatti, perentoriamente rispettare determinati requisiti tecnici come il mantenimento del rumore, della temperatura, ecc. e devono essere corredati di tutte le validazioni necessarie, report e certificati di qualità.

La grande attenzione posta sugli aspetti di qualità, ha portato Moretto Brakes Components a creare un Ufficio Qualità interno dove un operatore monitora costantemente la produzione attraverso scrupolosi e regolari controlli effettuati con macchine di misura a coordinate, micrometri, tamponi e dime di controllo. I polimeri giungono in azienda sotto forma di coil per poi essere sottoposti al processo di tranciatura che consente di ottenere i diversi componenti con le sagomature desiderate. In stabilimento sono presenti 8 presse per tranciatura, più una di backup così da evitare fermi o rallentamenti produttivi in caso di malfunzionamenti, e ogni singolo componente, viene controllato da ciascun operatore prima di essere messo in spedizione.

Con i clienti più importanti, Moretto Brakes Components lavora a SAL mediante la visibilità su loro piattaforme con pianificazione dell'ordine con un tempo medio di preavviso di 3-5 settimane prima dell'evasione. Gli ordini sono per lo più ripetitivi però, in base al cliente, lo stesso articolo può essere realizzato con materiale differente.

Gru a bandiera con paranco elettrico a catena integrata in baia per operazioni di prelievo e deposito più sicure ed ergonomiche.





Magazzino verticale SILO²: oltre 500 stampi stoccati in soli 23 m².

LE CRITICITÀ LOGISTICHE

Gli stampi rappresentano il capitale più prezioso per Moretto Brakes Components perché sono loro a dare la forma ai dispositivi anti-rumore. Custodirli in maniera adeguata e sicura è fondamentale affinché le loro prestazioni restino eccellenti il più a lungo possibile. Inizialmente, venivano stoccati in armadietti metallici completamente chiusi per preservarli da agenti esterni come polvere e umidità, con la parte frontale realizzata in plexiglass trasparente così da consentire agli operatori di individuarli più velocemente.

Nonostante questo escamotage, negli anni, a fronte dell'incremento del business e dell'ampliamento dei mercati e dei clienti da servire, il numero degli stampi da gestire stava crescendo enormemente e gli armadietti presenti non erano più sufficienti a contenere tutto. In aggiunta a ciò, la ricerca manuale degli articoli rallentava notevolmente le attività di presa e deposito stampi con inevitabili ripercussioni sui tempi di attrezzaggio

presse e sull'ergonomia e sicurezza operativa dei diversi collaboratori. Per far fronte a queste criticità, l'azienda decide che è il momento di rimettere in discussione il sistema di gestione e stoccaggio stampi utilizzato fino ad allora e individuare una soluzione più in linea con l'evoluzione delle esigenze di business.

Comincia così uno scouting di mercato per individuare un fornitore in grado di offrire una soluzione rispondente a questi requisiti. La scelta ricade sul magazzino automatico verticale SILO² di ICAM.

SILO², IL MAGAZZINO VERTICALE SU MISURA PER LO STOCCAGGIO STAMPI

Alto 5,6 metri, il magazzino verticale SILO² assicura una capacità di stoccaggio di 33,84 m³ su una superficie di soli 20,75 m² a pavimento.

La struttura modulare si compone di 6 colonne di stoccaggio e 1 baia di prelievo/deposito dotata di sistema automatico di estrazione vassoi, collocata nella terza colonna di stoccaggio, che

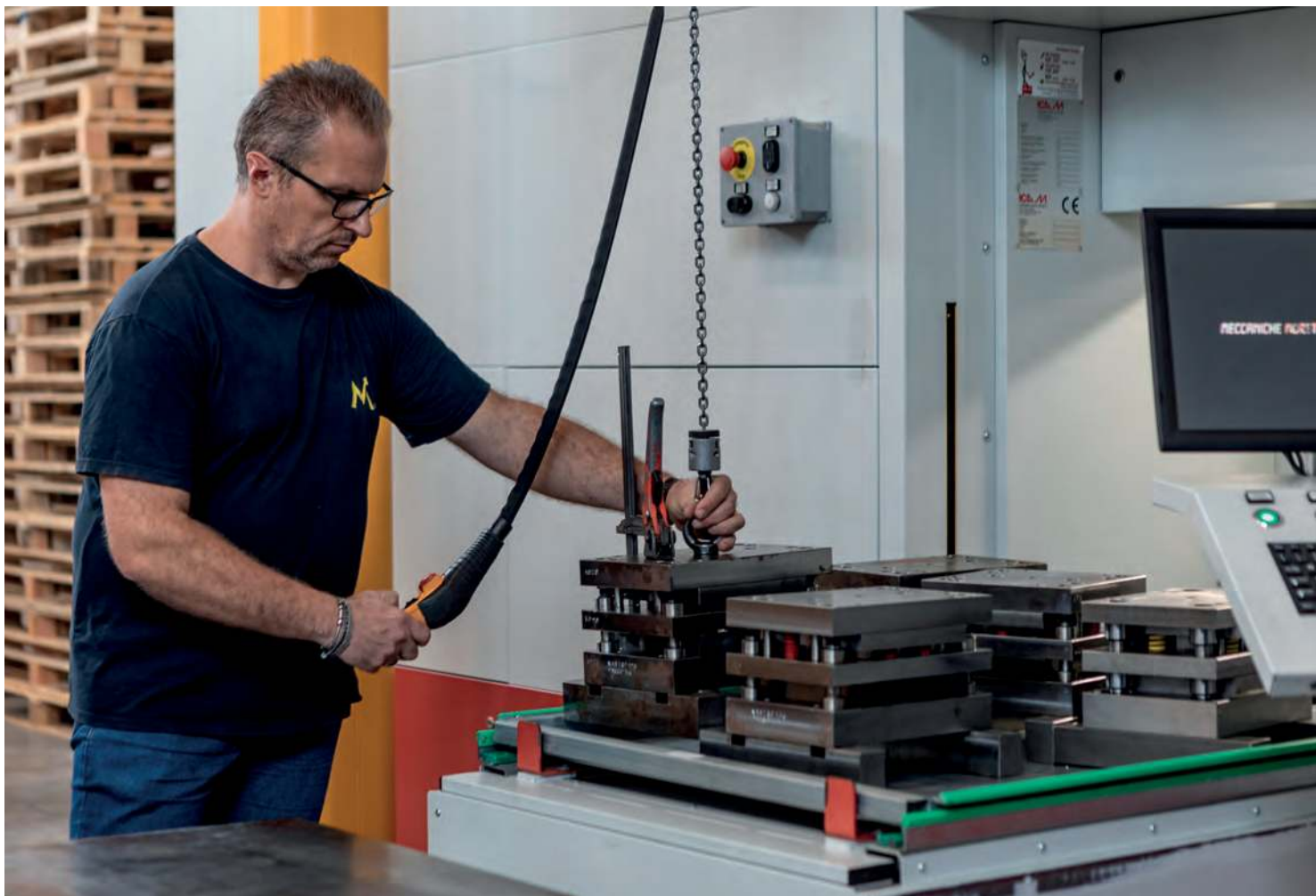
consente agli operatori di ricevere e movimentare gli stampi in totale sicurezza e comfort senza alcun ingombro fisso a pavimento. Al suo interno sono stoccati oltre 500 stampi di tranciatura per presse meccaniche, organizzati in 188 vassoi di dimensioni pari a L 853 x P 802 x H 41 mm. Ciascun vassoio, progettato per un carico massimo pari a 400 kg e portata specifica pari a 556 kg/m², ospita 4 o 6 stampi di dimensioni pari a L 350 x P 350 x H 250 mm e peso di 100 kg cadauno.

I vassoi, con altezza utile di carico di 250 mm, posizionati a passo 275 mm, assicurano lo stoccaggio sicuro ed efficiente di tutti gli articoli stoccati all'interno del magazzino SILO².

In termini di produttività, il magazzino SILO² garantisce la movimentazione di 66 vassoi all'ora.

I VANTAGGI DI UNA SOLUZIONE SU MISURA

Grazie al design modulare e alla disponibilità di vassoi piccoli con una portata specifica



molto elevata (556 kg/m^3), il magazzino verticale SILO² di ICAM è risultato la soluzione ottimale per rispondere alle esigenze di Moretto Brakes Components, in termini di capacità di stoccaggio, protezione degli stampi, tracciabilità delle operazioni eseguite e innalzamento degli standard operativi e di sicurezza per gli operatori. Rispetto alla precedente soluzione di stoccaggio, ovvero gli armadietti metallici che occupavano circa 300 m^2 a pavimento, oggi, tutti gli stampi sono custoditi in soli $20,75 \text{ m}^2$ con un risparmio di superficie superiore al 90%. Gli operatori non sono più costretti a cercarli a vista ma è sufficiente che digitino sul PC a bordo macchina il codice dello stampo di cui hanno bisogno per riceverlo direttamente presso la baia di prelievo e deposito, ad altezza uomo. In più, l'integrazione in baia di una gru a bandiera con paranco elettrico a catena,

rende le operazioni di prelievo e deposito stampi ancora più ergonomiche, veloci e sicure. La gestione informatizzata, inoltre, garantisce la completa tracciabilità di tutte le operazioni in/out eseguite e di tutti gli stampi stoccati. Ne è derivato un notevole incremento dell'efficienza operativa che si è tradotto in una drastica riduzione dei tempi di attrezzaggio delle presse e significativa riduzione dei costi di gestione.

I PROGETTI PER IL FUTURO

Tra i prossimi obiettivi di Moretto Brakes Components c'è quello di ottimizzare l'area adibita allo stoccaggio dei coil di materia prima tramite l'automatizzazione delle attività di prelievo e deposito. Come accadeva precedentemente per gli stampi, infatti, lo stoccaggio di questi materiali su scaffalatura tradizionale, oltre ad occupare molto spazio prezioso in magazzino, costringe gli operatori a

Incremento di efficienza e sicurezza operativa grazie all'integrazione di una gru a bandiera nella baia di prelievo e deposito.

cercare a vista i rotoli di polimeri di cui hanno bisogno perdendo molto tempo e con un rischio di commettere errori maggiore.

La consapevolezza che gli investimenti in automazione e digitalizzazione dei processi intralogistici rappresentano un aspetto strategico fondamentale per continuare ad operare con successo in un mercato sempre più complesso ed esigente quale quello della filiera Automotive, consentirà a Moretto Brakes Components di continuare ad offrire ai suoi clienti componenti di valore, qualitativamente eccellenti, ed essere considerato sempre più come un partner strategico e non un mero fornitore di dispositivi.



THE GAME CHANGER

Breton Hawx è progettata per superare i limiti.

Estremamente rigida e stabile, è la soluzione perfetta per operazioni di fresatura e rifinitura ad alta velocità di materiali compositi, resine e leghe leggere.

Può essere facilmente integrata in qualsiasi officina perché non richiede fondazioni e ha tempi di installazione rapidi.



The product specifications and design must be considered indicative and illustrative.

breton HAWX E1

Scopri di più



ELEVATO LIVELLO

DI PRECISIONE ED EFFICIENZA

MITSUBISHI MATERIALS HA LANCIATO RECENTEMENTE LA FRESA ASPX CON NUOVI ATTACCHI MONOBLOCCO HSK E GRADO AVANZATO MP9140 PER LA LAVORAZIONE DI LEGHE DI TITANIO.

DI ALBERTO MARELLI



TEMPO DI LETTURA:
minuti

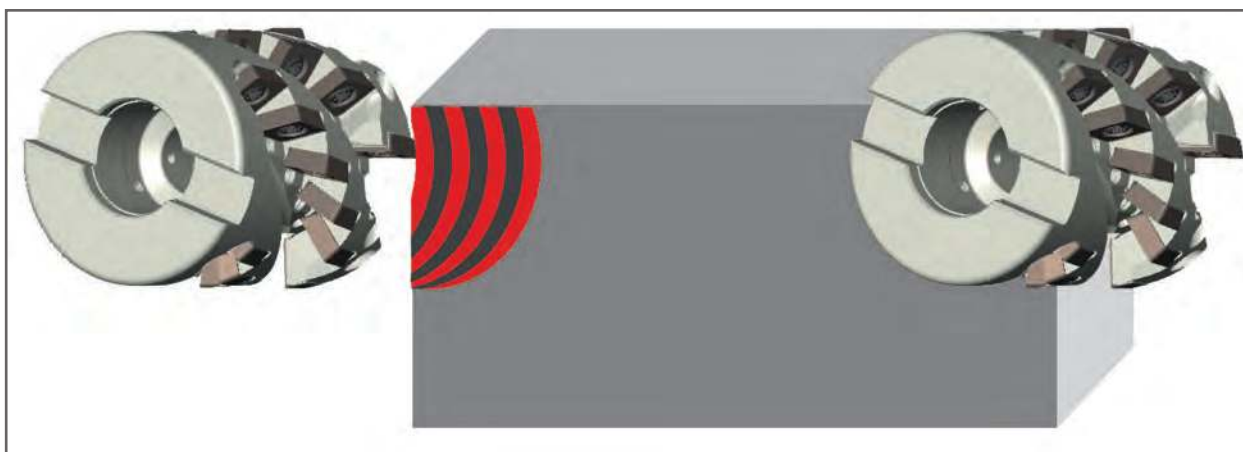


Con la nuova fresa ASPX a manicotto, Mitsubishi Materials, distribuita nel nostro Paese da MMC Italia, si è allineata con il più recente e riconosciuto approccio alla fresatura di leghe di titanio. I parametri progettuali della serie ASPX miravano a combinare il corpo fresa con la sua vantaggiosa rigidità complessiva derivante da una costruzione robusta. Alla robustezza si è però unita anche la precisione, grazie

alle eliche ad angoli variabili ed alle sedi inserto calcolate e posizionate con precisione al fine di garantire il massimo livello di prestazioni di taglio e controllo delle vibrazioni.

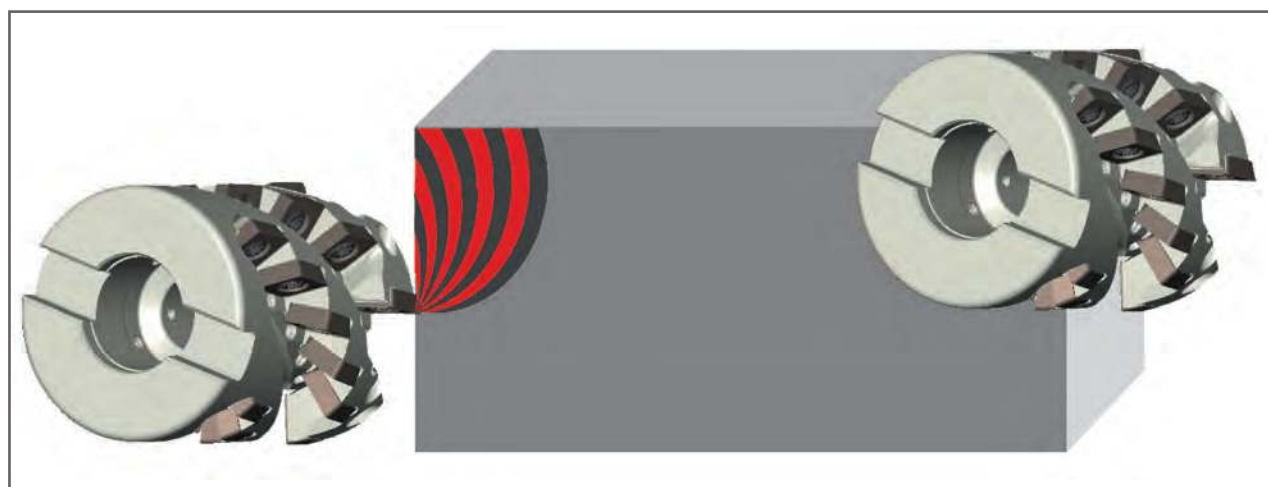
Per massimizzare la robustezza, l'efficienza e la capacità di rimozione del metallo, la serie ASPX è stata recentemente ampliata con due nuovi tipologie con attacchi HSK monoblocco. Si tratta di HSK-A100 e HSK-A125,

entrambi caratterizzati da corpi con diametro di taglio di 80 mm. Entrambe le misure presentano la fondamentale caratteristica di avere il passaggio del refrigerante attraverso l'utensile. L'attacco HSK comprende un canale centrale dedicato al passaggio del refrigerante, che sfocia su ciascun inserto portando così il refrigerante direttamente sul filo tagliente.



Approccio diretto. Il carico di taglio aumenta improvvisamente con un rischio elevato di scheggiature.

Approccio con attacco morbido. Il carico di taglio aumenta in maniera graduale.



Questa modalità di fornitura diretta di refrigerante consente di mantenere la velocità di avanzamento in modo affidabile e garantire una maggiore durata dell'utensile anche nelle applicazioni più impegnative sia di fresatura di spallamento che di operazioni in cava dal pieno.

DISPONIBILE UN NUOVO GRADO DI INSERTO

La serie ASPX ha ora un nuovo grado avanzato, l'MP9140, che garantisce prestazioni incrementate e maggiore affidabilità. Il grado MP9140 è realizzato a partire da un substrato potenziato in metallo duro micrograno per una maggiore tenacità, mantenendo la durezza che consente una maggiore durata dell'utensile.

La più recente tecnologia, che utilizza il metodo di rivestimento multistrato (Al-Ti)-N, garantisce inoltre resistenza ottimale a calore e usura.

La combinazione di queste proprietà assicura un'elevata resistenza alla scheggiatura ed un basso coefficiente di attrito; ciò consente una resistenza all'incollamento di prim'ordine, necessaria per la lavorazione delle moderne leghe di titanio.

La geometria del tagliente presenta un elevato angolo di spoglia, che assicura un'azione di taglio scorrevole ma performante.

Combinati con l'onatura del tagliente JM, che migliora la bassa resistenza al taglio, gli inserti forniscono tutte le caratteristiche necessarie per una lavorazione affidabile e ad alte prestazioni.

METODO DI LAVORAZIONE CON ATTACCO MORBIDO

La fresa ASPX è in grado di sfruttare gli effetti positivi del moderno approccio di taglio con attacco morbido.

Tale approccio permette di controllare

l'aumento improvviso dei carichi di taglio e prevenire la scheggiatura improvvisa degli inserti. Inoltre, quando si utilizza il metodo di fresatura concorde, l'ingresso morbido ha dimostrato di essere altamente efficace nell'eliminare quasi del tutto le tipiche vibrazioni del convenzionale approccio diretto. L'attacco morbido garantisce elevata resistenza alla scheggiatura, producendo trucioli con spessore zero nel punto di uscita dei taglienti.

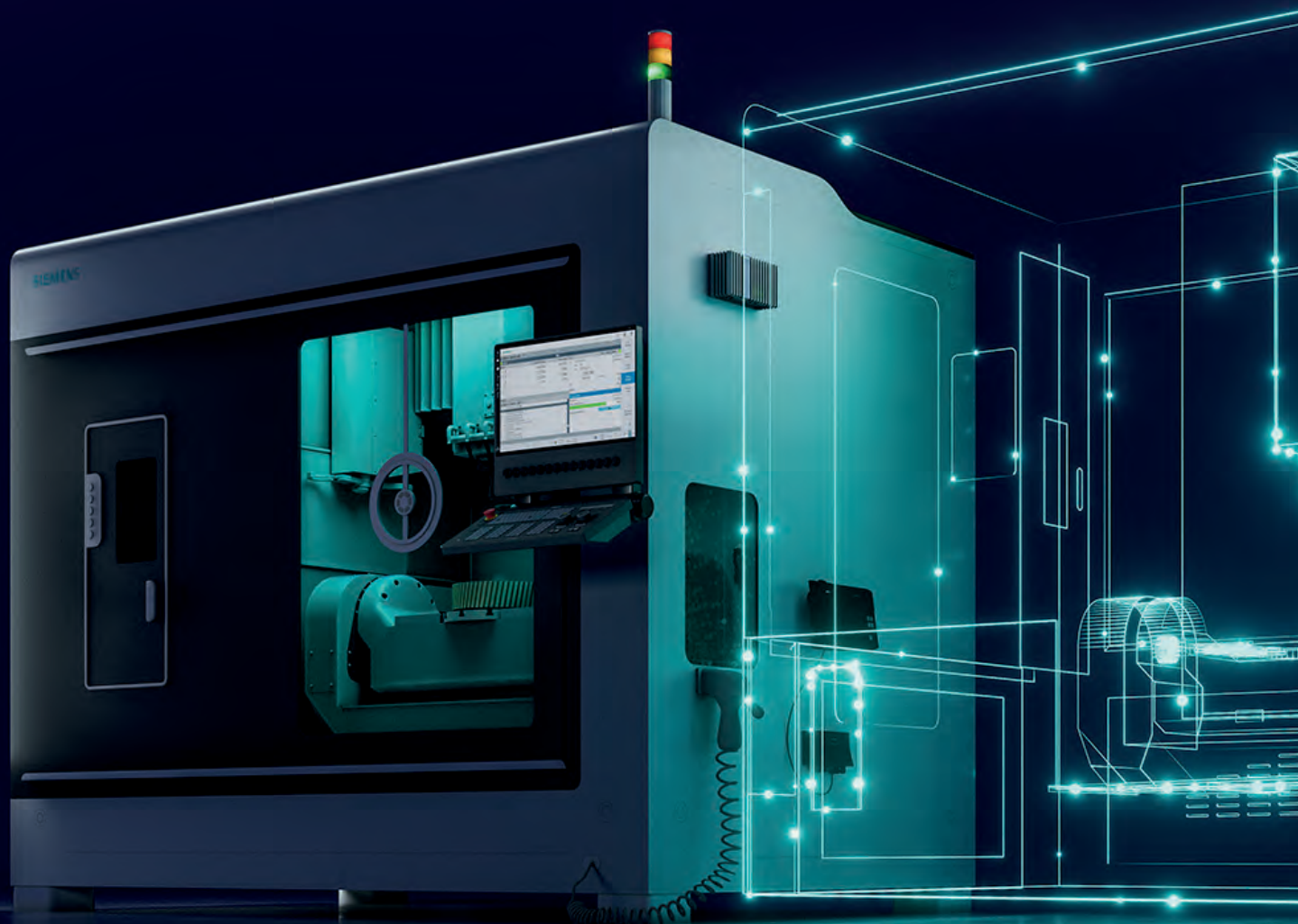
DISPONIBILI A MANICOTTO O A STELO

La linea di frese ASPX è disponibile nel tipo a manicotto con dimensioni diametro 50, 63 e 80 mm e nel tipo a stelo HSK con diametro 80 mm e due diverse misure di HSK, 100 e 125.

Il grado ASPX MP9140 è disponibile con inserto di fondo classe G con raggi angolari R0,8 - R6,35 mm nonché con inserti periferici classe G con 4 economici taglienti.

I TRE PILASTRI DELLA

DIGITALIZZAZIONE



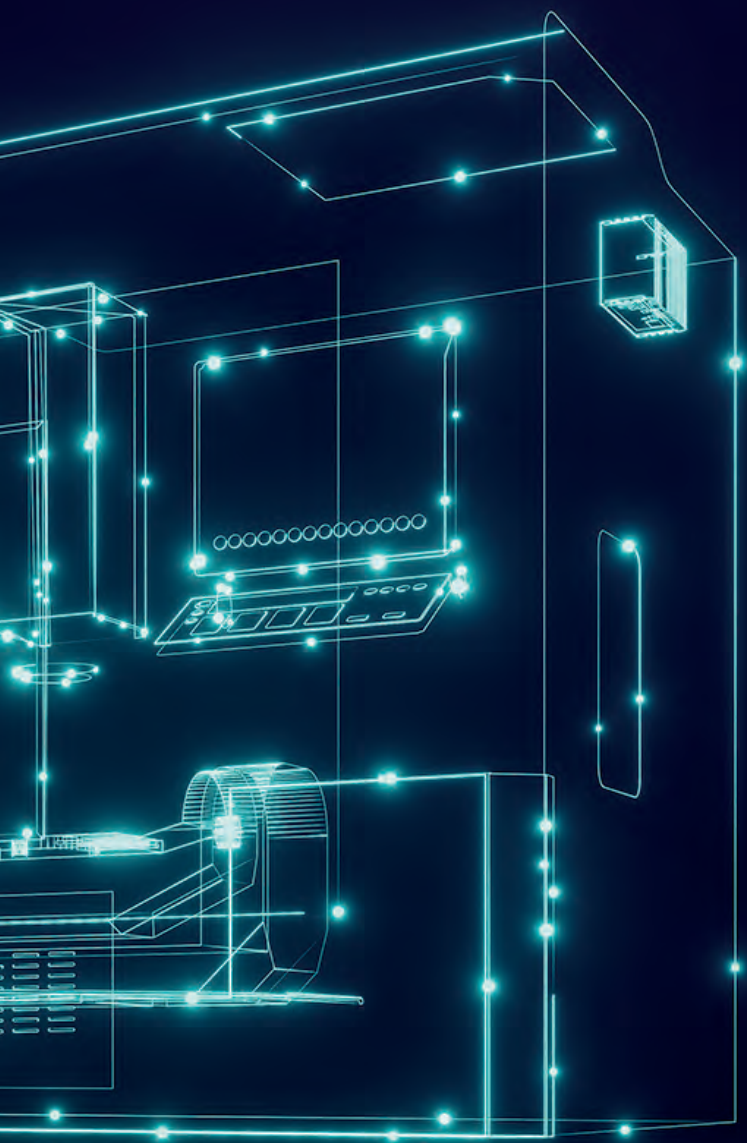
Tecnologia

RENDERE LE MACCHINE PIÙ INTELLIGENTI, CREARE GEMELLI DIGITALI
INDISTINGUIBILI DALLA MACCHINA REALE E RENDERE PIÙ PRODUTTIVA
L'INTERA OFFICINA SONO I TRE PILASTRI DELLA DIGITALIZZAZIONE CHE
SIEMENS PROPONE DURANTE LA PROSSIMA 33.BI-MU.

DI ADRIANO MORONI



TEMPO DI LETTURA:
minuti



La digitalizzazione nel mondo delle macchine utensili permette di aumentare produttività e flessibilità sia per i costruttori di macchine che per chi le utilizza in officina. Per questo motivo la priorità di Siemens è aiutare i clienti ad accelerare questo processo di trasformazione digitale per sbloccare il potenziale delle macchine, riducendo i costi pur garantendo la massima qualità e facilitando i processi di manutenzione e la gestione delle risorse. Ottimizzare le macchine utensili vuol dire anche essere più sostenibili; avere la possibilità di ridurre il consumo energetico grazie all'uso combinato di tecnologia ad asportazione e additiva, ottimizzare la programmazione normalmente svolta in officina, oppure spostare sul mondo virtuale, grazie al gemello digitale della macchina, le fasi di ingegneria che tradizionalmente sono fatte su una macchina reale. L'uomo è sempre al centro del processo di digitalizzazione e molte sono le novità per semplificare l'interazione uomo- macchina (la User Experience) sfruttando le tecnologie a vantaggio dell'operatore. Un esempio è il feedback tattile (haptic feedback) che permette all'operatore di non staccare gli occhi dalla lavorazione ma ricevere comunque input dal controllo numerico. Dopo aver analizzato alcune delle ragioni che spingono ad intraprendere un percorso di digitalizzazione della produzione, vediamo quali sono i tre pilastri fondamentali secondo Siemens: rendere le macchine più intelligenti (Smart Machine), creare gemelli digitali indistinguibili dalla macchina reale (Smart Virtual Machine) e rendere più produttiva l'intera officina (Smart Shopfloor). Questi pilastri hanno tutti un unico scopo, fornire alle persone, che restano il fattore determinante dei processi di digitalizzazione, informazioni aggiornate, complete e da diverse prospettive, per abilitarle a prendere decisioni migliori.

SMART MACHINE

Rendere una macchina utensile "smart" significa renderla più produttiva e flessibile, renderla in grado di fornire al



Sinumerik One è il primo controllo numerico nativo digitale.

momento giusto le informazioni necessarie per prendere decisioni migliori. Le diverse necessità di ogni officina richiederanno di aumentare la produttività in modo diverso; potrebbe servire lavorare più velocemente, oppure con maggiore precisione o ancora garantendo che non ci siano interruzioni. Per ognuna di queste esigenze ci sono applicazioni pronte all'uso, per esempio è possibile supportare l'operatore variando in modo automatico il feed rate, in base alle coppie misurate tagliando i tempi ciclo (Optimize My Machine - Adaptive control), si può semplificare l'analisi del percorso utensile per consentire al tecnologo di confrontare il percorso teorico proveniente dalla catena CAD/CAM con quello effettivo registrato sulla macchina in modo da ottimizzare la qualità superficiale del pezzo lavorato. Per minimizzare i fermi non programmati, si possono elaborare i dati raccolti ad elevata frequenza per dare informazioni sulle necessità manutentive (Analyze MyMachine - Condition) o far viaggiare velocemente le informazioni tra i diversi dipartimenti, dando visibilità degli stati macchina tramite app su Cloud (Manage MyMachines).



Sinumerik One massimizza la produttività delle macchine utensili attraverso prestazioni di alto livello.

SMART VIRTUAL MACHINE

Il gemello digitale di una macchina utensile permette di simulare accuratamente il comportamento della macchina reale nella sua interezza e nelle effettive condizioni operative, permettendo di spostare molte attività di ottimizzazione dalla macchina reale al mondo virtuale riducendo i costi di

programmazione e di engineering. Qualche anno fa la realizzazione di un gemello digitale richiedeva di utilizzare molti software diversi e spesso anche hardware dedicato; oggi non è più così, grazie a Sinumerik One, il primo controllo numerico nativo digitale, e al software Create/Run My Virtual Machine, costruttori di macchine e utenti finali possono simulare in modo molto accurato non solo il controllo numerico, ma anche la parte di automazione, la periferia della macchina e la safety.

SMART SHOPFLOOR

Allargando la visuale dalla singola macchina all'intera officina, emergono molte altre opportunità per aumentare efficienza e produttività. I dati viaggeranno in modo sicuro e protetto, tra macchine della stessa linea per massimizzare riconfigurabilità e flessibilità, oppure tra officina e tool-room, per ottimizzare la preparazione, gestione e presetting degli utensili oppure per far fluire in modo rapido, ordinato e bidirezionale le informazioni tra ingegneria e produzione. E tutto questo con soluzioni mirate a rispondere ai più elevati requisiti di Cyber security. Siemens ha preso



Sinumerik One aiuta a simulare e testare i processi di lavoro in un ambiente interamente virtuale.

specifico part program alla macchina (o alle macchine) per il quale è stato pensato, gestisce il versioning, per essere sempre sicuri che siano presenti le ultime modifiche (sia fatte al volo in macchina dall'operatore che in ufficio dal team CAD/CAM).

Grazie a questa applicazione integrata nell'HMI di macchina, l'operatore è molto più efficace e non rischia di usare un part program sbagliato o non aggiornato per l'ordine di lavorazione che sta iniziando. Anche i costi operativi si possono abbassare, Manage MyResources Tools, una soluzione centralizzata per gestire tutti gli utensili e i loro componenti, offre trasparenza sull'effettivo utilizzo degli utensili e permette di ottimizzare vari aspetti, tra cui la misura, la circolazione e l'inventario degli utensili.

spunto dal mondo degli smartphone per facilitare l'individuazione di "app" che possano fornire valore aggiunto alle aziende, rendere più semplice installarle, mantenerle aggiornate e soprattutto

minimizzare costi e tempi di integrazione, iniziando a fruire dei benefici nel minore tempo possibile.

Ad esempio, Manage MyResources Program permette di abbinare ogni



www.icamonline.eu

SILO²

IL MAGAZZINO SU MISURA

PIÙ SPAZIO, SICUREZZA E TRACCIABILITÀ PER I TUOI STAMPI, IN POCHI METRI QUADRI

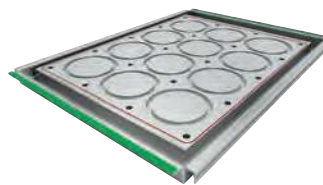
Scopri SILO², il magazzino verticale multi-colonna per stamperie e utensileria pesante.

I vassoi, disponibili in una vasta gamma di dimensioni e con due diverse capacità di carico (250 e 400 kg), garantiscono la movimentazione di **stamperie e utensili**, anche con **peso specifico molto elevato (fino a 1.001 kg/m²)**, offrendo una portata adeguata al carico reale.

L'elevata densità di stoccaggio consente di **risparmiare fino all'80% di ingombro a pavimento**.

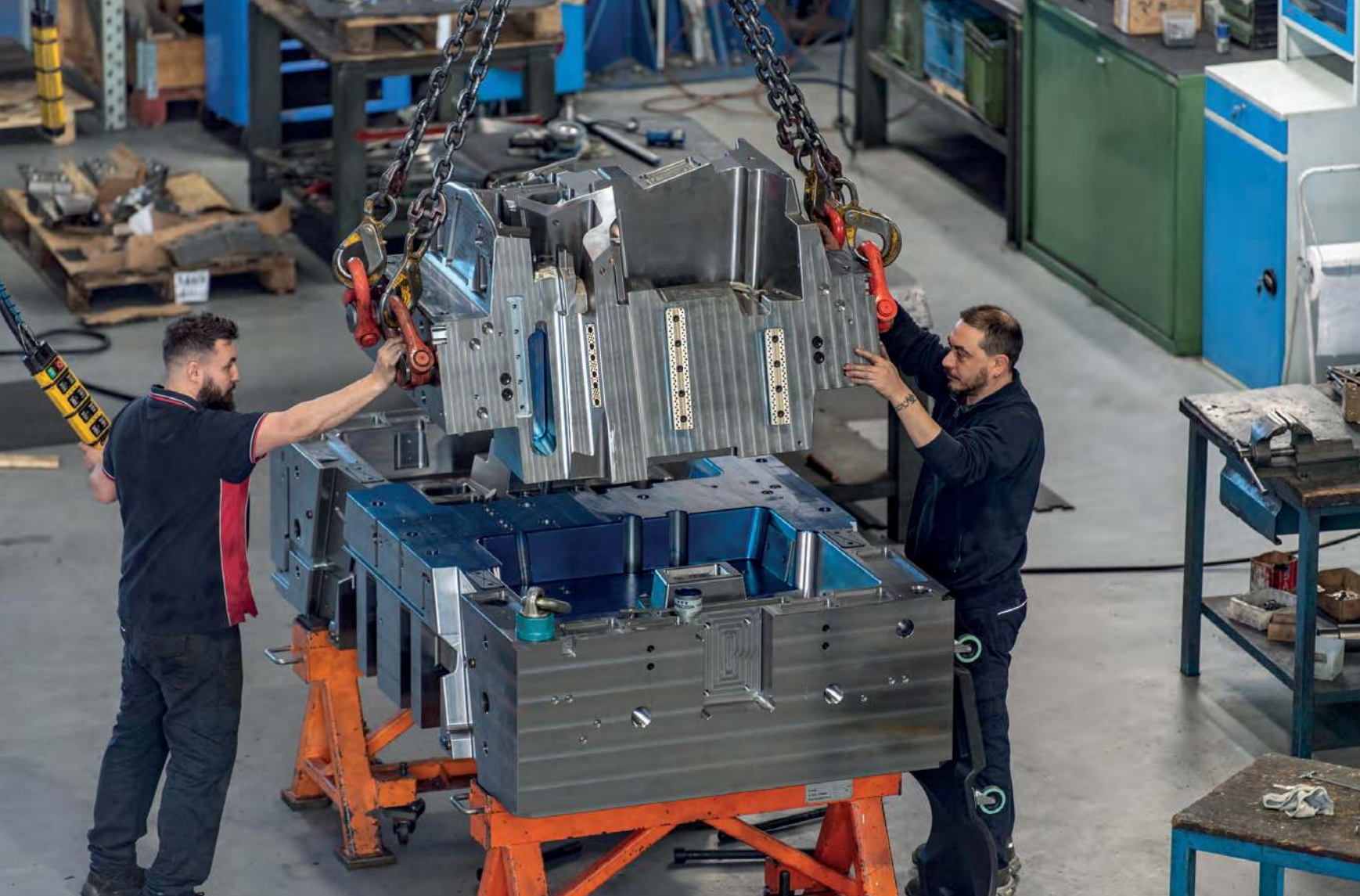
La baia di lavoro estraibile garantisce una movimentazione veloce e sicura di materiali pesanti senza alcun ingombro fisso a pavimento.

Il massimo dell'ergonomia, della sicurezza e dell'efficienza, in pochi metri quadri.



ICAM
INTELLIGENT SPACE SOLUTIONS





Macchine



PUNTO DI RIFERIMENTO PER IL SETTORE

AUTOMOTIVE

SANVITO & SOMASCHINI È UN'AZIENDA ITALIANA SPECIALIZZATA NELLA COSTRUZIONE DI STAMPI DEDICATI ALLA REALIZZAZIONE DI PARTICOLARI PLASTICI PER IL SETTORE AUTOMOTIVE. GRAZIE ALLA COLLABORAZIONE CON I.M.S.A., L'AZIENDA HA REALIZZATO UN'ISOLA DI FORATURA PROFONDA EFFICIENTE E OTTIMIZZATA.

13
TEMPO DI LETTURA:
minuti

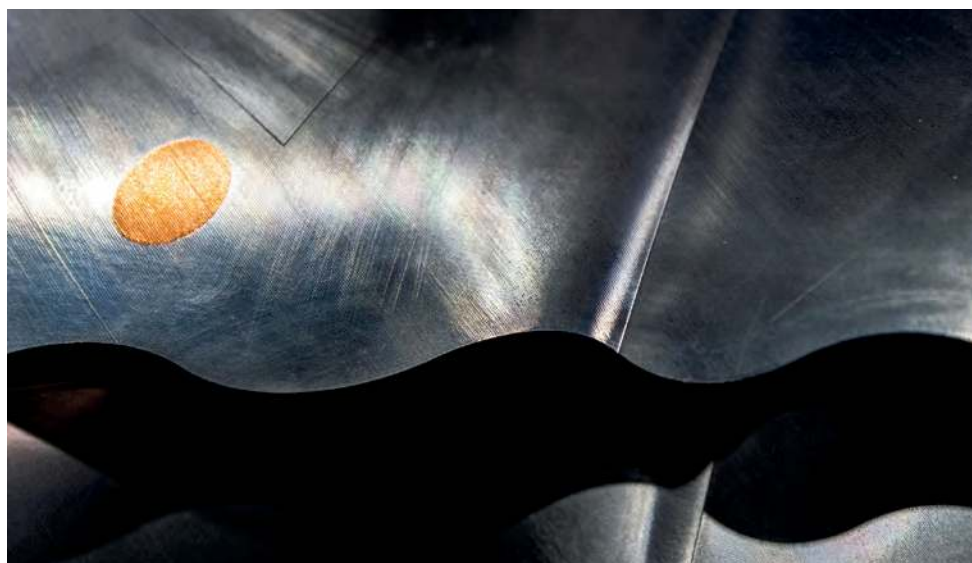
DI ALBERTO MARELLI

Elevati standard qualitativi, affidabilità, flessibilità e continui investimenti tecnologici: questa è la filosofia che ha guidato la Sanvito & Somaschini fin dalla sua fondazione e che, dopo oltre 50 anni di storia, ha permesso all'azienda di continuare ad evolversi in linea con le esigenze del mercato automobilistico mondiale. Sanvito & Somaschini è infatti un'azienda di riferimento nel campo della costruzione di stampi dedicati alla realizzazione di particolari plastici per il settore automotive, che collabora con aziende di primo piano, tra cui BMW, Stellantis, Volkswagen, Automotive Lighting, Flex n Gate, Magna e Plastic Omnium. Gli stampi sviluppati all'interno della Sanvito & Somaschini consentono di realizzare componenti in plastica di elevato valore estetico la cui qualità si ripete costante per tutto il ciclo di vita dell'attrezzatura.

La costruzione di stampi di grandi dimensioni, oggi core business della società, ha affiancato da molti anni l'originaria attività di costruzione stampi per fanaleria. Questa scelta ha consentito di ampliare l'offerta dell'azienda, garantendole un ruolo di primo piano sul mercato internazionale. "Siamo in grado di realizzare qualunque tipo di stampo plastica: dai paraurti alle fiancate, dagli spoiler alle griglie cofano fino a fari e fanali di elevata complessità", spiega Salvatore Morreale, Direttore di Stabilimento di Sanvito & Somaschini. Fondata nel 1968 da Alfredo Sanvito e Giuseppe Somaschini, l'azienda è cresciuta costantemente, sia in termini di macchinari che di personale. Dal 2014 la seconda generazione di Sanvito & Somaschini succede ai due soci fondatori nella direzione dell'azienda, garantendo continuità, stabilità e modernità al business. "Oggi Sanvito & Somaschini è uno degli stampisti più grandi in Italia ad offrire un servizio completo, dalla progettazione e co-design al try-out ottimizzato, dalle lavorazioni meccaniche alle finiture più particolari, dalla scelta delle migliori materie prime all'assemblaggio di ogni più piccolo componente, per garantire stampi precisi, affidabili e duraturi. Ed è



Gli stampi sviluppati all'interno della Sanvito & Somaschini consentono di realizzare componenti in plastica di elevato valore estetico la cui qualità si ripete costante per tutto il ciclo di vita dell'attrezzatura.



Grazie ad un'esperienza di oltre 50 anni nella realizzazione di stampi per materie termoplastiche e termoindurenti di ogni dimensione, Sanvito & Somaschini è oggi partner delle più importanti case automobilistiche.

anche per questo motivo che i clienti ci scelgono", sottolinea Morreale.

LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE VENGONO SVOLTE IN DUE STABILIMENTI

Sanvito & Somaschini opera su due stabilimenti in Brianza: la sede storica a

Carate Brianza, dove viene eseguita l'attività di fresatura, e lo stabilimento di Renate, dove vengono seguite la maggior parte delle attività di engineering, montaggio e collaudo (sono presenti quattro presse con potenza 1.000, 2.300, 4.000 e 4.500 t). "Gli stampi

PER STAMPI DI MEDIE DIMENSIONI

L'ultimo ingresso nell'isola di foratura profonda di Sanvito & Somaschini è la macchina di foratura profonda e fresatura I.M.S.A. MF1250/2FL, indicata per pezzi fino a 6 t. L'affidabilità della macchina garantisce la possibilità di lavorare senza la costante presenza di un operatore e di effettuare molti metri di foratura prima che sia necessario affilare la punta a cannone.

L'unità di lavorazione accoglie entrambe le linee mandrino: foratura profonda e fresatura su unità separata, a commutazione completamente automatica in pochi secondi. Questa macchina vanta un'esclusiva soluzione per la gestione dei fori inclinati con tavola roto-basculante a centro di rotazione avanzato. Grazie a questa soluzione, la foratura di circuiti di raffreddamento estremamente complessi avviene con piazzamento unico e sfruttando l'intera corsa verticale della macchina.

La struttura della MF1250/2FL è "a guscio" autoportante che non richiede fondazioni; presenta il montante a portale verticale, garanzia di una rigidità sedici volte superiore a una equivalente struttura a montante mobile, che permette elevate performance in qualsiasi posizione lungo la verticale. Si tratta di una macchina compatta con corse ampie rispetto al proprio ingombro in officina (X 1.700 mm, Y 800 mm, tavola portapezzo da 1.000x1.000 mm). Oltre ai fori profondi per il circuito di raffreddamento, permette di realizzare le varie fresature sulla "meccanica" dello stampo, come squadratura, cave, fori non profondi, fori per estrattori, filettature e così via.

La foratrice MF1250/2FL dispone di un mandrino di foratura profonda da 11 kW con 6.000 giri/min, per la foratura di diametri da 4 a 25 mm dal pieno, e fino a 32 mm in allargatura, per una profondità massima di 1.250 mm.

Il mandrino di fresatura ha una potenza di 13 kW, coppia 115 Nm, velocità massima di rotazione 6.000 giri/min. Oltre ai raffreddamenti esterni ad aria e olio a mezzo ugelli, è equipaggiato di serie del circuito per il passaggio interno di olio fino a 50 bar.

Come per le altre macchine I.M.S.A., particolare cura è dedicata alla gestione dell'olio. Nella foratrice MF1250/2FL la temperatura dell'olio è mantenuta costantemente sotto i 30 °C grazie a uno scambiatore di calore; la chiarificazione è affidata a un sistema ad alto battente con tessuto-non-tessuto 16 µm; il pompaggio dell'olio è eseguito da due pompe a portata variabile selezionate da funzioni M a seconda del diametro di foratura.

La foratrice MF1250/2FL è equipaggiata con un controllo Heidenhain TNC 640 con cicli di foratura profonda appositamente sviluppati dai programmatori I.M.S.A. in stretta collaborazione con il costruttore del CNC.



Centro di foratura
profonda e fresatura
I.M.S.A. MF1250/2FL.



Sanvito & Somaschini sono pezzi unici, in grado di unire la precisione delle tecnologie più avanzate con l'esperienza e il know-how di una manodopera altamente qualificata. Ogni stampo è progettato e realizzato per rispondere alle più esigenti richieste produttive, mantenendo per l'intero ciclo di vita performance e risultati di elevata qualità e affidabilità", dichiara Morreale. Il tempo di attraversamento di uno

Nello stabilimento di Renate vengono seguite la maggior parte delle attività di engineering di Sanvito & Somaschini.



stampo di grandi dimensioni per il team di Sanvito & Somaschini è estremamente importante. "In passato realizzavamo uno stampo in 22 settimane, ora siamo in grado di realizzare stampi anche in 14 settimane; credo che questa sia la

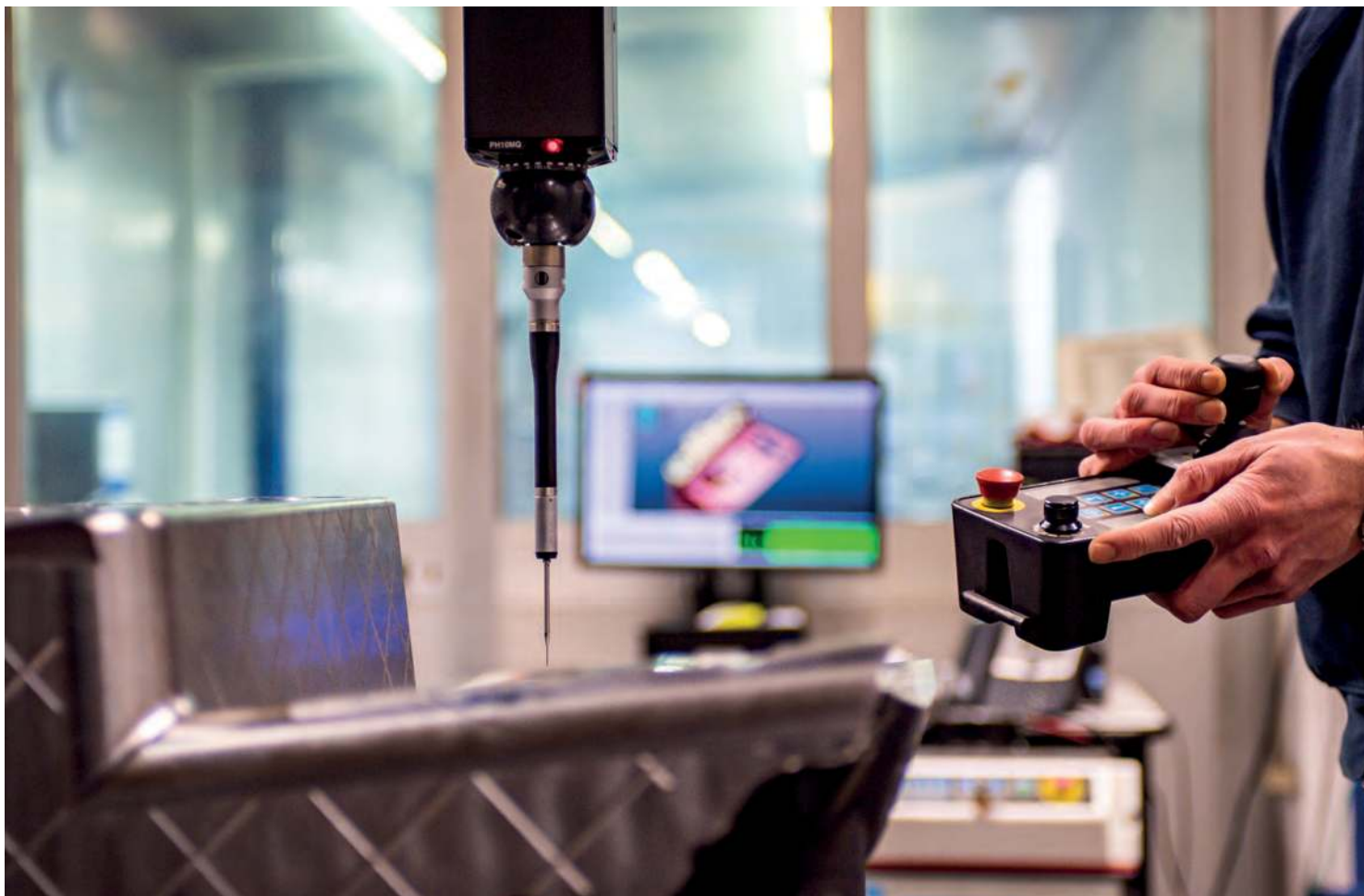
carta vincente per questo tipo di prodotto", afferma Morreale. I costanti investimenti in R&D hanno permesso a Sanvito & Somaschini di organizzare un reparto progettazione altamente qualificato, che collabora a

Nello stabilimento di oltre 5.500 m² di Carate Brianza avvengono le lavorazioni meccaniche principali, a partire dalla sgrossatura dei blocchi d'acciaio per dare la prima forma allo stampo, passando per la semi-finitura e finitura, la foratura e l'erosione.



La foratrice MF1250/2FL al lavoro a Carate Brinaza (MB) da pochi mesi.

stretto contatto con i propri partner in ogni fase di co-design, analisi e fattibilità, per raggiungere i più elevati standard qualitativi nel minor tempo possibile. Nello stabilimento di oltre 5.500 m² di Carate Brianza avvengono le lavorazioni meccaniche principali, a partire dalla sgrossatura dei blocchi d'acciaio per dare la prima forma allo stampo, passando per la semi-finitura e finitura, la foratura e l'erosione. "Lavoriamo su due turni, ma le macchine sono attrezzate per lavorare durante la notte ed i fine settimana", spiega Morreale. Gli stampi, siano essi di grandi dimensioni o destinati allo stampaggio



Il controllo qualità e la metrologia sono i reparti chiave di Sanvito & Somaschini.

della divisione lighting, vengono quindi trasferiti a Renate, dove squadre specializzate si dedicano alla fase di montaggio, determinando l'aspetto finale dello stampo e di tutte le sue componenti.

Ogni step della lavorazione meccanica è supervisionato dal reparto metrologia. "Verifichiamo il rispetto delle norme qualitative di tutto ciò che viene prodotto internamente e di quanto riceviamo dai nostri partner: dalla materia prima al semi-lavorato, dallo stampo finito all'intero processo di collaudo, con l'obiettivo di garantire la migliore performance dello stampo durante il suo ciclo produttivo", afferma Morreale.

Da sottolineare che il management di

L'isola di foratura profonda è costituita da quattro macchine I.M.S.A.: MF 1000 BB, MF 1500 BB/2, MF 2000 BB e l'ultima appena installata, il modello MF 1250/2FL.



All'interno dell'isola di foratura profonda le macchine sono disposte in modo tale che l'accesso agli impianti sia sempre verso l'interno della cella allo scopo di facilitare il flusso di lavoro.



Il tempo di attraversamento di uno stampo di grandi dimensioni per il team di Sanvito & Somaschini è estremamente importante.

Sanvito & Somaschini ha in programma un ampliamento di 6.000 m² dei reparti produttivi di Carate Brianza.

È STATA CREATA UN'ISOLA DI FORATURA PROFONDA

All'interno dell'attrezzeria, una parte importante dell'attività quotidiana riguarda le operazioni di foratura profonda. Per garantire la massima efficienza nel reparto, Salvatore Morreale e il suo team hanno creato, insieme a I.M.S.A., un'isola di foratura profonda. "Abbiamo disposto le macchine in modo tale che l'accesso agli impianti sia sempre verso l'interno della cella allo scopo di facilitare il flusso di lavoro".

L'isola di foratura profonda è costituita da quattro macchine I.M.S.A.: MF 1000 BB, MF 1500 BB/2, MF 2000 BB e l'ultima appena installata, il modello MF 1250/2FL. "La collaborazione con I.M.S.A. è iniziata nel 1997 con l'acquisto della prima foratrice e nel 2002 con la seconda; entrambe queste macchine sono state sostituite in seguito da modelli più avanzati. In questi 25 anni di rapporto con I.M.S.A. abbiamo osservato un'evoluzione continua del prodotto che ci ha permesso di restare sempre

competitivi. Ci piace pensare al nostro reparto di foratura profonda come un reparto I.M.S.A.", sottolinea con soddisfazione Morreale.

Oltre ad essere un cliente I.M.S.A., Sanvito & Somaschini è anche un importante partner tecnologico che grazie alla propria esperienza e competenza collabora con il costruttore lecchese.

"Modelli proposti nel corso degli anni da I.M.S.A. sono stati progettati seguendo alcune nostre indicazioni tecniche. Ciò ha portato vantaggi a entrambe le aziende: noi abbiamo sempre acquistato macchine "personalizzate", costruite esattamente sulle nostre specifiche esigenze, I.M.S.A. ha potuto invece commercializzare questi modelli su larga scala", sostiene Morreale. L'attrezzeria è equipaggiata con foratrici profonde I.M.S.A. di diverse taglie che permettono a Sanvito & Somaschini di affrontare e risolvere la maggior parte delle richieste di foratura profonda.

ESEGUITO UN RETROFITTING

I.M.S.A. ha compiuto recentemente un intervento di retrofitting sulla foratrice profonda MF 1500 BB/2 acquistata da Sanvito & Somaschini nel 2004. "Grazie all'intervento di I.M.S.A. è stata sostituita

la tavola ed è stata aggiornata la linea di fresatura. Non è stato possibile arrivare allo stato dell'arte in quanto c'erano degli elementi che lo rendevano impossibile, però pensiamo di poter garantire alla macchina altri 10-15 anni di buon funzionamento".

Oggi, nella scelta di una macchina utensile, la qualità del prodotto è solo uno dei parametri che un'azienda prende in considerazione. "Il servizio post-vendita è ormai diventato fondamentale. Anche in quest'ambito I.M.S.A. garantisce un'elevata qualità: abbiamo sempre riscontrato un'azienda vicina al cliente; il rapporto anche umano che si crea con i tecnici e collaboratori I.M.S.A. è davvero importante. E anche la disponibilità nell'eseguire il retrofitting sulla macchina è uno dei motivi per cui la collaborazione continua", conclude Morreale.

RIDURRE I TEMPI DI LAVORAZIONE STAMPO



4

TEMPO DI LETTURA:
minuti

IL NOTO DISTRIBUTORE ITALIANO
DI UTENSILI BFT BURZONI HA
AMPLIATO LA PROPRIA LINEA DI
PRODOTTI PER LO STAMPISTA CON
DUE NUOVI UTENSILI: TJ200 EP,
FRESA AD INSERTI DI PICCOLE
DIMENSIONI, E TF100,
SISTEMA DI FRESATURA CON
TESTINE INTERCAMBIABILI.

DI ALBERTO MARELLI



Da quasi cinquant'anni BFT Burzoni è presente sul mercato degli utensili per le lavorazioni metalmeccaniche ad asportazione truciolo con un'ampia gamma di prodotti di qualità e soluzioni innovative. Tra le ultime novità dell'ampio catalogo, composto interamente da prodotti in pronta consegna, troviamo TJ200 EP, la fresa ad inserti di piccole dimensioni che va ad ampliare la già vasta gamma delle frese ad alto avanzamento TJ200 e TJN200. TJ200 EP è la fresa adatta per la semifinitura di stampi.

TESTINA BREVETTATA PER STAMPISTI

L'analisi dei processi produttivi del comparto stampi ha condotto BFT Burzoni allo studio e all'ideazione di un prodotto che avesse come obiettivo quello di ridurre i tempi di finitura delle superfici dello stampo. Una sfida che si è concretizzata nello sviluppo della TF100, una testina brevettata per gli stampisti che prevede il fissaggio meccanico in posizione frontale su adattatori cilindrici o conici in acciaio trattato termicamente, con attacchi compatibili con i mandrini standard attualmente in commercio.



La fresa TJ200 EP di BFT Burzoni è indicata per la semifinitura di stampi.

monitoraggio per evitare la perdita di articoli, il rilevamento delle scorte e il riordino degli articoli. Il valore aggiunto a cui teniamo di più? Siamo convinti che sia l'uomo delle vendite, una figura di tecnico commerciale decisamente consulenziale, che assiste al meglio il cliente per soddisfarne esigenze e bisogni, risolvere problematiche ed offrire soluzioni". L'azienda, insieme ai partner Romi Italia, multinazionale produttrice di macchine utensili, e Answers, società che propone soluzioni CAD/CAM, ha partecipato il 7 e 8 ottobre scorsi alla terza edizione del

Gli adattatori possono essere inoltre fissati su prolunghe in metallo duro. Dalla geometria torica pluritagliente, la testina, disponibile in vari raggi, permetterebbe, secondo quanto comunicato dall'azienda, di ridurre del 30% i tempi di lavorazione, mantenendo, grazie al maggior numero di taglienti, rugosità molto basse e, di conseguenza, una qualità ottimale nella finitura delle pareti.

SOLUZIONI CONCRETE AI BISOGNI DELLA CLIENTELA

BFT Burzoni non è solo utensili, ma è anche servizi, pensati appositamente per rispondere, con soluzioni concrete, ai bisogni della clientela. A questo proposito, ricordiamo Panther Box, il kit di riaffilatura e rivestimento che consente di dare una "seconda vita" a punte, frese e maschi in acciaio super rapido e in metallo duro. Uno dei servizi principali che contraddistingue l'azienda piacentina, è la disponibilità della pronta consegna dei prodotti a catalogo contenuti in un magazzino ben fornito che vanta oltre 60.000 articoli.

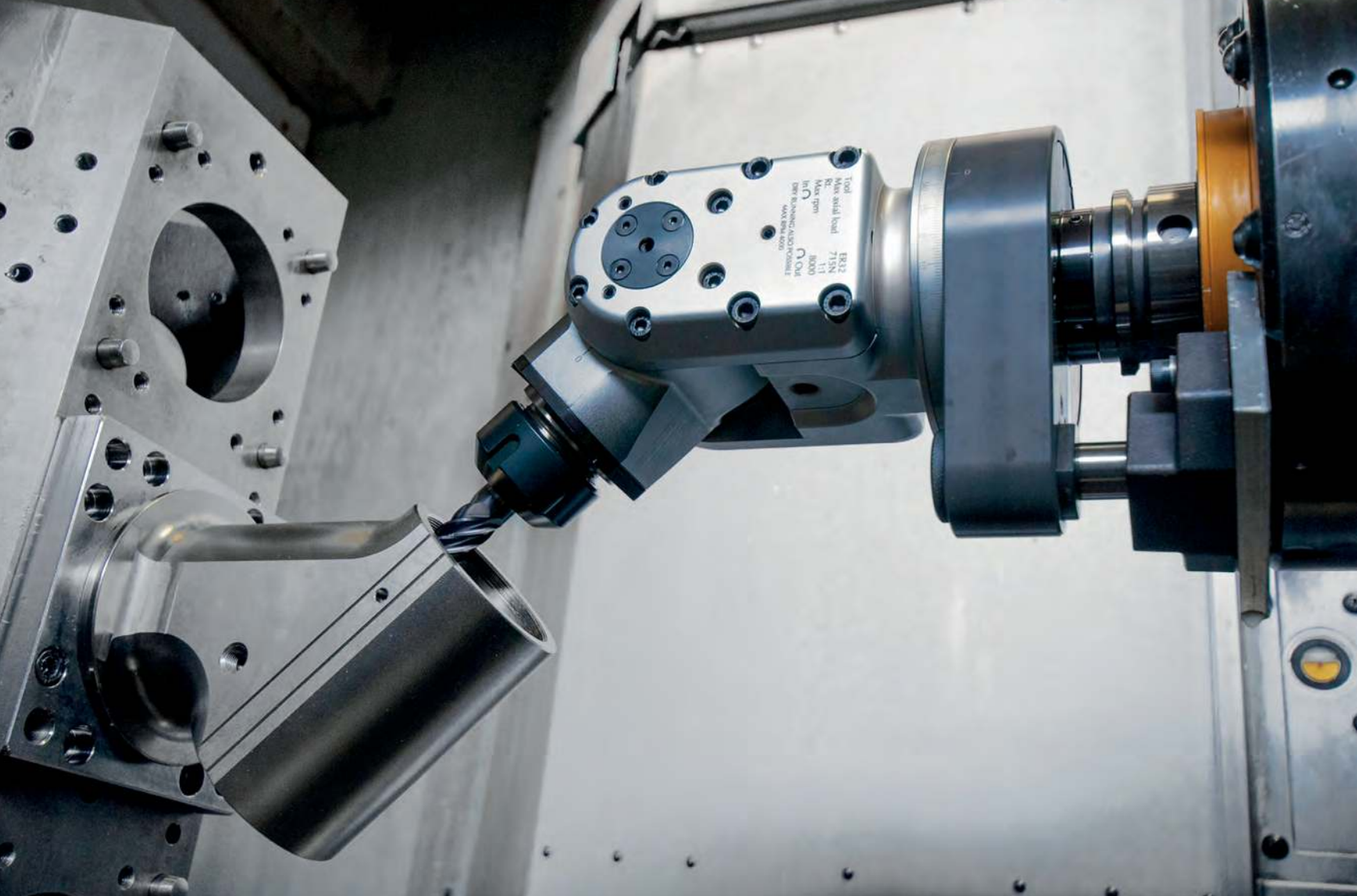
Inoltre, grazie alla partnership con Lista, azienda svizzera che opera da oltre 75 anni nel settore degli arredi a supporto della logistica, la stessa BFT Burzoni è in grado di offrire un servizio di stoccaggio

TF100 è una testina brevettata per gli stampisti che prevede il fissaggio meccanico in posizione frontale su adattatori cilindrici o conici in acciaio trattato termicamente, con attacchi compatibili con i mandrini standard attualmente in commercio.



degli utensili chiamato BFT-Electronic Tool Management basato sull'utilizzo delle cassettiere elettroniche personalizzabili. "Numerosi - spiega il Direttore Commerciale Gian Luca Andrina - sono i vantaggi derivanti dal suo utilizzo come il controllo dei prelievi degli utensili, il

Metal Working Day: due giornate dedicate alla condivisione di idee e nuove strategie di lavoro. Tre diverse prospettive di lavoro che convogliano in un unico obiettivo: ottimizzare le lavorazioni metalmeccaniche e acquisire maggiore produttività.



Componenti



LA DIFFERENZA È NEL

CUORE PULSANTE

LE TESTE ANGOLARI NEO DI ALBERTI HANNO UN CUORE TECNOLOGICO COMPLETAMENTE RIVISITATO;

IL DESIGN ESTERNO È STATO AGGIORNATO ATTRAVERSO UN RESTYLING FATTO PER ESSERE ANCORA PIÙ

ADERENTE ALLE SOLUZIONI RICHIESTE DAI CLIENTI.

DI ADRIANO MORONI



TEMPO DI LETTURA:
minuti

Da oltre 40 anni Alberti è specializzata nella progettazione e costruzione di teste angolari per fresatura, foratura e maschiatura di elevata qualità.

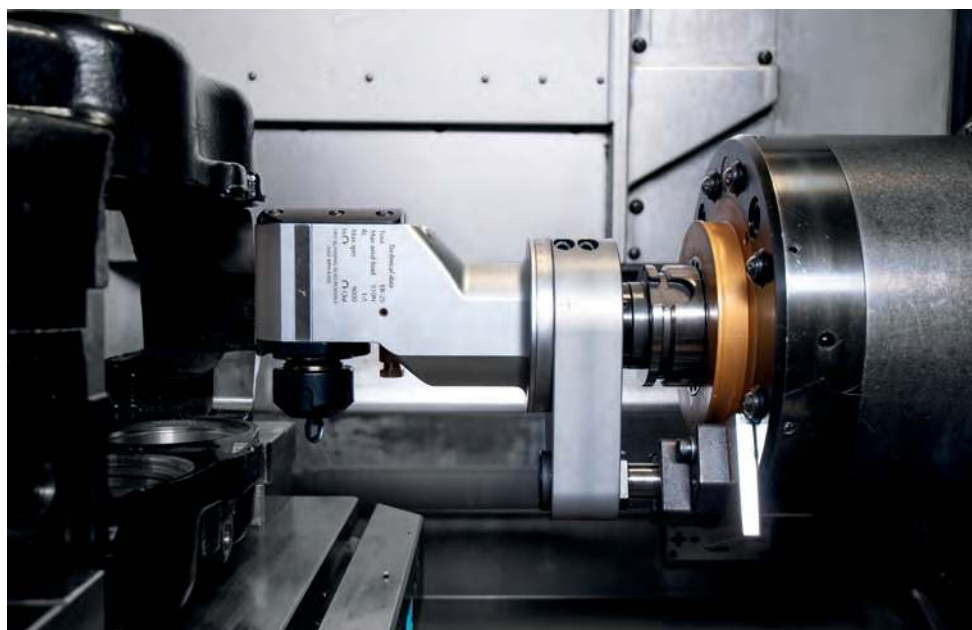
La passione, il coinvolgimento e la cura dei particolari costituiscono aspetti essenziali del modo di lavorare dell'azienda Alberti che si traducono nell'accurata ricerca dei materiali, dei trattamenti e un design sofisticato che rappresentano al 100% la qualità del Made in Italy. Ne sono un esempio le teste angolari della linea NEO. "Le nostre teste angolari NEO hanno un cuore tecnologico completamente rivisitato; il design esterno è stato aggiornato attraverso un restyling fatto per essere ancora più aderente alle soluzioni richieste dai clienti", afferma Elisa Alberti, figlia del fondatore nonché Marketing Manager dell'azienda. "Abbiamo creato un prodotto più performante capace allo stesso tempo di unificare il più possibile i particolari interni".

La nuova linea di teste angolari NEO è caratterizzata da una serie di punti di forza:

- un singolo cono in ingresso che può essere usato per tutti i modelli;
- nuovi ingranaggi con modulo maggiorato per aumentare la potenza;
- sistema di trascinamento senza la chiavetta, per offrire maggior resistenza allo stress durante le lavorazioni;
- refrigerazione interna fino a 100 bar e possibilità di rotazione a secco;
- passaggio refrigerante intorno ai principali organi rotanti per contenere il calore;
- una sola chiave per ghiera per facilitare la chiusura dell'utensile.

"La nuova linea di teste potrà comunque vantare tutti gli optional standard e speciali presenti ad oggi come portautensili Weldon o portafresa, ma anche capto, flangia con tre punti di appoggio, perni e tasselli di aggancio personalizzati e soluzioni customizzate", sottolinea Alberti.

Importante sottolineare che tutti i modelli di teste angolari Alberti sono customizzabili su misura alle necessità del cliente. "Siamo una realtà capace di dare la giusta attenzione ad ogni tipo di richiesta", spiega Alberti.



Nella nuova Linea NEO è stata cambiata la coppia conica in modo da aumentare la potenza e la resistenza allo stress.

non solo nella scelta del materiale, ma soprattutto alle fasi di rettifica dell'evolvente e alla scelta di trattamenti termici più idonei.

Nella nuova Linea NEO è stata cambiata la coppia conica in modo da aumentare la potenza e la resistenza allo stress.

Completamente ridisegnata nel nuovo modello TCU, nella versione orientabile è stata aumentata l'escursione dell'angolo ($\pm 95^\circ$) in modo da coprire più angolazioni. Design compatto e leggero, mantiene alte performance di potenza; grazie alla nuova coppia conica è possibile raggiungere un momento torcente superiore.

Il cambiamento principale è rappresentato dall'adduzione interna del refrigerante ad alta pressione fino a 70 bar con possibilità di lavorare anche a secco.

Tra gli optional è previsto il sistema di posizionamento manuale dell'angolo con incremento fisso ad ogni 5° senza dover necessariamente riallineare la testa.

La Linea THR rappresenta invece l'unione della linea TH e della linea TR, ovvero unisce il vantaggio della refrigerazione interna ad alta pressione delle teste TH alla forma disassata della linea TR, in un design molto più compatto e leggero.

La Linea THR è l'unione della linea TH e della linea TR, ovvero unisce il vantaggio della refrigerazione interna ad alta pressione delle teste TH alla forma disassata della linea TR, in un design molto più compatto e leggero.

LINEA T90: IL NUOVO È DENTRO

Mantenendo le stesse dimensioni della linea standard, Alberti ha dedicato un'attenzione particolare agli ingranaggi:



UN SERVIZIO FOCALIZZATO SULLA **FORATURA PROFONDA**

PER RISPONDERE ALLA MAGGIORE PRODUTTIVITÀ RICHIESTA AGLI STAMPI, I CIRCUITI DI RAFFREDDAMENTO SONO DIVENTATI NEL CORSO DEGLI ANNI SEMPRE PIÙ COMPLESSI. DRILLING Co. È UN'AZIENDA CONTOTERZISTA MODENESE SPECIALIZZATA NELLA FORATURA PROFONDA DI STAMPI, MA NON SOLO. LA SOCIETÀ HA INVESTITO IN UN NUOVO SITO PRODUTTIVO E IN NUOVI SERVIZI.

DI ALBERTO MARELLI



TEMPO DI LETTURA:
minuti

Dall'esperienza acquisita dai soci fondatori nel campo delle lavorazioni meccaniche di tornitura, fresatura e foratura, nasce nel 1994 a Spilamberto, in provincia di Modena, Drilling Co., uno tra i più importanti centri servizi di foratura profonda in Italia. Inizialmente di piccole dimensioni, grazie alla costante crescita l'azienda si è trasferita nel 1998 a Castelvetro in un'area di 3.200 m², sempre in provincia di Modena, per poter sviluppare una gamma più completa di lavorazioni e servizi.

Nei primi anni di attività, Drilling Co. era orientata soprattutto nella foratura in asse e fuori asse su alberi, ingranaggi e tondi. L'ingresso nel mondo degli stampi avvenne a fine anni novanta quando l'azienda modenese acquistò le prime foratrici studiate per questo tipo specifico di lavorazione.

"Un servizio in conto terzi, quello fornito da Drilling Co., con radici solide nella provincia modenese, ma sviluppato in tutta Italia con oltre 2.000 clienti e che oggi copre, pur con un'attività che rimane di nicchia e di alta specializzazione, svariati settori: dall'automotive, di fatto il core business dell'azienda, al biomedicale, dal packaging alla meccanica di precisione, dall'oleodinamica alla ceramica, dal movimento terra al settore navale", spiega Roberta Alberti, Responsabile Commerciale Drilling Co. "Il nostro obiettivo è soddisfare un'ampia gamma di esigenze: dalla lavorazione del singolo pezzo (campionature o piccoli lotti) ai grandi lotti di produzione". Oltre 1.000 stampi forati/anno, circa 330.000 pezzi forati/anno, oltre il 99,99% di forature conformi sono i numeri che contraddistinguono l'azienda modenese.

NUOVO SITO PRODUTTIVO AD ELEVATA AUTOMAZIONE

Per continuare ad essere tra le aziende più avanzate del settore, Drilling Co. ha investito in un nuovo sito produttivo, ad elevata automazione, situato a poca distanza dalla sede principale. "Nel nuovo spazio produttivo abbiamo installato un'isola di lavorazione costituita da una macchina con cambio pallet e un robot



Drilling Co. è uno tra i più importanti centri servizi di foratura profonda in Italia.



antropomorfo", afferma Alberti. "Nel nuovo sito abbiamo spostato dalla sede storica una foratrice e un centro di lavoro equipaggiati con due robot collaborativi (cobot) e caricatori automatici per dare risposta ad una aumentata richiesta di lavorazione e gestione di grandi lotti di

L'attività di Drilling Co. copre svariati settori: dall'automotive, di fatto il core business dell'azienda, al biomedicale, dal packaging alla meccanica di precisione, dall'oleodinamica alla ceramica, dal movimento terra al settore navale.



Oltre 1.000 stampi forati/anno, circa 330.000 pezzi forati/anno, oltre il 99,99% di forature conformi sono i numeri che contraddistinguono l'azienda modenese.

foratura profonda per componenti metalmeccanici, ingranaggi, steli e alberi. Questo ci consente di conservare gli standard qualitativi Drilling Co. e al tempo stesso avere maggiore velocità, e quindi produttività, nel servizio offerto". Grazie all'ampliamento dei reparti produttivi, l'azienda modenese è in grado di aumentare i servizi offerti nella parte meccanica di particolari più piccoli rispetto al classico stampo per il settore automotive, come ad esempio gli stampi per il settore del packaging alimentare e pezzi prismatici di piccole e medie dimensioni. "Il nostro obiettivo è completare il ciclo di lavorazione offrendo anche le lavorazioni meccaniche di finitura. Siamo in grado infatti di seguire tutto il processo produttivo, dall'acquisizione del materiale fino al prodotto finito", sottolinea Alberti.

MONITORARE COSTANTEMENTE LA PRODUZIONE DA REMOTO

Come sopra citato, il nuovo sito produttivo è caratterizzato da un'elevata presenza di sistemi automatizzati in ottica Industria 4.0, che consentono di



Grazie all'elevata automazione, Drilling Co. è in grado di rispondere all'esigenza dei tempi di consegna sempre più stretti.

ridurre al minimo la presenza di personale.

"Dalla sede centrale siamo in grado di monitorare costantemente la

produzione", spiega Alberti. "Nel 2013, anticipando molte altre aziende, non solo del settore, abbiamo destinato importanti risorse allo sviluppo e integrazione del sistema operativo di monitoraggio della produzione. L'azienda è infatti certificata 4.0."

Grazie all'elevata automazione, Drilling Co.



Drilling Co. ha investito in un nuovo sito produttivo, ad elevata automazione, situato a poca distanza dalla sede principale.

è in grado di rispondere all'esigenza dei tempi di consegna sempre più stretti. "La mancanza di materia prima ed i conseguenti ritardi nelle consegne del materiale, costringe le aziende contoterziste ad accorciare ulteriormente i tempi di consegna. La possibilità di utilizzare sistemi automatizzati ci aiuta molto in questo senso, potendo lavorare molte ore in non presidiato", sostiene Alberti.

Publi**Tec**



33 bim
fieramilano

12 - 15 OTTOBRE 2022

Vi aspettiamo!

Pad. 13 - Stand B42

TAKE YOUR MACHINING TO THE NEXT LEVEL

VERICUT protegge le vostre macchine CNC
e garantisce il ritorno dell'investimento
in tempi brevi

CGTECH
VERICUT

N576 ME
(TOOL - 5 DIA. OFF. - 5 LEN.
(Center drill .500 holes - A0)
N9520M6
N9525T5
N9530G0G9.A0.S5000J3
N9535G54X-4.8Y-2.
N9540G43H4Z1.M8
N9550G98G81Z-2.77R-2.42F100.
N9560X0.Y-2.
N9570X4.8753Y-2.
N9580X0.Y-2.
N9590X0.Y-2.
N9600X-4.8Y2.
N9610X0.Y-2.
N9620G60
N9630M5
N9640G49G91G28Z0.M9
N9650G28X0.Y0.A0.
N9660M01
(TOOL - 5 DIA. OFF. - 5 LEN.
(Drill .500 holes - A0)
N9670M6
N9675T6
N9680G0G90A0.S5000J3
N9685G54X-4.8Y-2.
N9690G43H5Z1.M8
N9700G98G81Z-3.3R-2.42F60.
N9710X0.Y-2.
N9720X4.8753Y-2.
N9730Y2.
N9740X0.Y-2.

www.vericut.it
info.italia@cgtech.com
+39 0422 583915





Grazie all'ampliamento dei reparti produttivi, l'azienda modenese è in grado di aumentare i servizi offerti.

CONFIGURATORE PER FORATURA PROFONDA

Concluse le attività di trasferimento di alcuni impianti nella nuova sede produttiva, in quella principale rimangono le foratrici manuali per la lavorazione in asse e fuori asse, oltre alle cinque foratrici I.M.S.A. per la foratura profonda orizzontale, incrociata ed inclinata per realizzare in modo preciso e veloce i circuiti di raffreddamento più complessi. Drilling Co. ha investito recentemente anche in questo settore produttivo con l'inserimento nel sito storico di una nuova foratrice servita da un carro ponte che permette la movimentazione e quindi la lavorazione di stampi per il settore automotive fino a 20 t. "Le nuove tecnologie ci consentono di eseguire in modo automatico, sfruttando i piazzamenti già eseguiti per le lavorazioni di foratura, le lavorazioni di completamento ai fori: filettatura, lamatura e piccole fresature. Questo servizio rappresenta un vantaggio significativo per i nostri clienti che



Le nuove tecnologie presenti in Drilling Co. permettono all'azienda di eseguire in modo automatico, sfruttando i piazzamenti già eseguiti per le lavorazioni di foratura, le lavorazioni di completamento ai fori.



Drilling Co. collabora con oltre 2.000 clienti.

ottengono un livello di lavorazione più completo che di fatto ottimizza i tempi di preparazione finale del pezzo", spiega Alberti.

Per gestire al meglio la foratura

profonda, Drilling Co. ha sviluppato un configuratore apposito. "Andando ad inserire pochi dati (quelli di foratura e quelli del pezzo), grazie a una serie di elaborazioni il programma è in grado di creare il ciclo di lavorazione e tutti gli utensili che servono per gestire la lavorazione in totale sicurezza. In questo modo abbiamo convogliato tutta la nostra esperienza di foratura profonda in un database allo scopo di creare un flusso di lavoro più fluido, evitando che l'esperienza più o meno approfondita dell'operatore possa impattare sulla realizzazione del foro", spiega Alberti. Negli ultimi anni l'azienda modenese ha dedicato risorse importanti per lo sviluppo dell'ufficio tecnico, anello fondamentale tra cliente e produzione, funzione strategica per la realizzazione delle lavorazioni della clientela in piena conformità. "Ogni committente ha la sua particolare richiesta e il proprio modo di operare ed impostare le logiche di progettazione; la nostra abilità maturata negli anni è proprio quella di adattare le nostre strategie alle esigenze del cliente", conclude Alberti.

CUT X

Precisione estrema, semplice e veloce

Nessun compromesso!

L'ultima serie CUT X unisce più di 100 anni di esperienza nella tecnologia elettroerosiva nel miglior risultato di taglio a filo di sempre.

Non avrai bisogno di scendere a compromessi su precisione, qualità della superficie o velocità:

le innovative tecnologie sviluppate per la serie CUT X assicurano i migliori risultati in tutti e tre gli ambiti.

www.gfms.com/it/cut-x

Precisione di passo
 $\pm 1 \mu\text{m}$

Precisione geometrica
 $\pm 1 \mu\text{m}$

Finitura superficiale
Ra fino a $0.08 \mu\text{m}$



Fieramilano

12-15 Ottobre 2022

Pad. 9 – Stand D17

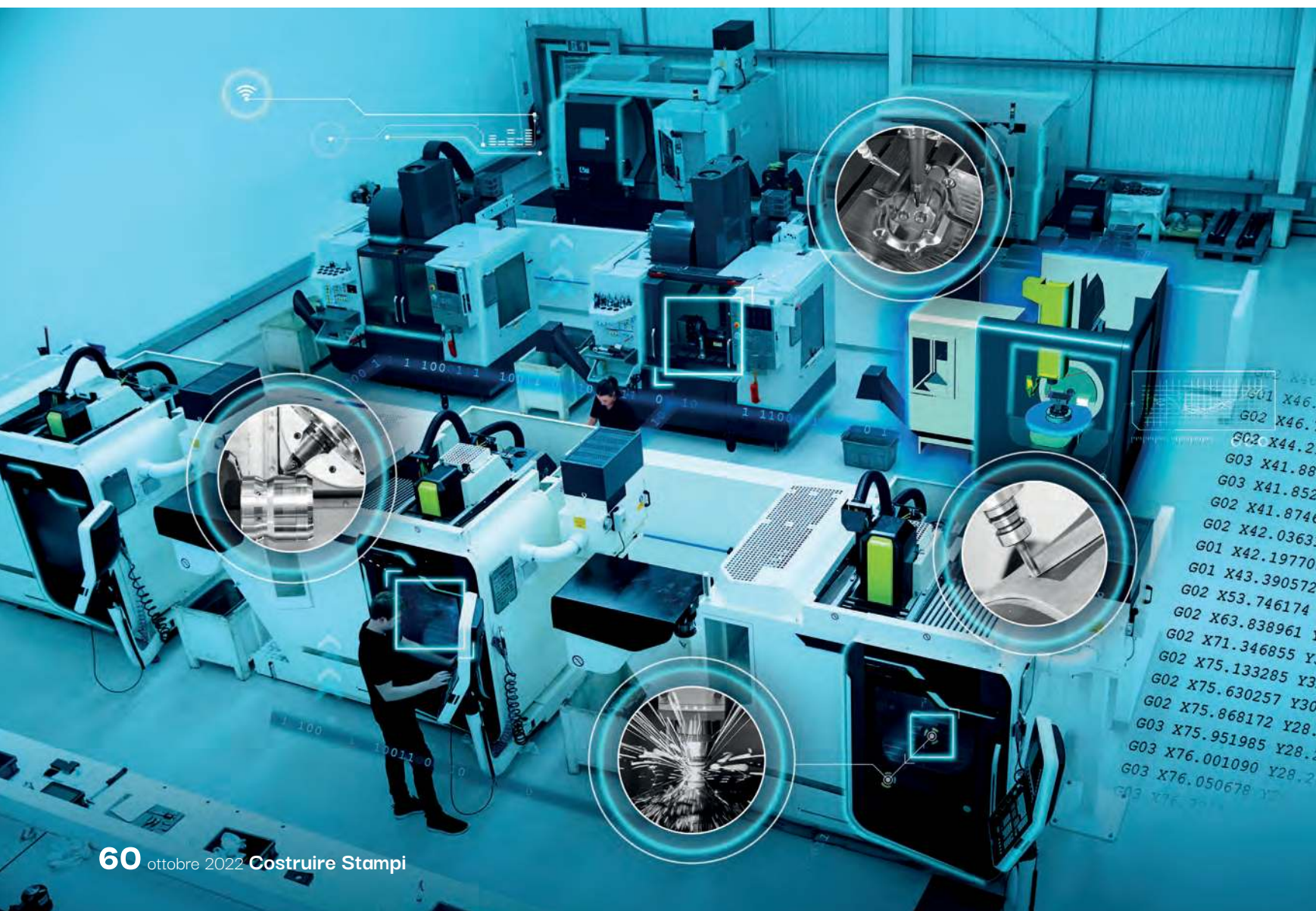




LA FORZA DELL' INTEGRAZIONE

CON L'ACQUISIZIONE DI VERO SOLUTIONS, HEXAGON PROSEGUE NELLA SUA EVOLUZIONE IN OTTICA ONE MANUFACTURING INTELLIGENCE, UN NUOVO APPROCCIO AL MERCATO CHE PERMETTERÀ DI RISPONDERE A 360° ALLE ESIGENZE DELLE AZIENDE CON UN'AMPIA GAMMA DI SOLUZIONI E TECNOLOGIE INTEGRATE.

DI EDOARDO OLDRATI



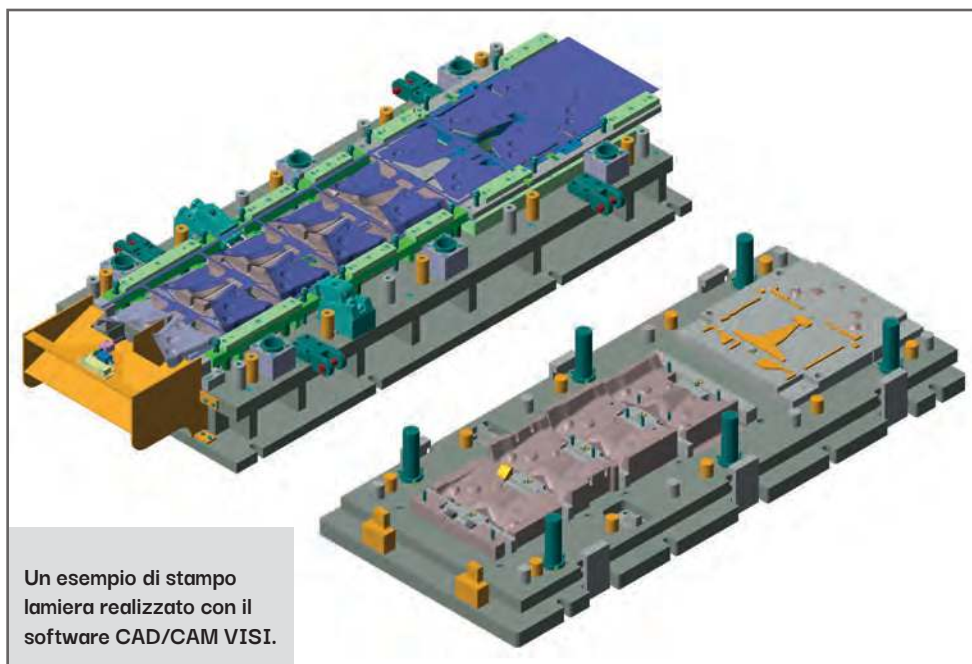


Giovanni Piccoli, Sales Manager di Vero Solutions.



Bruno Rolle, General Manager Commercial Operation di Hexagon Italia.

Essere un partner in grado di aiutare e supportare i costruttori di stampi nelle sfide che il mercato pone quotidianamente. Questo è da sempre uno dei focus al centro dell'azione di Vero Solutions, storico rivenditore del software CAD/CAM VISI, che da pochi mesi è stato acquisito da Hexagon. Un'acquisizione importante per il mercato italiano, ma soprattutto una tappa fondamentale nell'evoluzione di Hexagon verso un nuovo approccio al cliente. "Hexagon - spiega Bruno Rolle General Manager Commercial Operations - è una multinazionale che negli anni è cresciuta attraverso acquisizioni prima nel settore metrologia e successivamente in quello dei software (qualità, PLM e di produzione). Oggi Hexagon è quindi un'azienda in grado di fornire una soluzione a 360° andando dall'ufficio tecnico alla produzione, passando per la qualità. Il passo nuovo che stiamo compiendo è quello di voler andare sul mercato in modo diretto e per questo abbiamo scelto di acquisire i nostri rivenditori e dealer: è il caso di Vero Solutions che già vendeva software Hexagon e con cui già avevamo una forte



Un esempio di stampo lamiera realizzato con il software CAD/CAM VISI.

collaborazione. Questa nuova strategia, identificata in Hexagon come One MI (One Manufacturing Intelligence) prevede che, a livello commerciale e operativo, ci farà passare da una struttura che vedeva tre divisioni indipendenti (Design&Engineering, Produzione e Metrologia) ad una entità integrata e unica". Per il cliente Hexagon, e quindi il

cliente Vero Solutions, questa rivoluzione si tradurrà quindi in un nuovo modo di interagire con l'azienda. "Fino ad ora la segmentazione in Business Unit separate faceva sì che un potenziale cliente interessato in prodotti del nostro gruppo avesse più interlocutori commerciali, ciascuno con una focalizzazione specifica, mentre da oggi avranno un

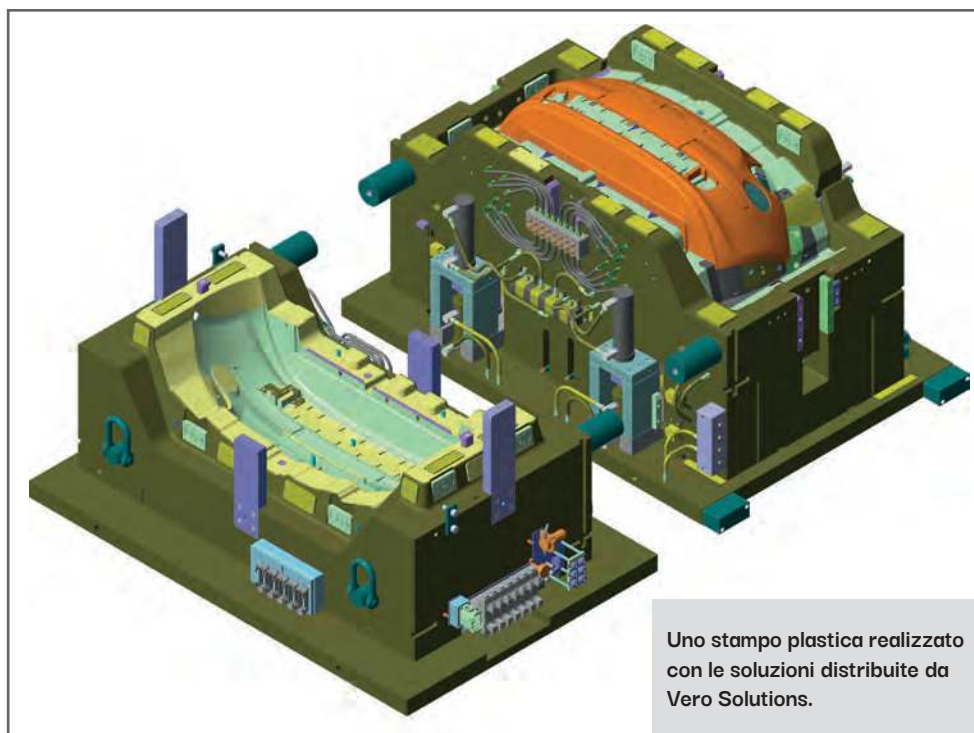
UN PALCOSCENICO PER RACCONTARE L'INTEGRAZIONE

L'edizione 2022 di BI-MU, in programma a Milano dal 12 al 15 ottobre, è il primo appuntamento a cui Vero Solutions arriva dopo l'acquisizione da parte di Hexagon. "Ovviamente saremo all'interno dello stand Hexagon - conferma Giovanni Piccoli - e il messaggio che vogliamo trasmettere a tutti i visitatori è quello della nostra integrazione all'interno del mondo Hexagon e di come tutti i prodotti, software e macchine parlino e comunichino tra loro". Uno stand in cui quindi il grande protagonista sarà il concetto di One Manufacturing Intelligence, quella stella polare che sta cambiando l'intero approccio del gruppo Hexagon al settore manifatturiero. "One MI - conferma Nicoletta Gianotti Responsabile Marketing di Vero Solutions - significa proprio proporre una soluzione globale alla quale il cliente può attingere. Per farlo dobbiamo saper essere flessibili e innovativi, ma anche mostrare al cliente che siamo pronti ad affrontare i cambiamenti che le aziende e il settore stanno attraversando. Con questa acquisizione abbiamo l'occasione di continuare a crescere, uscendo anche dalla nostra zona di comfort per affrontare nuove stimolanti sfide".

Bruno Rolle anticipa che BI-MU sarà solo il primo degli eventi che Hexagon ha pianificato per presentare One MI al mercato, infatti il 2023 sarà ricco di appuntamenti e iniziative sul tutto il territorio nazionale per incontrare e dialogare con i clienti.

dell'integrazione di Vero Solutions". Una delle figure di riferimento nel progetto One Manufacturing Intelligence è Paolo Guglielmini, da anni nel gruppo Hexagon e oggi presidente e CEO del gruppo, che in occasione dell'evento HxGN Live Smart Manufacturing Italy organizzato da Hexagon lo scorso novembre per presentare questa nuova strategia, ha immediatamente capito come la filiale italiana fosse la più pronta per affrontare questa nuova sfida. "Sono convinto che questo progetto abbia un buon terreno di partenza in Italia - interviene Giovanni Piccoli, CEO di Vero Solutions - perché richiede fantasia e velocità, qualità di cui siamo maestri. Per me e Marino Cignetti, mio socio e co-fondatore dell'azienda, accettare questa offerta ed entrare in Hexagon è stato un logico punto di arrivo del lavoro che abbiamo svolto in questi anni. Sin dall'inizio abbiamo sempre cercato di proporre ai clienti delle soluzioni, ovviamente con un focus sul mondo degli stampi essendo questa la nostra specializzazione. Però ci siamo anche accorti che Industria 4.0 ha cambiato il mercato negli ultimi anni e oggi i clienti hanno un modo diverso di affrontare le esigenze della propria azienda. Oggi a un cliente che ha un problema di misura della qualità non basta proporre una macchina o un software, l'azienda vuole una soluzione globale che preveda diversi componenti (dal software di progettazione al braccio di misura), tutti integrati e tutti in grado di scambiarsi informazioni. Oggi saremo in grado di fornire queste soluzioni in modo anche più efficace perché questa integrazione sarà sistemica anche a livello commerciale".

In questi anni Vero Solutions ha già portato avanti progetti di collaborazione e integrazione con Hexagon come nel caso della proposta e fornitura di bracci di misura. "Queste collaborazioni nascevano spontaneamente dalla volontà dei nostri venditori e dei venditori di Hexagon di unire le forze per risolvere un'esigenza del cliente. Il nostro approccio è sempre stato quello di essere un consulente del cliente, proprio per questo motivo



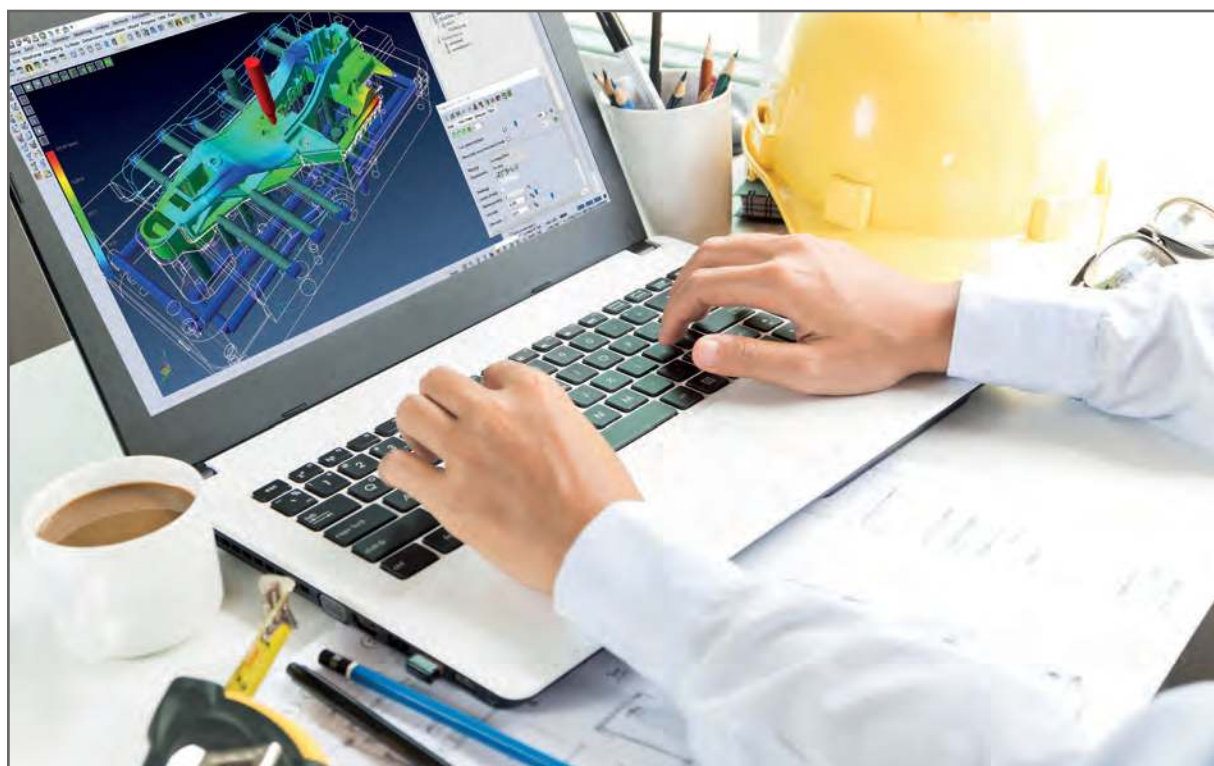
Uno stampo plastica realizzato con le soluzioni distribuite da Vero Solutions.

unico riferimento che, sulla base delle loro esigenze, identificherà la soluzione più adatta e lo aiuterà nel percorso decisionale con l'aiuto di specialisti di prodotto".

L'approccio One MI sarà adottato da Hexagon a livello globale e il fatto che l'Italia sia il primo paese a concretizzare

questa evoluzione testimonia la rilevanza del nostro mercato. "Siamo il Paese pilota - sorride Rolle -, ma sono convinto che questo nuovo approccio funzionerà molto bene in Italia: il 2022 sarà certamente un anno di transizione, ma già cominceremo a portare avanti questo nuovo approccio e a raccogliere i primi risultati

Con l'acquisizione da parte di Hexagon si amplia la gamma di software che Vero Solutions proporrà ai propri clienti.



l'approccio One MI ci è piaciuto da subito e abbiamo deciso di percorrere questa strada insieme a Hexagon: a fine maggio si è concretizzata l'acquisizione di Vero Solutions ed è iniziato un percorso di unificazione con Hexagon che si svilupperà in più fasi. Oggi la direzione commerciale è unica e stiamo portando avanti un programma di incontri per fare crescere il personale Vero sui prodotti disponibili all'interno del Gruppo Hexagon, e viceversa il personale di Hexagon sulle soluzioni disponibili per il mondo degli stampi e delle officine meccaniche.

In seguito inizierà un miglioramento della presenza commerciale con integrazioni e ottimizzazioni tutte finalizzate a migliorare il servizio al cliente".

IL VALORE AGGIUNTO PER IL CLIENTE

Non ha dubbi Giovanni Piccoli nell'evidenziare i vantaggi che l'acquisizione di Vero Solutions da parte di Hexagon porterà ai clienti dell'azienda. "Apprezzeranno il fatto di relazionarsi con un gruppo molto più grande, in grado di coprire tutte le loro esigenze: dalle fasi iniziali di progettazione, di simulazione e di analisi strutturale del prodotto, passando per lo sviluppo e



ingegnerizzazione dello stesso, per la realizzazione degli strumenti, delle attrezzature e degli stampi per produrre questi componenti, fino al controllo qualitativo e dimensionale sia in macchina utensile sia al termine del processo. Tutte queste esigenze saranno coperte da un unico fornitore di hardware, software e soluzioni". L'obiettivo è ambizioso ma stimolante, mettere a disposizione del mercato figure commerciali non solo dalle forti competenze tecniche, ma anche in grado di avere uno sguardo ampio e orizzontale al processo produttivo in

Hexagon è in grado di rispondere alle necessità di controllo dimensionale veloce degli stampi con la tecnologia di scansione per mezzo di bracci articolati e sensori laser.

modo da sapere sempre quali soluzioni del vasto catalogo Hexagon proporre. "Ormai i clienti non ti chiamano solo nel momento in cui hanno un'esigenza specifica, hanno invece la necessità di avere delle figure di riferimento costanti nel tempo che gli possano dare informazioni, consigli e anche opinioni su come affrontare sfide produttive e nuove commesse". Una vera partnership in cui il costruttore di stampi non esprime richieste, ma sottopone criticità e obiettivi ricevendo in cambio da Hexagon e Vero Solutions una consulenza mirata su questi temi.



Il braccio articolato di scansione Hexagon è completamente integrato e gestibile attraverso il software VISI.

“Tutto questo avverrà senza perdere le caratteristiche fondamentali di Vero Solutions tra cui la vicinanza al cliente e la capacità di avere un rapporto diretto tra persone”. Proprio questa profonda connessione e vicinanza con il settore della costruzione stampi permette a Vero Solutions di anticiparci quali tecnologie Hexagon possono interessare maggiormente i loro clienti. “Già da alcuni anni - conferma Piccoli - abbiamo percepito un’esigenza di controllo dimensionale veloce degli stampi lamiera. Si trattava della necessità di verificare quanto la forma stampata fosse vicina alla geometria teorica e, per questo scopo, la tecnologia di scansione con bracci articolati e sensori laser di Hexagon è la risposta ideale, anche perché il braccio è completamente

integrato e gestibile attraverso il software VISI che già proponiamo. Altri prodotti che sono certo saranno molto interessanti per il mondo degli stampi sono i software di simulazione di MSC Software, anch’essa parte del Gruppo. Si tratta di software Hexagon per l’analisi strutturale, un’operazione che in certe tipologie di stampi è oggi una necessità per poter fare analisi predittive sul prodotto. Permette infatti di sapere, ad esempio, quanti colpi uno stampo può fare, oppure quanti colpi quel punzone può sopportare prima di pensare a una sua sostituzione. Questi software sono molto utili anche per simulare il processo di additive manufacturing e capire se il prodotto che verrà realizzato è idoneo alle esigenze del cliente”. Per Piccoli un’altra gamma di prodotti Hexagon destinati ad avere successo nel mondo degli stampi è la linea Forming Technologies (FTI), cioè software per la progettazione, lo studio di fattibilità e l’analisi dei costi dei componenti in lamiera. “Fino ad ora lo stampista

esegua queste analisi basandosi sulla propria esperienza o su quella degli operatori più anziani, oggi può contare su una soluzione che effettua queste analisi in modo automatico, anche se l’operatore esperto non è in quel momento disponibile. Avere controllo dei propri costi e riuscire a fare preventivi corretti è ancora più importante in questa fase di mercato in cui i nostri clienti devono fronteggiare continui e imprevedibili rialzi dei costi energetici e del materiale”. Tante nuove tecnologie e prodotti quindi, che non solo daranno nuove opportunità ai clienti Vero Solutions, ma che rappresentano anche un’occasione di crescita per tutto il team dell’azienda. “Questi nuovi prodotti e tecnologie - conclude Giovanni Piccoli - sono un’occasione di crescita professionale per i nostri venditori che, dopo anni di attività monoprodotto, oggi escono dalle loro routine con nuovi stimoli con cui approcciare i clienti come consulenti dell’intero processo”.



ANCORA PIÙ POSSIBILITÀ

GRAZIE AL DISTRIBUTORE AD "H" CON QUATTRO PUNTI DI INIEZIONE

La gamma dei **sistemi a canale caldo standardizzati della Meusburger** è stata ampliata. Nel configuratore per sistemi a canale caldo, ora è possibile selezionare e configurare anche il **distributore ad "H" con quattro punti di iniezione**.

I VOSTRI VANTAGGI

- » **Sistema** naturalmente **bilanciato con 4 ugelli** per risultati di iniezione ottimali
- » **Selezione individuale della posizione di iniezione** tramite i parametri L1 + L2
- » Vasta gamma di **lunghezze degli ugelli e della tipologia di ghiera ugello**
- » **Dati in 3D** immediatamente disponibili
- » **Sistema a canale caldo già assemblato e testato** con tempi di consegna molto brevi



meusburger

Standards for your success.



Controlli



EVOLUZIONE

TECNOLOGICA CONTINUA

14

TEMPO DI LETTURA:
minuti

LA CARATTERISTICA PRINCIPALE DEL CNC Z32 DI D.ELECTRON È DI ESSERE UN SISTEMA APERTO, QUINDI CON UN'AMPIA GAMMA DI FUNZIONI CHE POSSONO ESSERE ADATTATE ALLE VARIE APPLICAZIONI. ALL'INTERNO DEL CONTROLLO NUMERICO È PRESENTE LA FUNZIONE STAMPI, CHE COMPIE DIECI ANNI DI VITA E CHE STA RISCUOTENDO UN RINNOVATO SUCCESSO.

DI ADRIANO MORONI



Com'è noto, D.ELECTRON è un'azienda italiana specializzata nella realizzazione di controlli numerici per macchine utensili. Fondata nel 1977 a Firenze, a due passi dal centro storico, si è recentemente trasferita in una nuova sede a Sesto Fiorentino (FI). Produttrice di azionamenti per macchine utensili, l'azienda ha poi negli anni modificato la propria area di business fino alla presentazione all'inizio degli anni ottanta del controllo numerico Z16, primo CNC a marchio D.ELECTRON. Oggi l'azienda produce pacchetti CN completi di azionamenti per macchine utensili interpolanti: il prodotto principe è rappresentato da Z32, controllo numerico multicanale basato su di una unità centrale con sistema operativo di derivazione Linux, con capacità di gestione fino a 32 assi controllati e che permette un approccio

CARATTERISTICHE DELL'APPLICAZIONE STAMPI E VANTAGGI DI UN RETROFIT CON Z32

L'applicazione STAMPI presente nel controllo numerico Z32 di D.ELECTRON è contraddistinta da una serie di caratteristiche. Ne elenchiamo di seguito alcune.

- Due CN in uno: è l'operatore che decide se attivare o meno l'applicazione STAMPI con un comando dell'interfaccia ZETA di Z32.
- Possibilità di utilizzare le funzioni di editor, debug ed esecuzione di Z32 per scrivere/modificare part-program direttamente nel linguaggio del CN Selca®.
- Esecuzione delle operazioni di editing e simulazione senza interruzione della lavorazione pezzo.
- Programmazione guidata con l'applicazione Z-Flash di Z32 per creare in modo semplice e veloce cicli fissi di foratura, maschiatura, spianature e cave.
- Scrittura usando le stesse istruzioni usate col CN Selca®, per esempio:
 - G10, G11, G13, G20, G21 per programmare profili;
 - G736, G737, G738 per programmare tasche profilo piano/profilo sezione;
 - G734, G735 per programmare fresatura a spirale.
- Esecuzione di singole righe di comando in modalità semiautomatico, per esempio per il posizionamento di un asse, digitando la stringa in linguaggio Selca®.
- Recupero dei part-program sviluppati negli anni. I part-program scritti e testati su macchine dotate di CNC Selca® possono essere importati senza alcuna conversione di testo ed eseguiti; durante l'esecuzione l'operatore vede scorrere il listato come se fosse davanti ad un terminale Selca®.
- Mantenimento del post-processor del CAD/CAM utilizzato per la programmazione della macchina CNC Selca®.
- L'operatore ha già familiarità col linguaggio di programmazione del CN, il tempo di istruzione all'utilizzo di Z32 si riduce.

Retrofittare una macchina con Z32 porta dei vantaggi, fra i quali:

- D. ELECTRON ha progettato e tuttora procede schede di regolazione per gli azionamenti Siemens® Simodrive® 611 mono e biasse. Azionamenti e motori, se ancora in buono stato, possono essere recuperati con riduzione di spesa del retrofit.
- Lo Z32 offre la possibilità di lavorare sia con azionamenti analogici di terze parti sia con azionamenti digitali D.ELECTRON ZStar2. Una macchina può essere inizialmente aggiornata solo nella parte di controllo e, successivamente, nella parte di potenza. Il PLC di macchina non richiederà pesanti modifiche.
- Lo Z32 è un controllo numerico italiano, prodotto e assistito in Italia ed in continua evoluzione tecnologica, pronto per l'Industria 4.0.

immediato dell'operatore grazie al software conversazionale sviluppato avendo come riferimento le esigenze di lavoro degli utenti finali.

"Al tradizionale mercato di riferimento delle macchine utensili ad asportazione truciolo (fresatrici e torni), si è aggiunto col tempo anche quello delle macchine taglio laser e taglio plasma di alte prestazioni", spiega l'ingegner Nino Giannoni, Sales Manager di D.ELECTRON. "La compresenza nei due settori si è

creata quasi naturalmente, conseguenza delle rispettive diverse e allo stesso tempo analoghe prerogative. Il settore delle macchine ad asportazione richiede alte velocità e precisioni molto spinte e ciò ha permesso ai nostri controlli numerici di trovare applicazione con successo proprio nel settore delle macchine taglio laser e taglio plasma di alta gamma dove tali caratteristiche sono fondamentali".



Vista della nuova e più razionale sede D.ELECTRON a Sesto Fiorentino (FI).



Scheda di regolazione All in One D1226 per azionamenti Simodrive® 611 monoasse.

I MOTIVI DEL SUCCESSO

Uno dei punti cardine della filosofia aziendale di D.ELECTRON ed al quale l'azienda non ha mai derogato è senza dubbio la volontà di cercare e mantenere il completo dominio su tutte le parti software e hardware che compongono il sistema di controllo numerico Z32.

”Progettiamo internamente tutte le parti fondamentali del pacchetto CN: oltre, ovviamente, all'unità centrale, vengono progettati all'interno anche le varie componenti a livello sia software (software di tempo reale, ecc.) sia hardware (unità periferiche di I/O, azionamenti, ecc.), afferma Gianni.

”Gli stessi collegamenti tra i dispositivi esterni e l'unità centrale sono regolati da protocolli proprietari D.ELECTRON.



Terminali operatore di ultima generazione OST22 con monitor da 22" full touch screen. A destra OST22 orizzontale con tastiera KL22, a sinistra OST22 verticale con tastiera K22.

Il dominio tecnologico di tutte le parti componenti è un fattore fondamentale e permette ai nostri prodotti di collocarsi nel panorama dei controlli numerici di alta fascia obbligando d'altra parte l'azienda ad avere competenze di alto livello a tutto tondo. L'applicabilità trasversale del controllo numerico Z32 al settore sia delle macchine utensili ad asportazione truciolo ed abrasione sia delle macchine taglio laser e taglio plasma garantisce una posizione di vantaggio competitivo allorché si combinano le esperienze.

”È questo il caso delle macchine multitasking di tornio-fresatura, settore in cui D.ELECTRON è stata tra le prime aziende al mondo a cimentarsi con la fornitura dei propri controlli numerici. Da sempre, inoltre, l'azienda si caratterizza per l'offerta di un prodotto fortemente personalizzabile sulle esigenze del singolo utilizzatore e, non di rado, gli utenti esprimono la volontà di personalizzare in completa autonomia il controllo numerico Z32 installato sulle loro macchine. In queste situazioni l'utilizzatore risulta



Le elevate prestazioni di Z32, sviluppate per le esigenze di lavorazione di stampi, sono apprezzate anche in altri settori, il taglio laser per esempio.

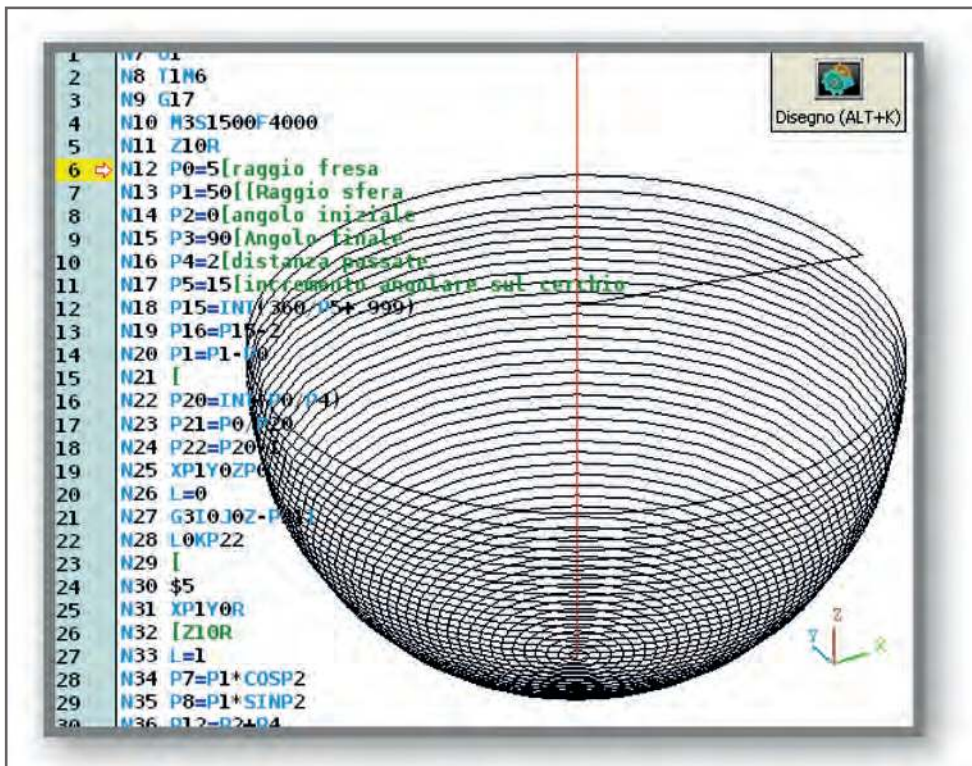
agevolato dalla presenza nei prodotti D.ELECTRON di un software conversazionale per la personalizzazione dell'interfaccia utente senza necessità di ricorso a linguaggi di programmazione specifici", sostiene Giannoni. Negli anni sono stati numerosi i casi di personalizzazione self-made sviluppata sui controlli numerici D.ELECTRON, sia nel settore delle macchine utensili (sviluppo di interfacce per la calibrazione automatica, ecc.) sia nel settore delle macchine taglio laser e plasma (interfacce di semplificazione della programmazione 5 assi senza ricorso a CAM 3D, librerie di parametri di taglio personalizzate sulla base del know-how, segreto del singolo costruttore di macchine, ecc.).

ASSISTENZA POST- VENDITA ED INVESTIMENTI IN RICERCA E SVILUPPO

D.ELECTRON vanta installazioni su macchine localizzate in tutto il mondo, dal Brasile alla Cina, dagli USA alla Russia e ovviamente, in Europa ed è proprio per questo motivo che basa la propria competitività non solo sulla qualità del prodotto, ma anche sull'affidabilità del servizio di assistenza post-vendita. "Il sistema di controllo numerico D.ELECTRON, fin dalla progettazione, è pensato in modo che ogni singolo componente sia del tipo "plug & play" così da permettere anche a tecnici non specializzati di intervenire in caso di funzionamenti anomali: in caso di sostituzione delle unità ausiliare, ad esempio, il sistema procede

A sinistra il modulo 1AXEvo; a destra la scheda di regolazione DE1103 per azionamenti Simodrive® 611 biasse.





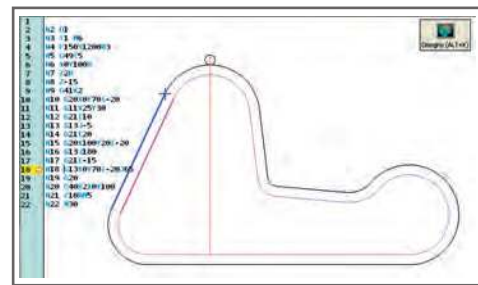
Esempio di programmazione parametrica.

autonomamente all'aggiornamento della configurazione software, tutto sotto il comando dell'unità centrale che funge da nodo di back-up", sottolinea Giannoni. A questa progettazione "robusta" del sistema si affianca il servizio di teleassistenza offerto ai propri clienti dalla D.ELECTRON, servizio basato sull'utilizzo di un software commerciale, ma abbinato alle performanti applicazioni di service tipiche dello Z32 attraverso le quali i tecnici dell'azienda fiorentina possono intervenire in tempo reale sui CNC ovunque essi siano installati e, non di rado, in sessioni congiunte insieme ai tecnici delle ditte costruttrici delle macchine. Altro punto di forza di D.ELECTRON sono i forti investimenti in ricerca e sviluppo. "Da sempre il mantra dell'ingegner Alessandro Dreoni, fondatore dell'azienda è: "Senza R&D si muore". Questa regola vale oggi per molti settori e, a maggior ragione, per quello del controllo numerico tanto che la nostra azienda reinveste ogni anno

circa il 50% degli utili in attività di ricerca e sviluppo allo scopo di offrire un prodotto di alta qualità, ad alto tasso di personalizzazione e, per quanto possibile, a prezzi inferiori della concorrenza", dichiara Giannoni.

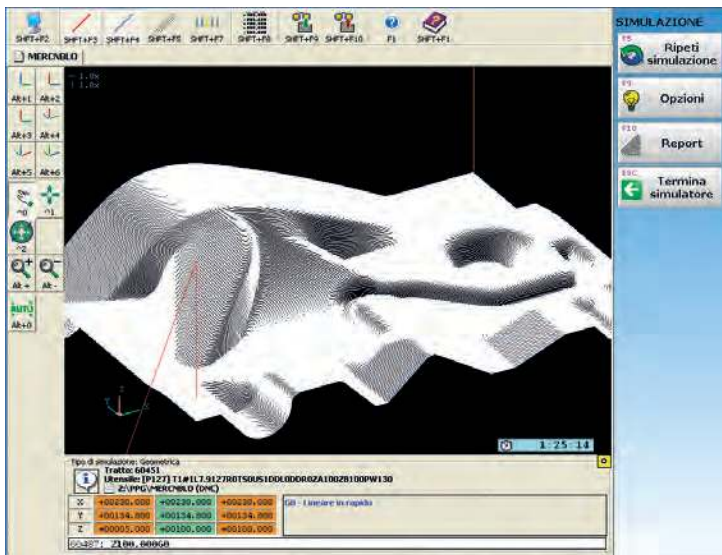
A FIANCO DEGLI OPERATORI DI BORDO MACCHINA, I VERI CLIENTI FINALI

La realtà italiana dei costruttori di stampi presenta delle peculiarità uniche al mondo: si tratta di un settore molto parcellizzato, fatto di tante piccole realtà d'eccellenza il cui successo spesso si lega profondamente alla capacità di inventiva ed estro degli operatori di bordo macchina, possessori di un know-how tacito frutto del tempo e di una creatività artigianale e nel contempo industriale. "Non di rado la programmazione CAD/CAM è riservata alle sole parti principali dello stampo, mentre resta comunque consistente la percentuale di lavorazioni accessorie fatte o per meglio dire programmate a mano dall'operatore di bordo macchina", spiega Giannoni. "In questa realtà tutta italiana dei costruttori di stampi, un ruolo storico importante lo ha avuto un produttore di

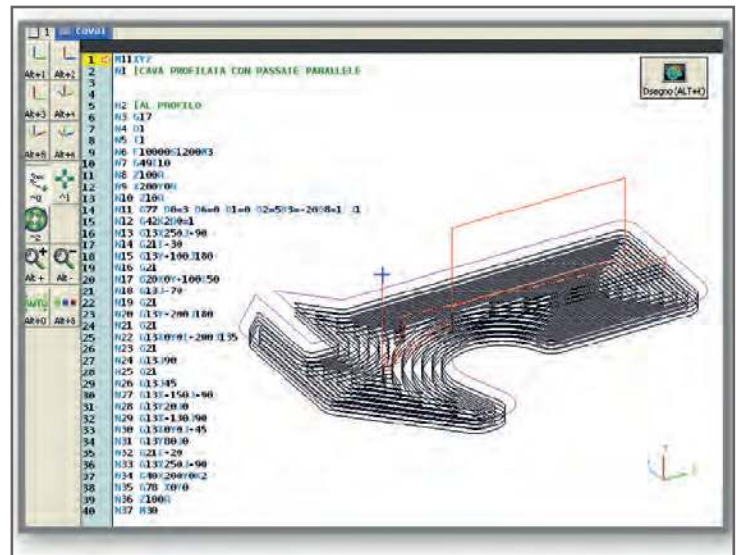


Grafica in tempo reale mentre si programma il profilo, esempio tramite G10, G11, G13, G20, G21.

controlli numerici che, come tante altre aziende italiane in crisi, è stato oggetto di acquisizione da parte di una grande multinazionale estera: installato, solamente in Italia, su molte migliaia di macchine, il controllo numerico Selca® è stato per anni uno dei fiori all'occhiello della tecnologia italiana nel mondo. Un CN messo a punto dai tecnici per i tecnici, cioè sviluppato in stretta collaborazione con le officine meccaniche e per questo molto apprezzato dai costruttori italiani di stampi per la capacità di dare risposta alle loro esigenze produttive in termini di flessibilità, semplicità, tecnologia e creatività". A distanza di oltre una decina di anni dall'acquisizione della ditta Selca®, il CN ancora oggi gode di una vasta schiera di affezionati utenti ed il parco macchine installato è di numeri ancora ragguardevoli. "La presa di coscienza di una così grande diffusione del controllo Selca®, con relativi part-program sparsi nelle "librerie" di tutte le officine italiane e una conoscenza molto diffusa tra gli operatori di bordo macchina delle relative funzionalità, ci indusse a sviluppare un'applicazione all'interno del nostro controllo numerico che permettesse di non disperdere questo know-how storico e completamente Made in Italy al fine di garantirne la continuità negli anni", afferma Giannoni. "Nacque così l'applicazione "STAMPI" e non a caso fu chiamata in tal modo. Oggi questa funzione compie dieci anni di vita e sta riscuotendo un rinnovato



Simulazione del percorso utensile.



Simulazione 3D di svuotatura di una cava con passate parallele al profilo.

D.ELECTRON fornisce pacchetti CN completi anche di azionamenti digitali di taglia fino a 200 A, anche con recupero rigenerativo in rete.



controllo Selca® ed evitando di dover imparare nuovi linguaggi di programmazione con lunghi e onerosi corsi di formazione. Gli operatori possono continuare a programmare le macchine elaborando sul controllo Z32 i part-program da tempo inseriti nella "libreria" di officina beneficiando inoltre delle funzioni aggiornate e innovative presenti sul controllo numerico Z32 D.ELECTRON. Benefici anche per la programmazione CAD/CAM, installando uno Z32 non occorre sostituire il post-processor che era stato sviluppato per la programmazione Selca®, sostiene Giannoni.

La decisione di D.ELECTRON di sviluppare per i propri prodotti una funzione innovativa e soprattutto compatibile al 100% con il sistema Selca® non rappresentò dunque un punto di arrivo bensì un punto di partenza per lo sviluppo futuro del controllo Z32, nell'ottica di fare tesoro dell'eccellenza passata del Made in Italy a cui si aggiungessero i risultati dell'intensa attività di ricerca e sviluppo continuamente portata avanti in D.ELECTRON per il miglioramento non solo delle prestazioni, ma anche dell'usabilità del prodotto da parte degli addetti ai lavori.

successo. Era ed è una funzione innovativa e, soprattutto, compatibile al 100% con il sistema Selca®. Mediante l'applicazione STAMPI è possibile eseguire il part program scritto in linguaggio Selca® direttamente sul controllo Z32 senza fare alcuna operazione di modifica. Ciò significa che usando questa opzione chi lavora sul controllo Z32 è come se lavorasse direttamente sul controllo

Selca®, cioè con lo stesso linguaggio di part-program, uguali comandi, funzionalità, ecc., e senza alcuna incompatibilità. "I vantaggi per gli operatori di bordo macchina che derivano da una simile funzione sono evidenti: gli stampisti abituati a lavorare su Selca® non rischiano più di dover cambiare modo di lavorare, mantenendo inalterata l'esperienza maturata negli anni sul

SOLUZIONI PER

L'INDUSTRIA HIGH-TECH



TEMPO DI LETTURA:
minuti



Rettificatrice per esterni ad alta precisione LG-1000 di Danobat.

Danobat ha preso parte alla scorsa edizione di AMB di Stoccarda, uno dei più grandi eventi nel calendario internazionale del settore della produzione industriale.

In questa occasione, l'azienda ha presentato le soluzioni tecnologicamente più avanzate dei suoi tre marchi: Danobat, Danobat-Overbeck ed Hembrug.

“Questi tre marchi sviluppano soluzioni tecnologiche di ultima generazione, che garantiscono disponibilità macchina

DURANTE LA PASSATA EDIZIONE DI AMB DI STOCCARDA, IL GRUPPO

DANOBAT HA PRESENTATO LE ULTIME NOVITÀ TECNOLOGICHE DEI SUOI TRE MARCHI DANOBAT, OVERBECK E HEMBRUG.

DI GIOVANNI SENSINI

vicina al 100%, tolleranze strette in tempi ciclo ridotti, con la possibilità d'integrare soluzioni automatizzate e personalizzate, per soddisfare perfettamente le più esigenti richieste

di produzione dei clienti”, afferma Alberto Tacchella, Direttore Generale della filiale italiana di Danobat. Con lo slogan “Driven by precision”, l'azienda ha messo in mostra le



ILD è una rettificatrice ad alta precisione per interni, esterni, spallamenti e profili non tondi.

rettificatrici e i torni per hard turning di finitura di ultima generazione, ad alto valore tecnologico, oltre a soluzioni completamente automatizzate.

Uno spazio dedicato era riservato all'offerta dei servizi digitali, per dimostrare ai clienti come migliorare e rendere efficace la gestione del loro parco macchine.

RETTIFICATRICE AD ALTA VELOCITÀ COMPLETAMENTE AUTOMATIZZATA

Danobat ha presentato in fiera la rettificatrice per esterni ad alta precisione LG-1000, particolarmente indicata per la rettifica di pezzi con diametri fino a 290 mm e distanza tra le punte di 1.000 mm.

La LG-1000 è una rettificatrice versatile e flessibile, ideale non solo per l'alta produzione, ma anche per lotti da piccole a medie dimensioni. Per ridurre

al minimo i tempi di set-up e l'intervento dell'operatore, la forza di serraggio della contropunta è programmabile in base ai requisiti specifici del pezzo.

La macchina, che ha un basamento in granito naturale, è inoltre dotata di una tecnologia avanzata, per garantire i migliori livelli di precisione.

Gli assi, azionati da motori lineari, in abbinamento alle guide lineari e ai mandrini con motore direct drive, garantiscono elevata precisione, le prestazioni e la stabilità termica necessarie per le applicazioni più esigenti. La testa porta mola della LG-1000 è dotata di asse B programmabile e configurazioni multiple del mandrino per rettifica con mole convenzionali o ad alta velocità.

Tra le numerose opzioni, le macchine della serie LG offrono un elevato grado di personalizzazione. Possono essere

equipaggiate con contropunta sincronizzata, calibratori in-process e/o lunette con posizionamento programmabile, che, combinati con la funzione di profilatura mola Optidress®, per una facile e rapida rattivatura delle mole, garantiscono un cambio pezzo rapido.

"Nell'insieme, la serie di macchine LG, disponibile in varie taglie, è una soluzione altamente versatile ed economica per produzioni di piccole, medie e/o grandi dimensioni, disponibile con o senza automazione", afferma Tacchella.

LA FLESSIBILITÀ CHE GARANTISCE OPERAZIONI IN UN UNICO CICLO

Overbeck, storico marchio tedesco di proprietà Danobat da oltre quindici anni, ha presentato la ILD, rettificatrice ad alta precisione per interni, esterni, spallamenti e profili non tondi.



La nuova generazione di macchine hard turning di finitura Mikroturn® è un ulteriore sviluppo dell'attuale Mikroturn® 100 e presenta un design completamente nuovo e moderno.

Una macchina flessibile in grado di rettificare pezzi molto complessi che richiedono diverse operazioni in un unico set-up.

In AMB, sulla ILD-400 è stata presentata una soluzione progettata per la rettifica degli alberi dei mandrini delle macchine utensili fino a 800 mm di lunghezza.

La macchina è dotata di una tavola molto lunga e di un asse B0 che consente la rettifica di superfici coniche, nonché correzioni cilindriche automatizzate, senza la necessità di montare una mola specifica o di ricorrere all'interpolazione. Uno dei principali vantaggi è che la mola ruota solo su un asse e si evita così il cosiddetto effetto "jagged edges", martellature sul pezzo. La macchina è caratterizzata da un asse Z più lungo e da una torretta di ravvatura a tre posizioni.

L'intera gamma ILD, a marchio Overbeck, dotata di un asse W mobile per il bloccaggio dei pezzi di grandi dimensioni, è stata progettata per ospitare una torretta a 4 mandrini e una sonda di misura integrata, gestita da un software di controllo. La sonda consente il monitoraggio continuo del processo, senza la necessità di smontare e ri-piazzare il pezzo; inoltre permette di

rilevare variazioni minime delle dimensioni della mola, così come le corrispondenti correzioni nel CNC, senza interruzioni.

"In breve, la ILD-400 consente la rettifica di geometrie complesse con una supervisione costante del processo senza necessità di interruzioni, a tutto vantaggio di un incremento dell'efficienza", sottolinea Tacchella.

RINNOVATA E POTENZIATA

Hembrug, azienda acquisita da Danobat nel 2019, ha invece messo in mostra la nuova generazione di macchine di tornitura hard turning di finitura Mikroturn® con caricatore a portale integrato. La nuova generazione Mikroturn® è un ulteriore sviluppo dell'attuale Mikroturn® 100 e presenta un design completamente nuovo e moderno.

Integra anche molti miglioramenti in termini di stabilità termica, rigidità macchina e di precisione, che sono stati implementati nel Mikroturn® 100 negli ultimi anni.

Inoltre, applicando pompe e motori di ultima generazione, i livelli di rumorosità sono stati ridotti di oltre il 70%. La macchina può anche essere facilmente equipaggiata di caricatore

a portale sviluppato internamente da Danobat. Questo garantisce una produttività e un'efficienza ancora maggiori, con costi per pezzo inferiori, anche in situazioni di mix tra piccoli lotti molto diversi tra loro, per le quali l'utilizzo della nuova generazione Mikroturn® è la soluzione ideale.

Il nuovo design, dove l'unità idraulica e il caricatore a portale sono integrati nel corpo macchina, ha un ingombro al suolo ulteriormente ridotto rispetto all'attuale Mikroturn® 100.

Precisione di forma e dimensionale inferiori a 2 µm e rugosità di superficie Ra da 0,1 a 0,4 µm su pezzi con durezza fino a 70 HRC sono solo indicativi del livello di precisione della nuova generazione Mikroturn®.

Grazie al sistema di cuscinetti idrostatici esenti da usura, questa precisione di lavorazione viene mantenuta anche in caso di utilizzo decennale.

Le macchine Hembrug Mikroturn® sono già utilizzate in tutto il mondo da molti anni da rinomate aziende nel settore dei cuscinetti, nella costruzione di utensili, stampi e di macchine. La nuova generazione Mikroturn® è il successivo passo logico per soddisfare una richiesta sempre crescente di produttività, precisione e minor costo per pezzo", conclude Tacchella.

SERIE
URAGANO



Massima stabilità su materiali tenaci
Maximum stability on tough materials

COMINCIA A CONFIGURARE SEGUENDO GLI STEP PER PERSONALIZZARE LA FRESA PERFETTA PER LA TUA LAVORAZIONE

1 Seleziona il tipo di utensile



Fresa

2 Seleziona l'utilizzo



Acciaio

3 Seleziona il tipo di fresa



Torica

4 Seleziona la serie



.DXF **BMG DXF**
DIN 4003
.STEP **.IGS**
PARAMETRI DI TAGLIO



UNA FORTE PASSIONE PER **L'INNOVAZIONE**

DOPO AVER MATURATO INNUMEREVOLI ESPERIENZE IN SVARIATI SETTORI DELLA MECCANICA NEL CORSO DEGLI ANNI, OMCR SI È SPECIALIZZA NELLA PRODUZIONE DI NORMALIZZATI PER STAMPI E DI CAMME DI TRANCIATURA NEL SETTORE AUTOMOTIVE, DIVENTANDO PROGRESSIVAMENTE UN PUNTO DI RIFERIMENTO PER TUTTI I PIÙ IMPORTANTI COSTRUTTORI DI STAMPI. NE PARLIAMO CON MASSIMO GRASSO, RESPONSABILE COMMERCIALE DELLA SOCIETÀ TORINESE.

DI ALBERTO MARELLI





Da oltre quarant'anni OMCR produce normalizzati per stampi e si distingue sul mercato per la progettazione e la produzione di unità a camme. "La nostra azienda è stata fondata negli anni ottanta a Torino, area altamente industrializzata e vocata alla meccanica di precisione, come contoterzisti nei più svariati settori della meccanica", spiega Massimo Grasso, Responsabile Commerciale di OMCR. Nel 2004 l'azienda decide di indirizzare la propria attività verso il comparto dei normalizzati per stampi e delle camme di tranciatura per il settore automotive. "Sviluppammo una nostra linea di prodotti che da subito riscontrò un grosso successo sia tra i costruttori stampi sia tra le case automobilistiche", afferma Grasso. Oggi OMCR vanta una lunga lista di omologazioni presso le più importanti case automobilistiche mondiali. L'azienda torinese ha acquisito nel corso degli anni un'ampia esperienza sia nella progettazione che nella realizzazione di unità a camme di tranciatura in svariate geometrie e dimensioni. "Grazie a questi

prodotti OMCR è stata in grado di compiere un salto di qualità nel panorama delle aziende del settore", sottolinea Grasso. Le camme sono delle unità che inserite all'interno di uno stampo permettono di eseguire delle lavorazioni inclinate utilizzando il moto verticale della pressa. "Le camme di tranciatura rappresentano il nostro fiore all'occhiello e riteniamo siano i prodotti che permetteranno all'azienda di crescere anche in futuro", sostiene il Responsabile Commerciale. Il portfolio prodotti OMCR riferito alle unità a camme comprende attualmente dodici linee di prodotto divise tra camme sospese, a base stampo ed a rullo.

AMPIA GAMMA DI SOLUZIONI

Oltre alle unità a camme, OMCR propone anche un vasto programma di componenti normalizzati, elementi di sollevamento e sistemi di guida. La linea "Componenti per Stampi" offre un'ampia varietà di articoli, conformi alle normative delle principali case automobilistiche. "Grazie al diffuso utilizzo

Area produttiva OMCR dedicata alla tornitura.

di sistemi informatici di gestione, di sistemi di produzione flessibili e all'ampia disponibilità di prodotti pronti a magazzino, questa gamma di prodotti risponde in modo esauriente alle necessità dei clienti e garantisce qualità, affidabilità e rapidità nelle consegne", spiega Grasso. All'interno della linea "Componenti per Stampi", l'azienda torinese propone la serie Standard OMCR, frutto di una selezione che ha permesso di individuare i normalizzati per stampi ideali per un'efficiente progettazione di stampi lavorazione lamiera. Sicurezza è la parola d'ordine della linea "Elementi di Sollevamento": tutti i particolari di questa serie sono realizzati all'interno di OMCR rispettando rigorosamente le procedure stabilite per garantire la conformità del prodotto. "I nostri prodotti sono in grado di



La nuova unità a camme CHW di OMCR.

soddisfare tutte le esigenze di movimentazione stampi di ogni dimensione e peso, nella più totale sicurezza”, dichiara Grasso. La gamma “Sistemi di Guida” offre invece un’ampia varietà di articoli in grado di rispondere a tutte le esigenze della progettazione e costruzione di stampi per lavorazione lamiera. “Boccole, colonne, piastre, guide, ecc., sono tutte realizzate nel rispetto delle norme DIN, VDI, AFNOR, con materiali di qualità e severi collaudi per garantire quella affidabilità che contraddistingue i nostri prodotti”, sottolinea Grasso. Ma l’offerta OMCR non è solo prodotti a catalogo: il team di co-engineering è in grado di seguire il cliente in tutta la filiera della produzione, dalla prototipazione alla creazione della linea prodotti.

COMPATTA SENZA COMPROMESSI DI POTENZA

Nel corso degli anni, OMCR ha sempre cercato di porre al centro della propria azione commerciale e tecnica di sviluppo prodotto le esigenze della clientela. “Il nostro obiettivo è stare sempre al passo coi tempi, sia in termini di innovazione dei sistemi produttivi che di innovazione dei prodotti”, afferma Grasso. Un esempio è la nuova serie di unità a camme compatta CHW, presentata durante la scorsa edizione della fiera Lamiera, caratterizzata dalle elevate forze di lavoro, dalle piastre di scorrimento in SINT 300®, dagli angoli di lavoro da 0 a 75° e dall’estrazione facilitata della slitta posteriore. “La nuova unità a camme CHW nasce a seguito delle necessità tecniche dei nuovi stampi, che ormai devono essere sempre più compatti, economici e performanti”, spiega Grasso. “Abbiamo sviluppato questo nuovo prodotto

raccogliendo le esigenze dei nostri clienti allo scopo di realizzare una camma innovativa e al tempo stesso performante. I nostri clienti sono sempre più alla ricerca di una competitività non solo tecnica ma anche economica”, sostiene Grasso.

CREATA UNA NUOVA DIVISIONE

Soluzioni personalizzate, servizi flessibili, consegne veloci e ampia disponibilità di prodotti in stock sono alcuni tra i valori aggiunti di OMCR che ha fatto della ricerca della massima efficienza una linea guida fondamentale per il suo sviluppo. “Durante questi ultimi due anni di vicissitudini legate alla pandemia abbiamo avuto molto più tempo per riflettere. Insieme al nostro Amministratore Delegato Domenico Zentilin abbiamo deciso di creare una nuova unità di business per OMCR, parallelamente al settore standard components”, spiega Grasso. “Abbiamo quindi creato la nuova Divisione OMCR Industrial Solutions con



Reparto produttivo dedicato alla fresatura.



OMCR pone particolare attenzione alla qualità dei propri prodotti.

l'idea di creare un ramo d'azienda rivolto alla creazione di soluzioni industriali atte a migliorare l'efficienza produttiva e con una forte attenzione ai temi della sostenibilità e dell'ecologia. E quindi, essendo OMCR principalmente un'azienda manifatturiera che fa truciolo, ci siamo trovati a dover affrontare il problema dello smaltimento del

truciolo e della gestione del ciclo di lavorazioni meccaniche. A questo scopo abbiamo industrializzato un nuovo compattatore di trucioli, una soluzione smart green per ridurre l'impatto economico e trasformare lo scarto in una risorsa".

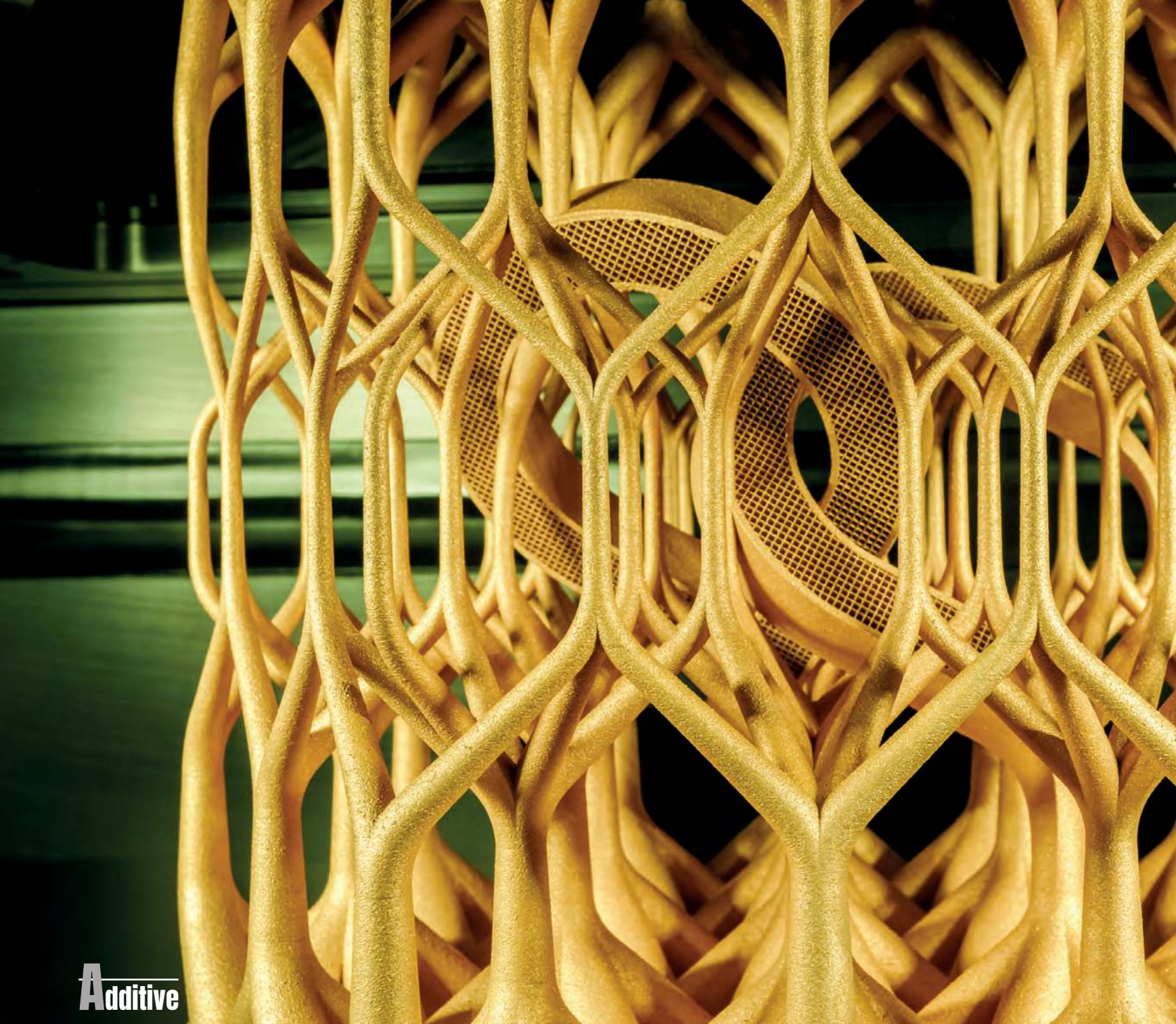
FORMAZIONE: UN ASPETTO FONDAMENTALE

OMCR non è solo un'azienda efficiente ed in continua crescita, ma è anche un'importante realtà per il territorio in cui risiede, con il quale ha saputo creare dei

legami profondi e una stretta sinergia. A tal proposito la formazione è sempre stata un aspetto fondamentale non solo per la crescita interna del personale ma anche per l'avvicinamento dei ragazzi delle scuole superiori al mondo del lavoro. "Prima della pandemia è iniziata una collaborazione con gli Istituti Tecnici per periti Carlo Grassi e Aldo Moro che prevede, tra le altre iniziative, la visita dei ragazzi delle classi quinte al nostro stabilimento di San Maurizio Canavese (TO)", spiega Grasso. "In una mattinata gli studenti hanno l'opportunità di scoprire come funziona un'azienda moderna e dinamica giusto qualche mese prima della chiusura del loro percorso di studi. Guidati dai responsabili del personale, dell'officina e dell'ufficio commerciale hanno l'opportunità di avvicinarsi al mondo del lavoro scoprendo nel dettaglio cosa c'è dietro a un'azienda moderna. Domande e curiosità trovano risposte dettagliate e competenti nella speranza che i ragazzi ritornino a casa con un bagaglio di conoscenze utili nella scelta della loro carriera professionale".

UN'AZIENDA CHE NON TEME LE SFIDE

Il mercato nel quale operano le aziende manifatturiere è diventato sempre più difficile e competitivo. "La nostra azienda non teme le sfide, anzi ci forniscono lo stimolo per andare avanti tutti i giorni, sempre con una maggiore concentrazione. Quindi siamo fiduciosi, anche se è innegabile il fatto che il contesto che ci circonda è difficile, ma purtroppo non abbiamo alternativa se non quella di affrontarlo sempre in maniera costruttiva e professionale, rimanendo sempre concentrati sugli obiettivi e cercando di ottimizzare i processi aziendali. Vogliamo coinvolgere le maestranze a tutti i livelli, facendo squadra in tutti i reparti aziendali. Questa ritengo sia l'unica strada possibile per rimanere ai vertici del mercato", conclude Grasso.



Additive

LA **PRODUZIONE ADDITIVA**

IN MOSTRA A FRANCOFORTE

PRESSO IL QUARTIERE FIERISTICO DI FRANCOFORTE, DAL 15 AL 18 NOVEMBRE SI TERRÀ FORMNEXT 2022,

MANIFESTAZIONE DEDICATA ALL'ADDITIVE MANUFACTURING E ALLA GENERAZIONE FUTURA DI SOLUZIONI INNOVATIVE.

DI ADRIANO MORONI

80 ottobre 2022 **Costruire Stampi**



Foto: Mesago/Marc Jacquemin



TEMPO DI LETTURA:
minuti



Sascha F. Wenzler, Vice Presidente
Formnext, Mesago Messe Frankfurt.



A luglio si è tenuta a Milano una conferenza per la presentazione dell'edizione 2022 di Formnext.

Dopo la riuscita ripresa della manifestazione in presenza lo scorso anno, Formnext torna dal 15 al 18 novembre 2022 presso il quartiere fieristico di Francoforte per mostrare le più recenti innovazioni nel settore dell'Additive Manufacturing e nei processi industriali di produzione e di fabbricazione intelligenti. La manifestazione si concentra infatti sul design e la produzione di serie, fino alla realizzazione efficiente delle idee di prodotto. Tra gli oltre 690 espositori già iscritti, che

esporranno su una superficie di circa 50.000 m², c'è l'élite mondiale del settore della produzione additiva con imprese come 3D Systems, Additive Industries, AddUp, Arburg, BigRep, Carbon, Desktop Metal, DMG Mori, Dyemansion, EOS, Evonik, Farsoon, Formlabs, GE Additive,

HP, Keyence, Markforged, Materialise, Renishaw, Ricoh, Siemens, Sisma, SLM Solutions Group, Stratasys, Trumpf, Voxeljet, Xerox, XJet e Zeiss. Oltre a loro, numerosi rinomati gruppi internazionali, tra cui BASF, Covestro, Evonik, GKN Sinter Metals Components,

Formnext è una manifestazione a carattere internazionale.



Foto: Mesago/Marc Jacquemin

Höganäs, Linde, Mitsubishi Chemical, Oerlikon, Sandvik e molti altri, mostrano le soluzioni lungo l'intera catena di processi. "Questo sviluppo positivo mostra che gli espositori continuano a considerare Formnext come principale punto d'incontro del settore e come piattaforma fieristica di grande importanza, e conferma che per numerose imprese del settore AM gli incontri personali sono irrinunciabili per avere successo nel business e trovare partner e investitori", afferma Sascha F. Wenzler, Vice President Formnext presso l'organizzatore, Mesago Messe Frankfurt GmbH.

IMPRESSE ITALIANE DI FAMA MONDIALE E APPLICAZIONI INNOVATIVE

L'Italia è già da molti anni uno dei Paesi dai quali proviene la maggior parte degli espositori di Formnext. Quest'anno saranno rappresentati in fiera circa trenta espositori italiani, tra i quali affermati produttori AM e costruttori di stampanti 3D lungo l'intera



Foto: Mesago/Mathias Kutt

catena di processi - inclusi i fornitori di materiali e software nonché imprese provenienti dal settore del post-processing. Con Roboze, WASP, DWS, Sisma e altri

Formnext si concentra sulla realizzazione efficiente di particolari e prodotti, dalla loro progettazione fino alla produzione di serie.

l'industria AM italiana vanta produttori di sistemi AM noti in tutto il mondo. Ma anche importanti imprese italiane provenienti da altri settori industriali hanno scoperto per se stesse la produzione additiva, ad esempio i due costruttori di macchine CMS e Innse Berardi nonché Delfin presenteranno in fiera i loro più recenti sviluppi. L'attenzione degli espositori italiani è concentrata sulle stampanti 3D e sull'hardware con soluzioni di alta qualità per il manifatturiero, l'industria aerospaziale, il settore automobilistico e anche l'industria dentale e della gioielleria. Inoltre le imprese italiane spiccano per la loro elevata forza innovativa e offrono, come WASP e Caracol, delle interessanti soluzioni nel campo dell'architettura, dell'edilizia, dell'arredamento e altri.

FRANCIA IL PAESE PARTNER E AMPIO PROGRAMMA DI EVENTI COLLATERALI

Formnext si svolgerà sui quattro livelli dei padiglioni fieristici 11 e 12, nella parte più moderna del polo fieristico di Francoforte. Con il progetto Paese partner di quest'anno, la Francia, si presenta un importante AM player europeo con un interessante mix di imprese già affermate e innovative start-up. Oltre a conoscere i circa trenta espositori francesi, i visitatori potranno assistere a conferenze e tavole rotonde con diverse associazioni partner. Nell'ampio programma ci sono eventi collaterali già noti dalle scorse edizioni. Ad esempio avrà luogo per l'ottava volta la Start-up Challenge, che premia le idee commerciali innovative e praticabili delle giovani imprese. Gli espositori dell'area start-up si faranno conoscere in occasione di brevi presentazioni sul palco AM4U, inoltre ci saranno interessanti interventi sull'argomento Investment e Funding. Il concorso di idee purmundus challenge festeggia il suo 10° anniversario con un ricevimento e un'esposizione speciale intitolata "Best of 10 Years". Oltre ai già noti seminari Discover3Dprinting (in lingua tedesca e inglese), fortemente richiesti in questo settore, i visitatori di Formnext 2022 potranno informarsi sulla piattaforma AM4U per esempio riguardo alle molteplici opportunità professionali



Foto: Mesago/Mathias Kutt

Formnext 2022 si svolgerà nei padiglioni fieristici 11 e 12, quindi nella parte più moderna del Centro Fiere di Francoforte.



Foto: Mesago/Mathias Kutt

Durante Formnext si terrà un fitto programma di conferenze ed eventi collaterali.

offerte dal settore AM. Inoltre anche nel 2022 il programma di conferenze di alto livello organizzato dal Content Partner TCT tratterà le tendenze attuali e gli sviluppi della produzione additiva e riunirà leader di pensiero e utenti della produzione additiva provenienti da diversi settori. L'associazione VDMA mostrerà con un'esposizione speciale le preziose applicazioni AM nel mondo della costruzione di macchine e fornirà ulteriori informazioni in merito con conferenze sul

palco AM4U. L'esposizione speciale BE-AM illustrerà gli sviluppi dell'argomento stampa 3D, che sta acquisendo sempre più importanza, nell'industria edilizia; contemporaneamente la conferenza BE-AM presenterà numerosi retroscena e sviluppi futuri in questo campo. Il tema norme e standard, importante per l'intera industria AM e gli utenti, verrà discusso anche quest'anno al rinomato ASTM Standards Forum da esperti e decision maker provenienti da tutto il mondo.



Materiali



INVESTIMENTI

NELLA FILIALE ITALIANA

10
TEMPO DI LETTURA:
minuti

Importanti novità in casa Lugand Aciers. Il noto gruppo francese specializzato nella distribuzione di acciai speciali e leghe non ferrose, oltre a componentistica standard per soddisfare le esigenze del costruttore di stampi, ha infatti deciso di ampliare la struttura della filiale italiana di Vinovo, alle porte di

Torino. "Lugand Aciers Italia ha aperto ufficialmente l'attività a gennaio 2019 allo scopo di diventare un punto di riferimento sul territorio nazionale nella fornitura di acciaio e dei servizi ad essa collegati, incluso la componentistica per stampi", spiega Marco Perona, Direttore della filiale italiana. "Il primo anno è stato

dedicato soprattutto all'allestimento del deposito, con l'inserimento degli impianti e le attrezzature legate allo sviluppo dell'attività. Nel 2020, nonostante l'avvento della pandemia e con tutte le ripercussioni del caso, siamo riusciti a rafforzare i rapporti con il mercato rispetto al 2019.



GRAZIE AI RISULTATI OTTENUTI DA LUGAND ACIERS ITALIA E AGLI OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE NEI PROSSIMI ANNI, LA CASA MADRE FRANCESE - UNO DEI PRINCIPALI DISTRIBUTORI INDIPENDENTI IN EUROPA DI ACCIAI SPECIALI E LEGHE PER L'INDUSTRIA PLASTICA E MECCANICA - HA DECISO DI AMPLIARE E RISTRUTTURARE LA FILIALE DI VINOVO, ALLE PORTE DI TORINO.

DI ALBERTO MARELLI



Vista dei reparti produttivi di Lugand Aciers Italia.

Lo scorso anno la filiale italiana ha vissuto un periodo di crescita considerevole, che ha indotto la casa madre a compiere un passo importante negli investimenti, che si è concretizzato a fine 2021 nell'acquisto del capannone". Nel corso di quest'anno, la proprietà di Lugand Aciers ha messo a budget una serie di investimenti per la ristrutturazione del sito. "L'investimento prevede la ristrutturazione dell'impianto per adeguarlo ai target attesi nei prossimi anni. Gli interventi prevedono anche un raddoppio di quelle che sono le capacità produttive di taglio", afferma Perona.

Attualmente gli impianti di taglio della filiale italiana sono costituiti da macchine in grado di lavorare materiali con peso sino a 10 t.

"Dopo l'intervento di ristrutturazione, il nostro reparto produttivo sarà equipaggiato con impianti con capacità

di taglio fino a 1.200 mm. Le operazioni di taglio e la lavorazione dei materiali di maggiori dimensioni (fino a 30 t) sono già garantite attraverso la sede francese di Groissiat e veicolati con navette dirette in 24 ore", sottolinea Perona.

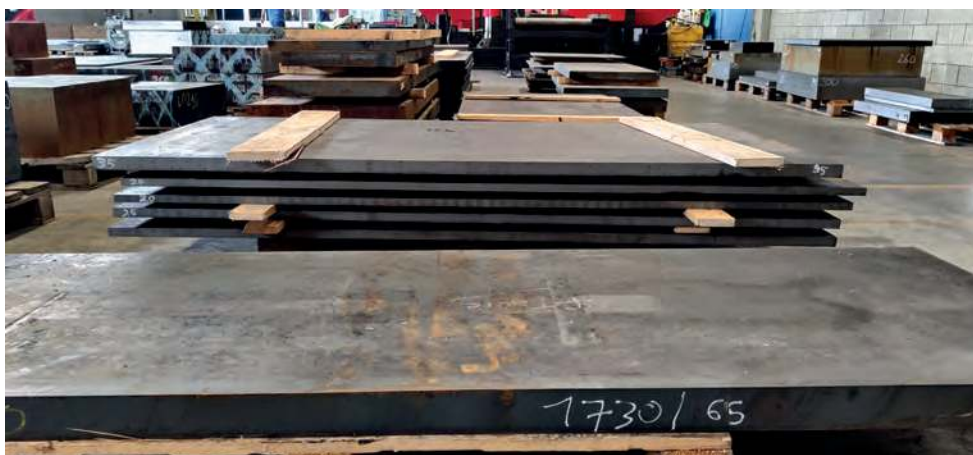
Da evidenziare che presso la filiale italiana sono presenti impianti per il taglio che permettono all'azienda di fornire la stessa qualità, affidabilità e tempistica della casa madre francese.

RADDOPPIARE LA CAPACITÀ PRODUTTIVA

Il Gruppo Lugand opera nei settori del caldo, freddo e della meccanica generale con una serie di prodotti specifici dedicati a tutti i settori degli stampisti: Pressocolata, Bassa Pressione, Plastica,

Lighting, Lamiera, Meccanica. Un aspetto importante fornito da Lugand Aciers è il rispetto dei tempi di consegna. "Per un'azienda come la nostra, assicurare un lead time di consegna rapido è fondamentale", dichiara Perona. "Vista la crescita di fatturato prevista nei prossimi anni, per garantire alla clientela servizi sempre ai massimi livelli era necessario ampliare la nostra capacità produttiva.

Il nostro obiettivo per i prossimi tre anni è il raddoppio della capacità produttiva". L'ampliamento della struttura prevede anche l'ampliamento del servizio commerciale, con l'inserimento di nuovi agenti sul territorio oltre al rafforzamento della struttura di back office. "Il nostro obiettivo è di arrivare ad avere



Impianto per il taglio dei materiali.

aspetto superficiale, una planarità e una rugosità Ra eccellente, ad un costo inferiore rispetto a una piastra rettificata. Questo processo di lavorazione assicura diversi vantaggi: un migliore controllo dimensionale dei prodotti; la deformazione delle placche è minore e la planarità ottimale", sostiene Perona.

GAMMA DI OLTRE 100 NUANCE DI ACCIAIO E LEGHE DISPONIBILI A MAGAZZINO

L'alta qualità dei prodotti forniti da Lugand Aciers è resa possibile da partnership industriali consolidate con le principali aziende siderurgiche francesi ed europee, dalle quali Lugand Aciers si rifornisce di prodotti sulla base di specifiche tecniche (know-how). Questo approccio selettivo al prodotto ha portato alla selezione di una gamma di oltre 100 nuance di acciaio e leghe disponibili a magazzino. Vengono inoltre mantenute sinergie tecniche con i produttori di acciaio e gli specialisti dei trattamenti termici. Infatti, un acciaio di qualità non dà buoni risultati senza un trattamento termico adeguato ed efficace.

Il Gruppo Lugand opera nei settori del caldo, settore del freddo e della meccanica generale con una serie di prodotti specifici dedicati a tutti i settori degli stampisti: Pressocolata, Bassa Pressione, Plastica, Lighting, Lamiera, Meccanica.

un'organizzazione commerciale adeguata a soddisfare anche le esigenze tecniche dei nostri interlocutori che sono i clienti", sostiene Perona.

IN GRADO DI FORNIRE ACCIAI FINITI DI SUPERFINITURA

Il mercato dell'acciaio è cambiato profondamente negli ultimi anni. "I clienti stanno cambiando il tipo di domanda che si sta sempre più spostando verso la richiesta di prodotti finiti/lavorati", spiega Perona.

In quest'ambito, Lugand Aciers è in grado di fornire sia un acciaio finito di alta qualità con i sovrametalli necessari per la finitura che realizzerà il cliente, sia materiali nella condizione di superfinitura. "Tra i servizi esclusivi forniti da Lugand Aciers in Francia troviamo il processo Superfinish® & Rectifini® per la lavorazione delle piastre con dimensioni da 20x20x20 mm fino a 2.800x2.000x350 mm che permette di ottenere una fresatura con un elevato



Il processo esclusivo Superfinish® & Rectifini® permette di ottenere una fresatura con un aspetto superficiale, una planarità e una rugosità Ra eccellente, ad un costo inferiore rispetto a una piastra rettificata.

continua a rafforzarsi sul piano tecnico e sulla gamma di prodotti, con la volontà di migliorare ulteriormente il servizio offerto ai clienti. "Il gruppo Aubert & Duval, come tutte le acciaierie in questo periodo, stanno intraprendendo delle ristrutturazioni interne", afferma Perona. "Nel nostro paese Aubert & Duval ha chiuso la sua filiale di distribuzione e Lugand Aciers Italia è diventato l'unico distributore di acciai per utensili del gruppo in Italia".

È importante sottolineare che l'esperienza acquisita da Lugand Aciers permette all'azienda di accompagnare il cliente nella scelta della tipologia di materiale più indicata in base all'applicazione.

Per questo motivo, tutti gli acciai distribuiti da Lugand Aciers sono trattati termicamente in fabbrica secondo rigorose specifiche tecniche, il che aumenta il livello di qualità e la sua omogeneità, fattori importanti per la

produttività degli stampi e la loro durata. Lugand Aciers collabora sin dal 1946 con il produttore "Aubert & Duval" di cui l'azienda distribuisce i prodotti direttamente sul mercato. La collaborazione nel corso degli anni

TopSolid

UN LEADER DEL SETTORE È UN PROFESSIONISTA SE AFFIANCATO BENE FIN DALL'INIZIO

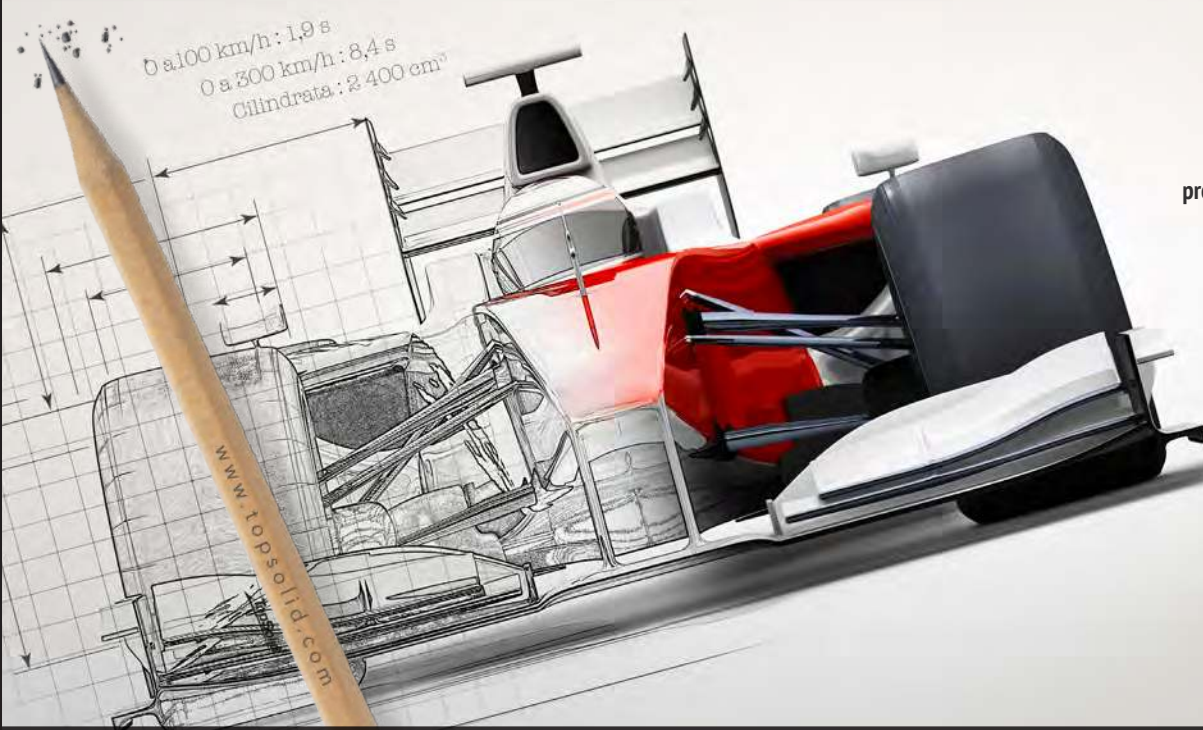
CAD

CAM

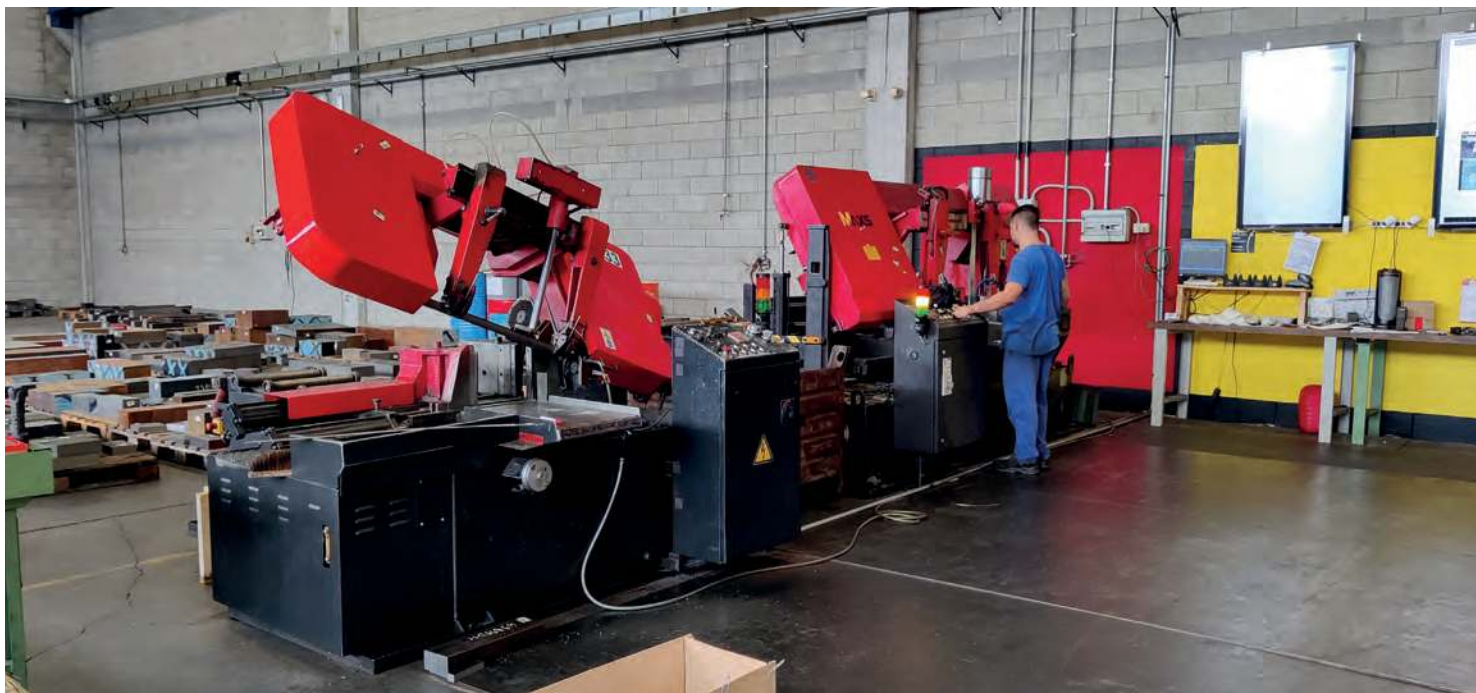
PDM

LA soluzione integrata perfetta per progettare, produrre e gestire. Donne e uomini al vostro servizio per un apprendimento rapido ed efficace

Indipendentemente dal vostro settore, TopSolid vi propone LA soluzione dedicata più adatta per incrementare la vostra produttività e le vostre prestazioni. L'inserimento del software e il suo apprendimento sono facilitati grazie ai consigli e all'affiancamento degli esperti TopSolid. La filosofia TopSolid si basa sul principio di collaborazione e fiducia con i clienti.



www.topsolid.it

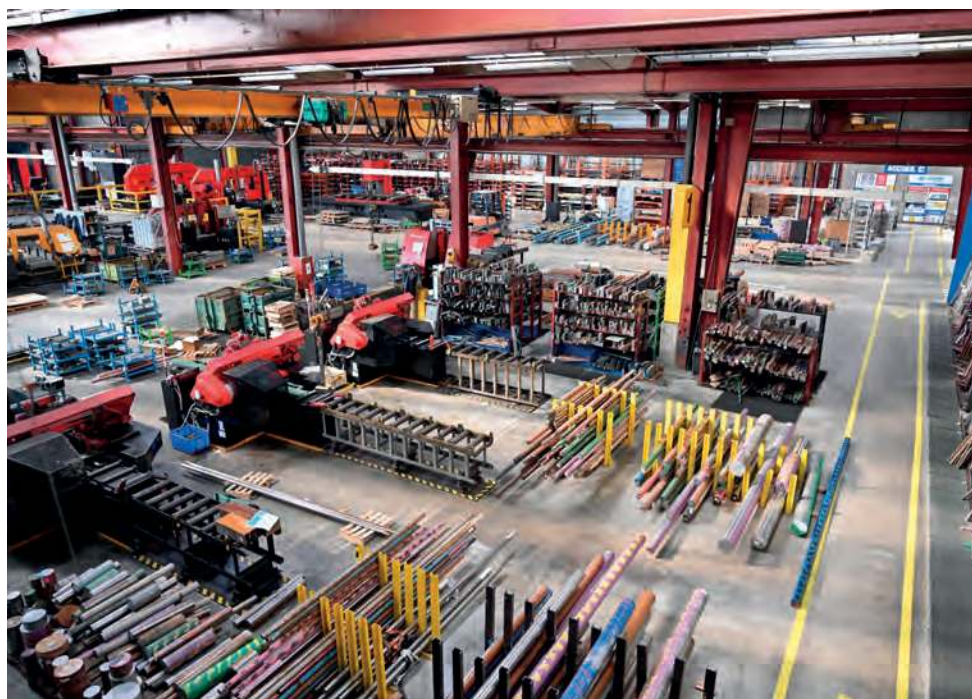


Dopo l'intervento di ristrutturazione, il reparto produttivo della filiale italiana sarà equipaggiato con impianti con capacità di taglio fino a 1.200 mm.

MATERIE PRIME E CRISI AUTOMOTIVE

In questi ultimi due anni - complice inizialmente la pandemia e ora la guerra tra Russia e Ucraina - c'è stata una corsa dei prezzi delle materie prime, del gas e dell'energia elettrica, elementi che fanno da colonna vertebrale al nostro sistema produttivo. "È difficile far accettare al cliente che il prezzo dell'acciaio sia aumentato a questi livelli (in alcuni casi anche raddoppiato) su certe tipologie di acciaio - nel giro di 12-18 mesi.

È necessario quindi mettersi anche dalla parte di chi compra materia prima per soddisfare un prodotto e che si trova ad avere un esborso finanziario che a volte fa fatica lui stesso a ribaltare sul suo committente", spiega Perona. "C'è poi da aggiungere che ci troviamo in un mercato automotive in difficoltà a causa anche del passaggio tra motore endotermico ed elettrico. La decisione del Parlamento Europeo di vietare la vendita di auto a benzina e diesel a partire dal 2035, sarà corretta sotto



Vista dei reparti produttivi Lugand Aciers a Groissiat, in Francia.

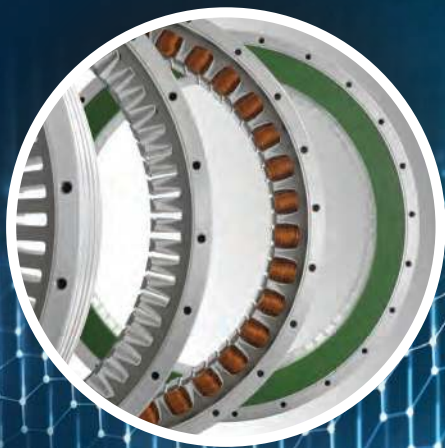
l'aspetto ecologico, ma probabilmente da verificare nella reale attuazione sul mercato, e sicuramente dovrà trovare applicabilità negli investimenti dei grandi gruppi automobilistici e di tutto quello che è la filiera dei fornitori dell'automobile perché diversamente il

gioco non sta in piedi". Diventa pertanto fondamentale riuscire ad instaurare un rapporto di fiducia con il mercato, alla luce del contesto economico-industriale, per essere riconosciuti come partner al fianco delle aziende del settore.



DIRECT-DRIVE MOTION TECHNOLOGY

IL VOSTRO PARTNER PER LO SVILUPPO E LA FORNITURA DI **SOLUZIONI DIRECT-DRIVE**



**MOTORI
TORQUE**



**TESTE DI
FRESATURA**



**MODULI PER
ASSI ROTATIVI**

www.technai.it

Macchine

PRECISIONE

ROBUSTEZZA E COMPATTEZZA



TEMPO DI LETTURA:
minuti



C.B. FERRARI HA AMPLIATO LA FAMIGLIA DI CENTRI DI LAVORO AD ALTA VELOCITÀ E PRECISIONE A MONTANTE MOBILE GT CON IL NUOVO MODELLO GT3000, UNA MACCHINA CHE PRESENTA UN CUBO DI LAVORO MOLTO AMPIO, DI PARTICOLARE INTERESSE PER IL COSTRUTTORE DI STAMPI.

DI ALBERTO MARELLI

Fondata nel 1966, C.B. Ferrari ha da poco compiuto 55 anni, caratterizzati da continue sfide tecnologiche, alla costante ricerca dell'innovazione e al continuo incremento delle prestazioni dei propri prodotti.

Nata nel mondo delle macchine per stampi (produzione di punzoni, matrici e particolari complessi), C.B. Ferrari ha



Il nuovo centro di lavoro GT3000 di C.B. Ferrari.



La piattaforma della tavola diametro 1.000 o 1.200 mm è annessa tra due semitavole oppure affiancata da una semitavola sagomata.

perfezionato la propria offerta in questo settore con modelli di macchine a 5 assi, da sempre particolarmente apprezzate principalmente dai produttori di stampi: per plastica, gomma o lamiera dei numerosi settori quali, automotive, elettrodomestici, giocattoli, bottiglie, ecc. ed anche dai produttori di particolari di precisione ed attrezzature.

STRUTTURA A MONTANTE MOBILE COMPLETAMENTE IN GHISA

Dopo l'introduzione sul mercato dei modelli GT1200, GT1600 e GT2000, C.B. Ferrari ha deciso di ampliare la serie dei centri evoluti ad alta velocità e precisione a montante mobile, con il nuovo modello GT3000. Con struttura a montante mobile completamente in ghisa, il nuovo modello proposto da C.B. Ferrari ha un design moderno e presenta un cubo di lavoro molto ampio, con corse di 3.000 mm per l'asse longitudinale, 920 mm per l'asse trasversale e 1.000 mm per l'asse verticale. La velocità massima di avanzamento rapido è pari a 50 m/min. La precisione e l'elevata dinamica dei

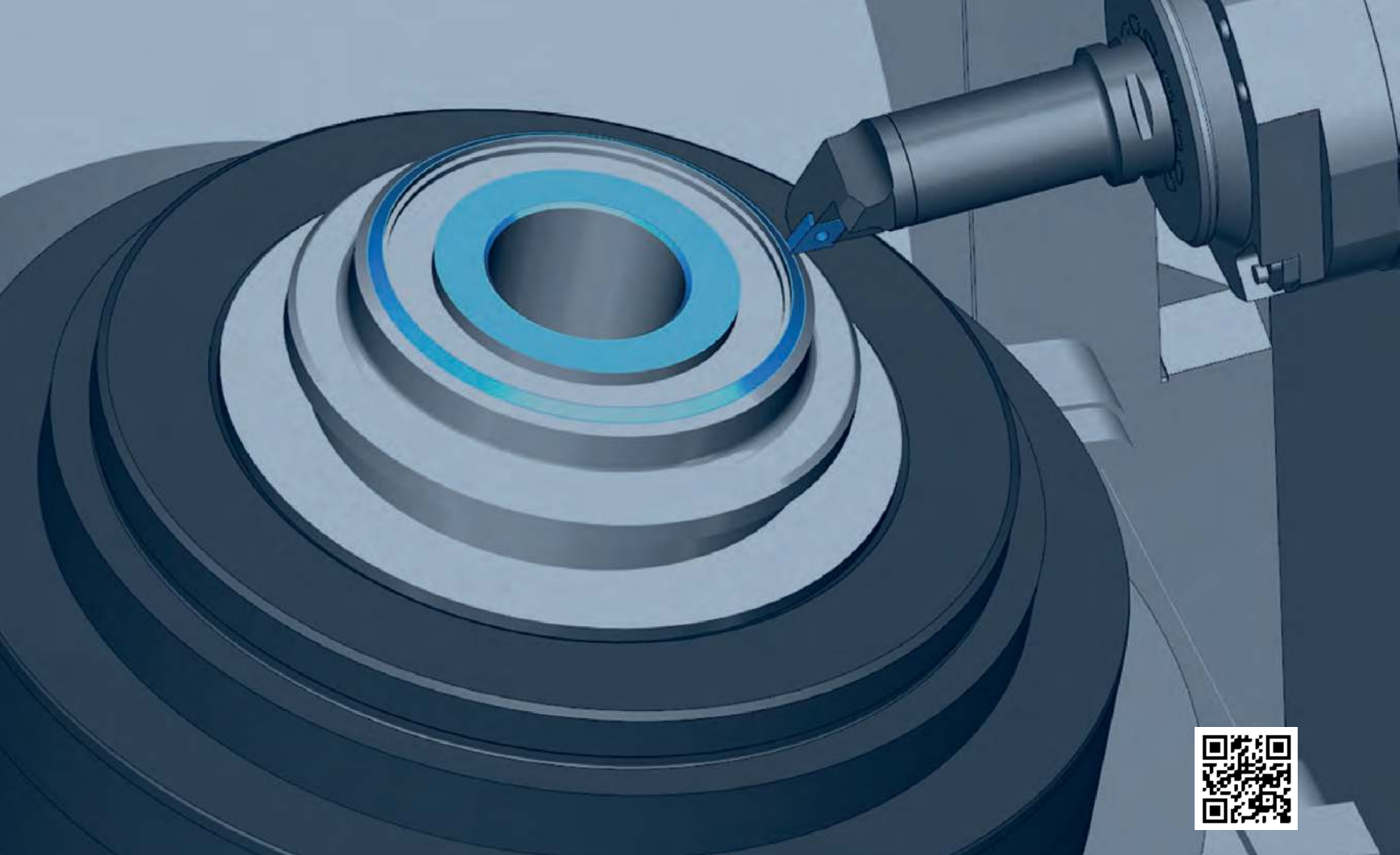
movimenti di lavoro rendono il centro GT3000 particolarmente indicato per il settore degli stampi, della meccanica di precisione e per lavorazioni che richiedono elevata accuratezza con alti gradi di finitura superficiale.

DISPONIBILI DUE CONFIGURAZIONI

Il nuovo modello GT3000 può essere configurato a 3, 4 o 5 assi continui. Nella versione a 5 assi sono previste due configurazioni distinte: la prima con gli assi rotativi a posizionamento meccanico e la seconda con assi torque che permettono di eseguire le lavorazioni a 5 assi continui. La piattaforma della tavola diametro 1.000 o 1.200 mm è annessa tra due semitavole oppure affiancata da una semitavola sagomata. In tutte e due i casi il piano di lavoro è perfettamente allineato sullo stesso piano, per permettere di eseguire facilmente l'esecuzione di lavorazioni a 3 o 4 assi, di pezzi lunghi quanto tutta la corsa della macchina. In aggiunta è possibile avere l'opzione tornitura con la tavola girevole che raggiunge i 500 giri/min di velocità.

LA MACCHINA PUÒ ESSERE EQUIPAGGIATA CON DIVERSI ACCESSORI

Per quanto riguarda la motorizzazione del mandrino, è possibile scegliere tra differenti tipi di elettromandri di produzione C.B. Ferrari: a 9.000, 16.000, 20.000, 24.000 giri/min con attacco HSK A63/ISO V40 oppure da 10.000 giri/min con attacco HSK A100. C.B. Ferrari rende disponibili differenti tipi di magazzini utensili: la versione più semplice a 30 posti a ruota mobile oppure a 40, 60, 80 o 120 posti a catena con braccio di scambio. Sono previste diverse opzioni tra le quali evidenziamo la sonda controllo pezzo 3D, l'apparecchio per la taratura degli utensili meccanico o laser e l'impianto di refrigerazione via mandrino a 25 o 75 bar. Su tutta la serie GT sono applicate le righe assolute ed encoder Heidenhain ed il controllo numerico di ultima generazione Heidenhain TNC 640 HSCI oppure il nuovo Siemens ONE, che permettono alla macchina di raggiungere le migliori performance, sia in termini di velocità di esecuzione, che di precisione sui 5 assi.



Software

UN SOFTWARE **INTELLIGENTE**

PER LAVORAZIONI INTELLIGENTI

LA NUOVA VERSIONE 9.3 DI VERICUT, SOFTWARE DI SIMULAZIONE PER MACCHINE UTENSILI CNC SVILUPPATO DALLA SOFTWARE HOUSE STATUNITENSE CGTECH, PERMETTE DI MIGLIORARE LE ATTIVITÀ DI SIMULAZIONE E DI CONSEGUENZA IL FLUSSO DI LAVORO DELL'INTERO PROCESSO IN OFFICINA.

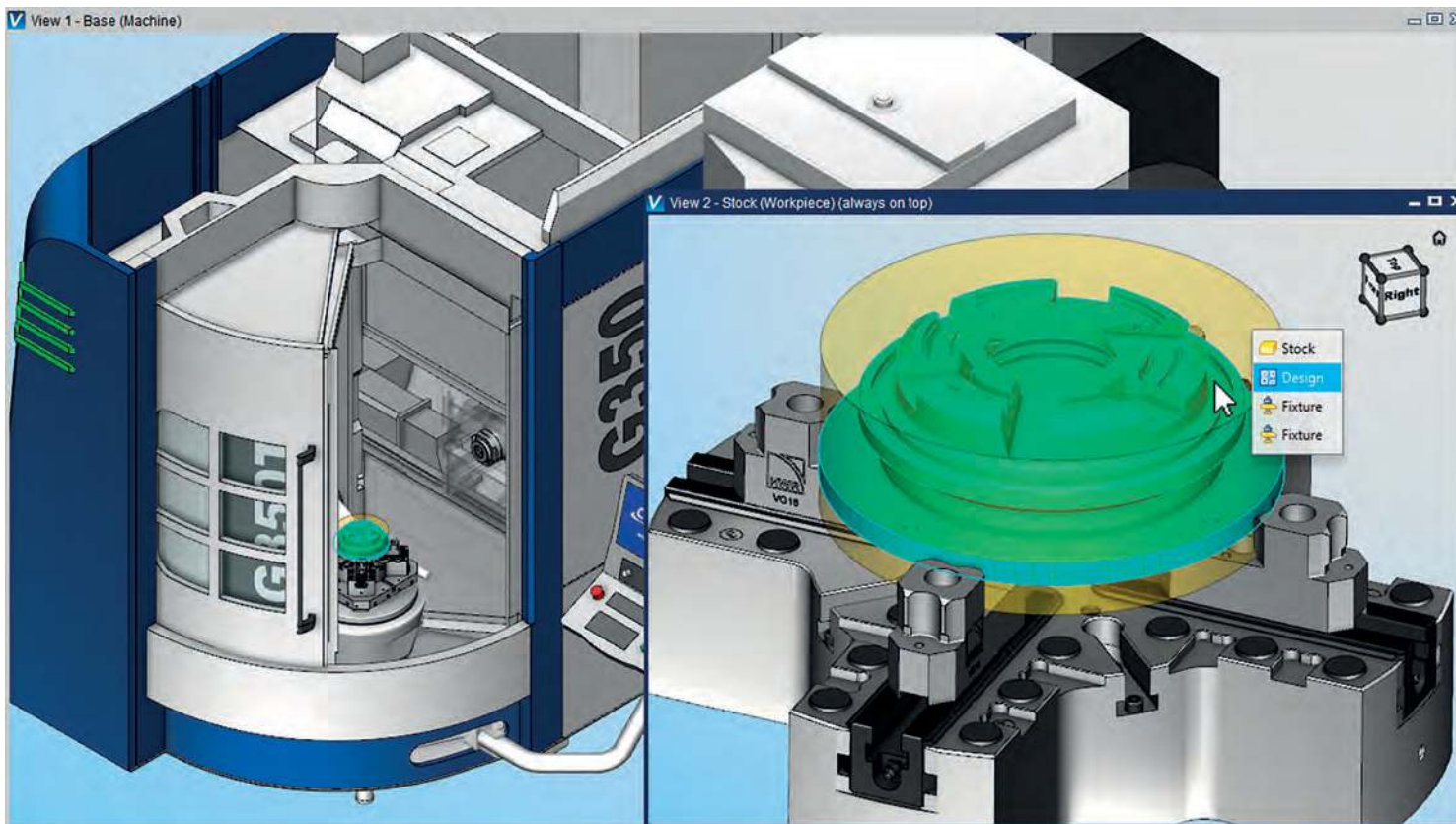
DI ADRIANO MORONI



TEMPO DI LETTURA:
minuti

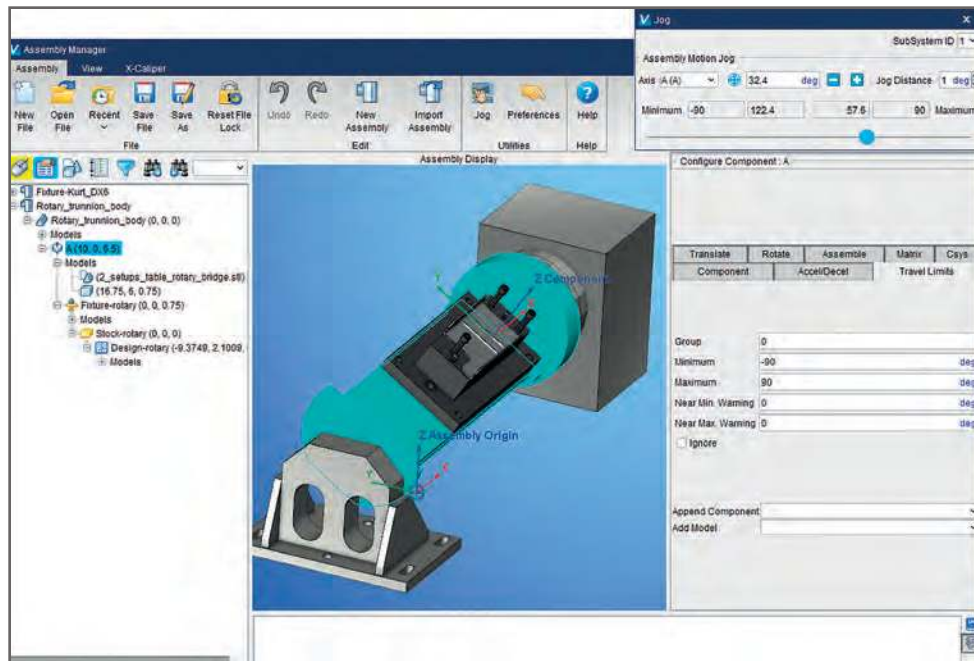
CGTech ha lanciato la nuova versione 9.3 di VERICUT, software di simulazione per macchine utensili CNC, comprese macchine per produzione additiva e ibrida. VERICUT è un software indipendente ma può lavorare in ambiente integrato con i principali sistemi CAM presenti sul mercato.

Il focus di VERICUT 9.3 è la creazione di processi di produzione più efficaci ed efficienti grazie a funzionalità che recepiscono dall'intero sistema di produzione informazioni relative al pezzo



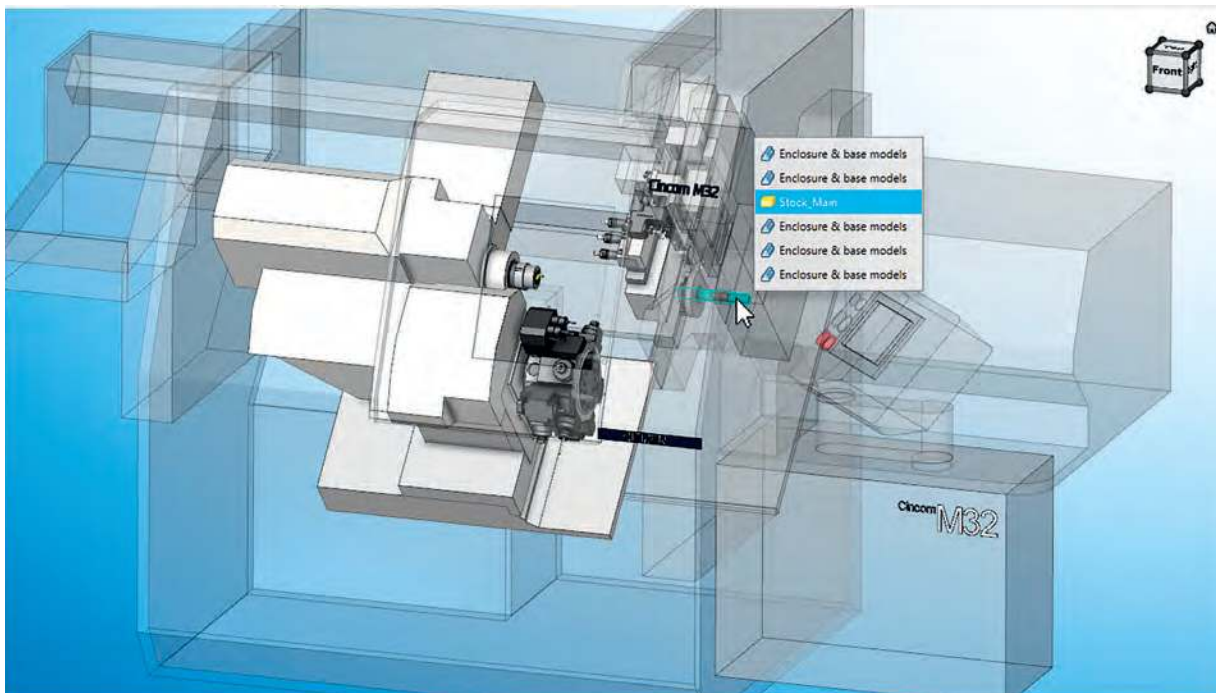
Il focus di VERICUT 9.3 è la creazione di processi di produzione più efficaci ed efficienti.

da lavorare, agli utensili, alla macchina, per migliorare la simulazione stessa e di conseguenza il flusso di lavoro dell'intero processo. I miglioramenti introdotti in questa versione puntano a rafforzare il nucleo stesso di VERICUT incrementando il numero di assi gestibili per sottosistema e, tra le altre cose, permettono un controllo collisioni persino più sofisticato. L'introduzione del database di prestazione degli utensili ed il monitoraggio della macchina sono solo alcune delle più rilevanti novità introdotte; un numero importante di aggiornamenti e miglioramenti presenti in questa versione derivano direttamente da proposte, richieste e suggerimenti degli utilizzatori. "VERICUT 9.3 fornisce informazioni più efficaci per una produzione più efficiente, offrendo ai nostri clienti un vantaggio competitivo", afferma Luca Mozzoni, Managing Director di CGTech Italia. "Grazie a valutazioni metriche avanzate



dei processi, ottimizzazione delle forze, controllo della deflessione dell'utensile, con la nuova versione di VERICUT si ottengono programmi NC ottimizzati, ma tuttavia sicuri, da eseguire direttamente sulle macchine CNC". "Gestione utensili in VERICUT 9.3 connette gli utenti con risorse di dati online e database utensili per

La finestra Gestione assemblaggio permette di creare e gestire, come parti della macchina NC, le configurazioni di tavole rotanti, teste angolari, effettori e robot o configurazioni varie di portapezzo con sistema di fissaggio e pezzo da lavorare.



Nuovi comandi di azione rapida in VERICUT 9.3 permettono di migliorare e velocizzare i controlli delle parti.

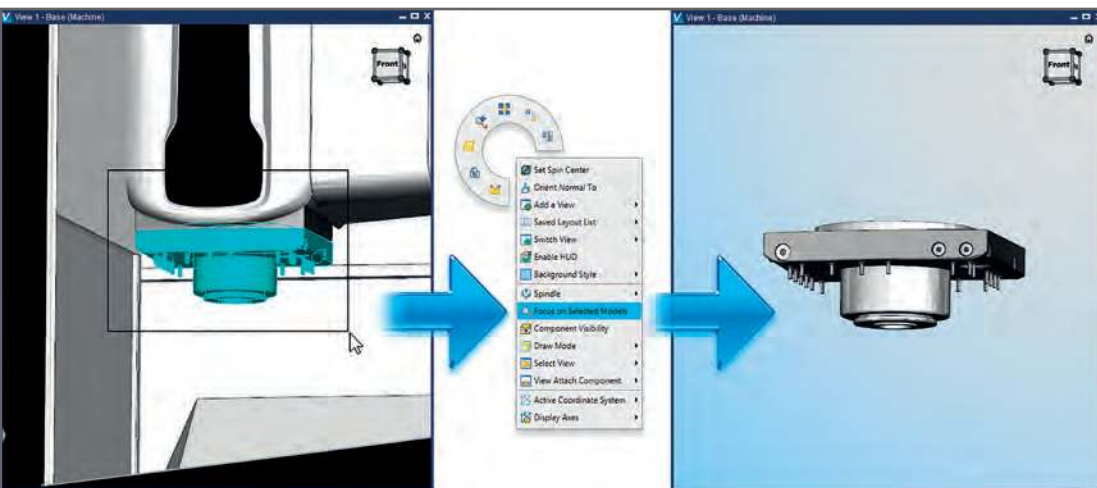
Confronto tra programma originale e ottimizzato con il modulo Force.



importare, a garanzia di un utilizzo corretto, utensili "intelligenti" con associati i corrispondenti dati tecnologici. Il nuovo database di prestazione degli utensili guida gli utilizzatori nella scelta dei parametri di taglio per una varietà di materiali comunemente utilizzati", continua Mozzoni. "VERICUT 9.3 è più potente e intuitivo e questi nuovi strumenti aiutano i programmatori ad ottimizzare il processo di asportazione, sfruttando al meglio le potenzialità degli utensili, evitando rotture

ed eventuali danni alle parti o alle macchine stesse". VERICUT Force, modulo di ottimizzazione di VERICUT, si è arricchito nella versione 9.3 di nuove funzionalità. In aggiunta ai miglioramenti relativi alle funzioni principali del modulo, il calcolo della deflessione è stato ora integrato per considerare l'intero gruppo utensile rotante. Con queste nuove informazioni, i dati tecnologici dell'utensile e le informazioni sul materiale grezzo, si ottiene una migliore finitura

superficiale allungando nello stesso tempo la vita utensile, con la garanzia che il pezzo soddisfi le specifiche di progetto. "Utilizzando VERICUT Force abbiamo riscontrato fino al 40% in più di durata utensile e un risparmio del 30-40% sul tempo del ciclo di lavorazione", afferma Jason Mills, Engineering Manager presso Advanced Manufacturing, Ltd. (AML). "Il modulo ha un valore inestimabile per il nostro lavoro di produzione perché garantisce un vantaggio competitivo.



di modelli CAD usati come utensili. La deflessione viene calcolata anche se si utilizzano utensili "senza mandrino". Gli utenti di Force ora possono aggiungere il tasso del volume di rimozione (VRR) come limite, insieme a qualsiasi altro limite di ottimizzazione. Analisi e ottimizzazione anche per utensili integrali e taglienti complessi.

TOOL PERFORMANCE DATABASE (TPD) E MACHINING OPTIMIZATION DATA (MOD)

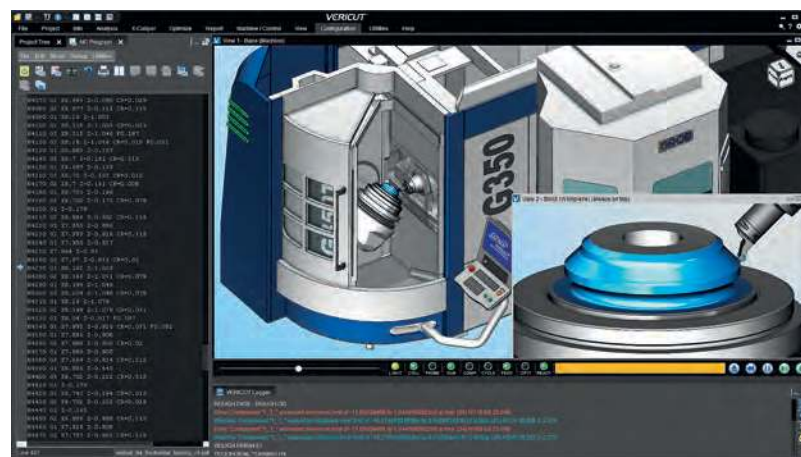
Gestione utensili include un database di performance dell'utensile (TPD), che

I miglioramenti introdotti in VERICUT 9.3 puntano a rafforzare il nucleo stesso di VERICUT incrementando il numero di assi gestibili per sottosistema e, tra le altre cose, permettono un controllo collisioni persino più sofisticato.

È facile da utilizzare. Scegliamo semplicemente il materiale dal database e inseriamo la geometria della fresa, che otteniamo dal produttore. Force quindi esegue i suoi calcoli in background". Di seguito entriamo più nei dettagli delle principali funzioni che contraddistinguono la nuova versione 9.3 di VERICUT.

CREAZIONE, GESTIONE E RIUSO ASSIEMI

La finestra Gestione assemblaggio permette di creare e gestire, come parti della macchina NC, le configurazioni di tavole rotanti, teste angolari, effettori e robot o configurazioni varie di portapezzo con sistema di fissaggio e pezzo da lavorare. È possibile creare e gestire semplicemente gli assiemi grazie alla struttura ad albero, collaudare le direzioni di movimento, gli assi di movimento e le cinematiche per ogni assieme, verifica degli assiemi con gli strumenti X-Caliper e Viste Sezione. È possibile configurare l'ambiente di lavoro in modo più rapido con il comando trascina e rilascia degli assiemi da Gestione assemblaggio all'Albero progetto. La libreria degli assiemi, facilmente riutilizzabili nei nuovi progetti VERICUT, consente un importante risparmio di tempo al programmatore.



VERICUT offre un tema scuro.

FINESTRA DI STATO E HUD

La gestione delle informazioni del progetto e della simulazione presenti nella finestra di stato e nel visore a sovrapposizione (HUD) sono state semplificate.

Il comando "Modifica visibilità campi" permette di aggiornare le impostazioni della Finestra di stato e di HUD. L'utente può bloccare e sbloccare la visibilità dei gruppi di campi, per mantenere un layout preferito nelle future sessioni di VERICUT.

OTTIMIZZAZIONE FORCE

Una migliore qualità delle parti lavorate e una maggiore durata dell'utensile e del cuscinetto del mandrino si ottengono quando si ottimizza con Force e si limita la deflessione dell'utensile. In VERICUT 9.3 i calcoli di deflessione sono stati estesi per considerare l'intero assieme dell'utensile rotante, inclusi portautensili, frese indicizzabili, assiemi

suggerisce i valori iniziali della velocità del mandrino e dell'avanzamento, da utilizzare per gli utensili in un'ampia gamma di materiali del pezzo. Questi dati funzionano con la sezione Machining Optimization Data (MOD) di Gestione utensili. MOD visualizza in tabella le velocità del mandrino e di avanzamento per aiutare i programmatori a trovare le condizioni di taglio desiderate.

TPD raccoglie dati per utensili integrali rotanti, frese indicizzabili e inserti per tornitura e i valori visualizzati sono relativi al tipo di tagliente utilizzato, al materiale del pezzo e al metodo di taglio (sgrossatura o finitura).

ASPETTO A TEMI SCURO

VERICUT offre infine un tema scuro per gli utenti che lo preferiscono per alleviare l'affaticamento della vista e ottenere visualizzazioni più accattivanti della simulazione.

NOVITÀ NEL CAMPO DELLA

FORATURA



TEMPO DI LETTURA:
minuti



La gamma Osawa per foratura si arricchisce di nuove punte integrali Typhoon GA e HGA in metallo duro con attacco Weldon.

LA SOCIETÀ VENETA SORMA HA PRESENTATO RECENTEMENTE LE NUOVE PUNTE IN METALLO DURO GA E HGA, A MARCHIO OSAWA, CHE COMPLETANO LA GAMMA DI SOLUZIONI DI FORATURA INTEGRALE TYPHOON (3xD E 5xD) CON UNA FAMIGLIA DI PUNTE 3 E 5 VOLTE IL DIAMETRO CON ATTACCO WELDON.

DI GIOVANNI SENSINI

Osawa, marchio di proprietà di Sorma, nasce nel 2001 dalla sinergia tra il consolidato know-how dell'azienda veneta e le migliori tecnologie di fabbricazione giapponesi ed europee con l'obiettivo di mettere a disposizione del mercato utensili integrali per fresatura e foratura di prestazioni elevate.

Per far fronte all'evoluzione dei sistemi e dei costi di produzione, Sorma ha

aumentato i propri investimenti e la cooperazione tecnologica con i suoi partner, sempre mettendo al primo posto qualità ed affidabilità. Questa organizzazione rende Osawa capace di soddisfare un ampio ventaglio di richieste da parte dei clienti, anche nelle applicazioni più critiche.

NUOVE PUNTE IN METALLO DURO CON ATTACCO WELDON

Osawa ha recentemente introdotto le nuove punte in metallo duro GA e HGA che completano la gamma di soluzioni di foratura integrale Typhoon (3xD e 5xD) con una famiglia di punte 3 e 5 volte il diametro con e senza fori per la refrigerazione interna e con attacco Weldon. GA e HGA sono indicate per applicazioni generali su un ampio ventaglio di materiali ISO P, M, K. Sono realizzate in carburo cementato sub-micron e caratterizzate dal nuovo rivestimento PV400 che assicura migliore resistenza all'usura riducendo così il costo per foro.

Il design del tagliente dritto e l'esclusiva tecnologia di trattamento dei taglienti consentono una maggiore affidabilità, con un ridotto rischio di scheggiatura e migliore stabilità della punta. L'ampia gamma, da diametro 3 a 20 mm, può soddisfare la maggior parte delle applicazioni ed è disponibile sia con fori per la refrigerazione interna che senza sia per la versione 3xD che per 5xD.

"La famiglia di soluzioni integrali in metallo duro Typhoon, già molto apprezzata nel mercato europeo per qualità e affidabilità, rispecchia in pieno la filosofia che guida la

Typhoon HL sono punte lunghe ed extra-lunghe in metallo duro ad alto rendimento, progettate per la foratura di materiali ISO P, M, K, N, S.

ricerca di tutti i prodotti che compongono il catalogo di utensili integrali Osawa", dichiara Alessandro Sorgato, Direttore Generale Divisione Cutting Tools Sorma. "Con l'introduzione delle punte GA e HGA con attacco Weldon Sorma vuole rispondere in modo ancora più puntuale anche alle esigenze di un mercato, quello tedesco, che sta diventando sempre più strategico per Osawa".

PER FORATURE PROFONDE FINO A 30xD

Dal vasto catalogo Osawa segnaliamo anche le Typhoon HL, punte extralunghe in metallo duro per forature profonde fino a 30xD. Le punte Typhoon HL sono punte lunghe ed extra-lunghe in metallo duro ad alto rendimento, progettate per la foratura di materiali ISO P, M, K, N, S. Per le loro caratteristiche, queste punte sono l'utensile ideale per le lavorazioni di foratura profonda. La particolare geometria del tagliente, a 4 margini,

consente l'esecuzione di fori profondi precisi e rettilinei e garantisce affidabilità anche nel caso di fori con uscita inclinata o fori intersecanti.

Le gole delle HL sono lappate per ridurre il problema dell'incollaggio e facilitare l'evacuazione dei trucioli, mentre il substrato e il rivestimento assicurano alle punte durata e affidabilità. Il processo di foratura, senza step, diventa così affidabile e veloce.

Le Typhoon HL sono indicate per l'uso in tutti i principali settori industriali, dall'automotive all'oleodinamica, passando per energia e meccanica generale. Nel settore dello stampo supportano le lavorazioni di foratura del circuito di raffreddamento interno allo stampo e le filettature per i raccordi di connessione del refrigerante.

La gamma Osawa di punte HL in metallo duro è disponibile dal diametro 3,1 fino a 10 mm lunghe ed extra-lunghe, nelle lunghezze 12xD, 15xD, 20xD, 25xD e 30xD.



Per il più alto livello di affidabilità del processo

EROWA MTS 4.0 è il primo sistema di serraggio punto zero con monitoraggio digitale "wireless" al mondo. Integrato nel sistema di controllo della macchina, MTS 4.0 fornisce informazioni e visualizzazioni complete sullo stato del sistema di serraggio in tempo reale.

www.erowa.it

EROWA 
system solutions

OTTIMA ANNATA

PER IL SETTORE DELLE MACCHINE UTENSILI

CONTINUA IL PERIODO POSITIVO PER L'INDUSTRIA DELLE MACCHINE UTENSILI, CHE HA REGISTRATO INCREMENTI A DOPPIA CIFRA PER TUTTI I PRINCIPALI INDICATORI ECONOMICI: PRODUZIONE, EXPORT, CONSEGNE SUL MERCATO INTERNO E CONSUMO. IL 2022 ANCORA IN CRESCITA.

DI ADRIANO MORONI



TEMPO DI LETTURA:
minuti



Il 2021 è stato un anno decisamente positivo per l'industria italiana costruttrice di macchine utensili, robot e automazione che ha registrato incrementi a doppia cifra per tutti i principali indicatori economici: produzione, export, consegne sul mercato interno e consumo.

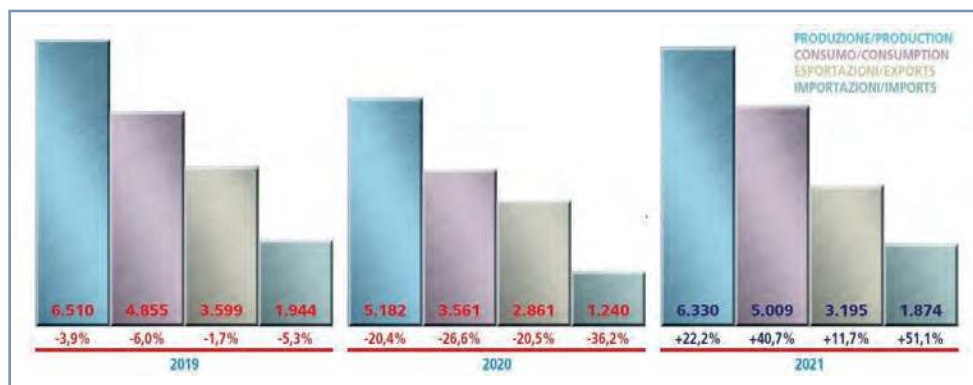
Con questi risultati, l'industria italiana di settore si è confermata, ancora una volta, tra i principali protagonisti dello scenario internazionale. In particolare, è risultata quinta nella classifica di produzione, perdendo una posizione preceduta dagli Stati Uniti, quarta tra gli esportatori, e quarta tra i consumatori scalando una posizione rispetto all'anno passato. Nel 2022, nonostante il clima di generale incertezza, il trend positivo proseguirà in modo deciso. In ragione di ciò l'industria italiana di comparto dovrebbe toccare nuovi record assoluti per gran parte degli indicatori.

Questo, in sintesi, è il quadro illustrato dalla Presidente di UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE Barbara Colombo, in occasione dell'Assemblea dei soci a cui è intervenuto il Presidente di CONFINDUSTRIA, Carlo Bonomi.

INCREMENTO DEL 22,2% RISPETTO AL 2020

Secondo i dati di consuntivo elaborati dal Centro Studi & Cultura di Impresa di UCIMU, nel 2021, la produzione italiana di macchine utensili, robot e automazione si è attestata a 6.330 milioni di euro, registrando un incremento del 22,2% rispetto al 2020. Il consumo è cresciuto del 40,7%, a 5.009 milioni, determinando l'incremento sia delle consegne sul mercato interno (+35,1%, 3.135 milioni) sia delle importazioni (+51,1%, 1.874 milioni). In aumento anche le esportazioni che, nel 2021, si sono attestate a 3.195 milioni di euro, l'11,7% in più rispetto all'anno precedente. Il rapporto export su produzione è sceso, dal 55,2% del 2020, al 50,5% del 2021.

Nel 2021, principali mercati di sbocco dell'offerta italiana sono risultati: Germania (353 milioni, +22,2%), Stati Uniti (336 milioni, -10,1%), Cina (228 milioni,



Industria italiana macchina utensile, robot e automazione (milioni di euro, variazione %).



L'Assemblea dei soci di UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE si è tenuta ai primi di luglio.

+1,7%), Polonia (177 milioni, +23,5%), Francia (176 milioni, +11,3%), Turchia (129 milioni, +28,7%), Russia (103 milioni, +2,9%), Spagna (99 milioni, +4,4%). La performance positiva dell'industria italiana del settore si è riflessa sul livello di utilizzo della capacità produttiva, la cui media annua è decisamente aumentata, passando dal 65% del 2020, all'80,2% del 2021. In crescita anche il carnet ordini, che si è attestato a 7,3 mesi di produzione assicurata, contro i 5 mesi dell'anno precedente. Il fatturato di settore ha raggiunto la cifra di 9.174 milioni di euro.

2022: LA PRODUZIONE SI ATTESTERÀ A 7.150 MILIONI DI EURO

Come emerge dalle previsioni elaborate dal Centro Studi & Cultura di Impresa di UCIMU, nel 2022, il trend di crescita proseguirà in modo deciso.

La produzione si attesterà a 7.150 milioni di euro, il 13% in più rispetto all'anno precedente, segnando così un nuovo record assoluto nella storia dell'industria italiana di settore.

Il consumo crescerà fino a raggiungere il valore record di 5.670 milioni di euro (+13,2%), trainando le consegne dei costruttori sul mercato domestico che



Nel 2022, nonostante il clima di generale incertezza, il trend positivo proseguirà in modo deciso.

otterranno un nuovo primato, attestandosi a 3.520 milioni di euro (+12,3%). Anche le importazioni saliranno fino a toccare il valore di 2.150 milioni di euro (+14,7%). L'export crescerà a 3.630 milioni (+13,6%), così da tornare sui livelli di 4 anni fa (2018). Secondo l'elaborazione UCIMU sui dati ISTAT, nei primi tre mesi del 2022, principali mercati di sbocco dell'offerta italiana di macchine utensili sono risultati: Stati Uniti (93 milioni, +40,5%), Germania (62 milioni, -29,3%), Cina (45 milioni, -0,1%), Francia (40 milioni, +3,8%), Polonia (35 milioni, -14,6%), Spagna (30 milioni, +86,2%), Russia (20 milioni, -40,8%), Messico (19 milioni, -13,1%), Turchia (18 milioni -59,7%) e India (17 milioni +17,8%).

LE DIFFICOLTÀ CHE INCONTRANO LE AZIENDE

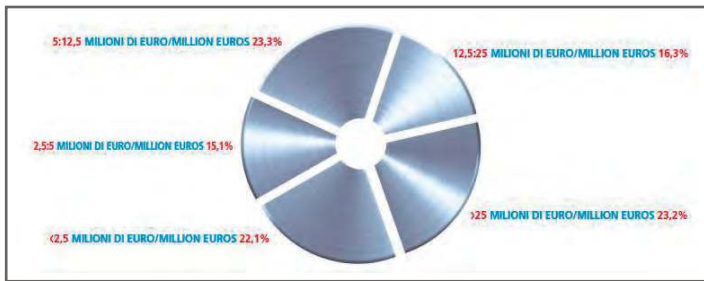
Barbara Colombo, Presidente UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE, ha affermato: "Oggi viviamo una situazione paradossale: i costruttori italiani sono ricchi di ordini come mai prima d'ora ma riescono a produrre solo una parte delle commesse raccolte tra la fine del 2021 e questo primo semestre 2022. E se la scarsità e il rincaro delle materie prime rappresentano una problematica che sta gradualmente rientrando, nei mesi a venire continueremo, invece, ad avere difficoltà nel reperire componenti elettroniche. Poi vi è il problema dell'incremento



Andamento trimestrale delle esportazioni italiane di macchine utensili (milioni di euro, variazione %). Fonte: elaborazione su dati Istat.

vertiginoso del costo dell'energia, fenomeno che alimenta l'inflazione e che ha impatto diretto sui costi di produzione di molti settori a monte e a valle della filiera in cui operiamo. Per questo riteniamo fondamentali tutti gli interventi volti, da un lato, a trovare nuove fonti di approvvigionamento energetico e, dall'altro, a limitare la crescita spropositata dei prezzi, così da scongiurare il blocco dell'attività manifatturiera nei prossimi mesi". Secondo Barbara Colombo a questi problemi si aggiunge poi la grande incertezza determinata dalla profonda trasformazione che interessa il settore

automotive e tutto il suo enorme indotto rispetto all'obiettivo definito dall'UE di mettere fine, entro il 2035, alla produzione di veicoli con motore a combustione endotermica. "Sulla base del confronto tra le realtà, tra cui UCIMU, che partecipano al tavolo di lavoro gestito dal MISE, le nostre autorità di governo hanno espresso la posizione chiara dell'Italia circa la necessità di assicurare un passaggio graduale alla produzione verde di autoveicoli, in nome di quella che abbiamo definito neutralità tecnologica. In Italia abbiamo una forte e radicata tradizione nella produzione automotive, che comprende non solo la produzione di



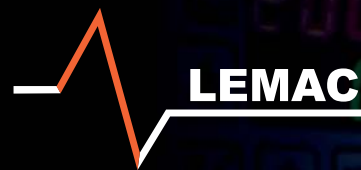
veicoli ma anche quella di componentistica, realizzata per lo più da piccole e medie aziende, presenti nelle catene di fornitura dei settori auto di tutto il mondo, a partire dalla Germania. Noi stessi costruttori di macchine utensili destiniamo circa il 50% della produzione nazionale all'automotive. Questo enorme macrosettore rappresenta un patrimonio che va assolutamente preservato anche perché è frutto ed espressione della conoscenza e del saper fare italiano. Per questo non vogliamo assolutamente opporci al cambiamento, chiediamo solo di bilanciare correttamente gli interventi e di definire un'agenda con un timing ragionevole che permetta anche la riconversione di quegli impianti che, gioco forza, dovranno orientarsi su nuove produzioni e settori alternativi, e che assicurino la formazione professionale correlata".

Industria italiana della macchina utensile: ripartizione imprese per classi di fatturato 2020 (quota sul numero totale di aziende).

GARANTIRE UN APPROCCIO SOSTENIBILE ALLA MANIFATTURA

L'industria italiana della macchina utensile è estremamente sensibile al tema della produzione verde e infatti, la transizione 4.0 presente nelle tecnologie di produzione di ultima generazione è la risposta alla necessità di consegnare soluzioni e sistemi in grado di garantire un approccio sostenibile alla manifattura.

"L'ammodernamento "dell'Officina Italia" è stato avviato e sostenuto dagli incentivi 4.0 operativi da più di un quinquennio, ma la trasformazione digitale degli impianti e l'ampliamento della capacità produttiva non sono certo ultimati, devono, quindi, proseguire", spiega il Presidente di UCIMU. "Per questo chiediamo alle autorità di governo di ragionare su un provvedimento strutturale di incentivo alla sostituzione dei macchinari obsoleti e di introduzione di



SPECIALISTI IN CENTRALINE DI TERMOREGOLAZIONE PER SISTEMI AD INIEZIONE DI MATERIE PLASTICHE

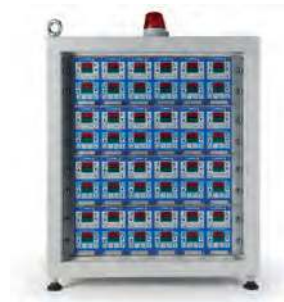
SCOPRI LE NOSTRE CENTRALINE »
www.lemacsrl.it/scopri-lemac

 **MADE IN ITALY**



scannerizza il **qr code**

LE NOSTRE SOLUZIONI



LC 3500 DUAL
SISTEMA MODULARE 48 ZONE



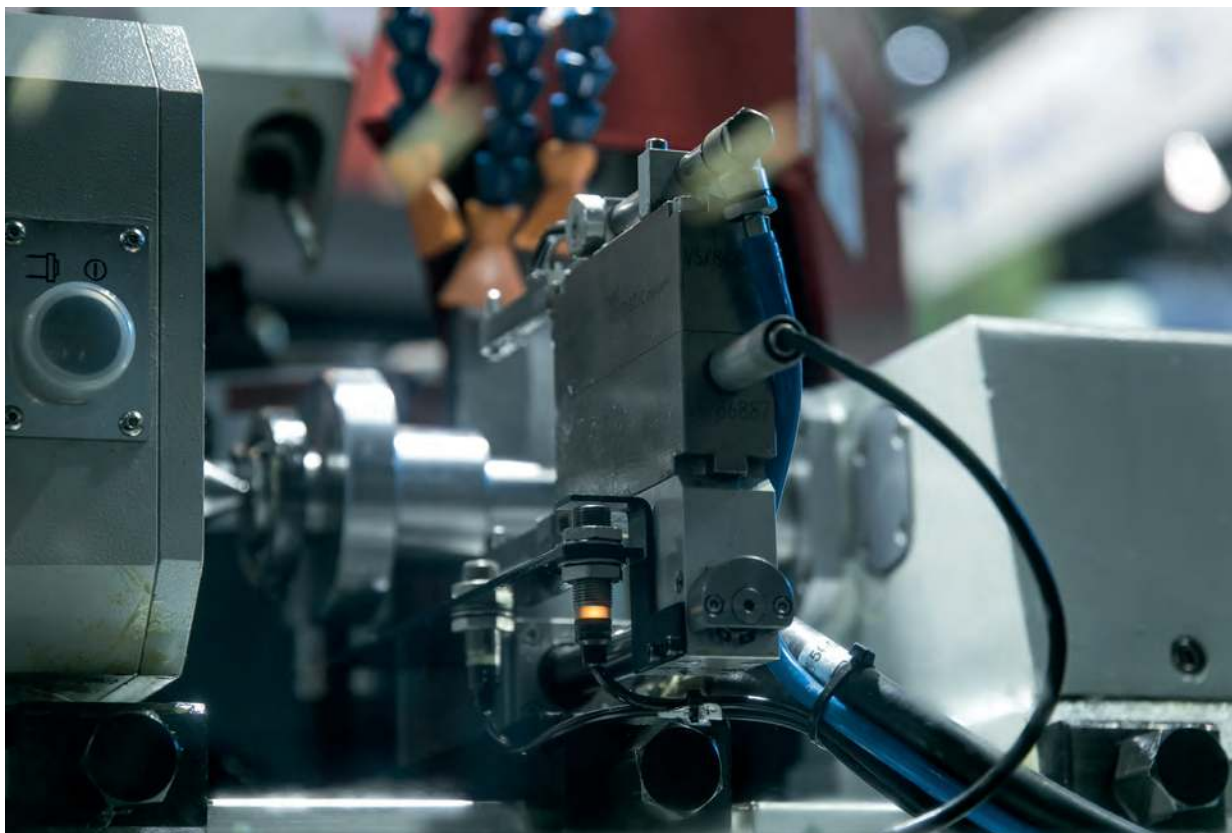
DATALOG P.C.S.
SOFTWARE INDUSTRIA 4.0



TOUCH LEMAC CONTROL
SISTEMA MODULARE 72 ZONE

LEMAC S.R.L.

Via Copenhagen 34, 20831 Seregno MB
 tel: +39 0362 827120 email: info@lemacsrl.it



La performance positiva dell'industria italiana del settore si è riflessa sul livello di utilizzo della capacità produttiva, la cui media annua è decisamente aumentata, passando dal 65% del 2020, all'80,2% del 2021.

tecnologie 4.0 e, parallelamente, chiediamo al Governo che sia allungata e semplificata l'operatività della misura del credito di imposta per la formazione.

Sono le persone il fattore critico di successo delle nostre imprese. E lo sono i giovani in particolare. Per questo riteniamo fondamentale un investimento importante da parte del Paese su tutte quelle scuole di ogni ordine e grado - scuole professionali, istituti tecnici, ITS, università e corsi post-laurea - il cui indirizzo abbia diretto sbocco nel mondo della manifattura e di quella ad alto tasso di tecnologia, in particolare. Da parte nostra, noi imprenditori siamo impegnati nella costruzione di un'offerta adeguata alle esigenze dei candidati di oggi, così da essere più attrattivi per i neo-diplomati e neo-laureati. Chiediamo però maggior sostegno da parte delle autorità di governo affinché sia riconosciuta l'eliminazione del cuneo fiscale che dovrebbe essere esteso a tutti i lavoratori ma, in attesa dei ragionamenti sulla possibile attuazione, deve necessariamente essere applicato da subito ai giovani assunti, così da favorire il

loro inserimento nei nostri organici che devono poter contare su un necessario ricambio generazionale".

Sul punto Barbara Colombo ha trovato la sponda del Presidente di Confindustria Carlo Bonomi: "È necessario abbassare il costo del lavoro per fare un intervento shock, tagliare il cuneo fiscale per sostenere le imprese e mettere più soldi in tasca dei lavoratori".

Un altro tema fondamentale per un settore che esporta la metà della propria produzione è l'internazionalizzazione. "L'emergenza sanitaria, prima, e la guerra in Ucraina, poi, hanno mostrato la fragilità di un sistema basato sulla estremizzazione del concetto di globalizzazione. La produzione e l'approvvigionamento di beni, anche strategici, da luoghi molto distanti o caratterizzati da alto livello di instabilità hanno creato non pochi problemi alle catene del valore che oggi si stanno gradualmente accorciando. In ragione di ciò, il manifatturiero europeo si sta riorganizzando, privilegiando sempre di più forniture e collaborazioni vicine, per geografia e cultura. Questo significa che

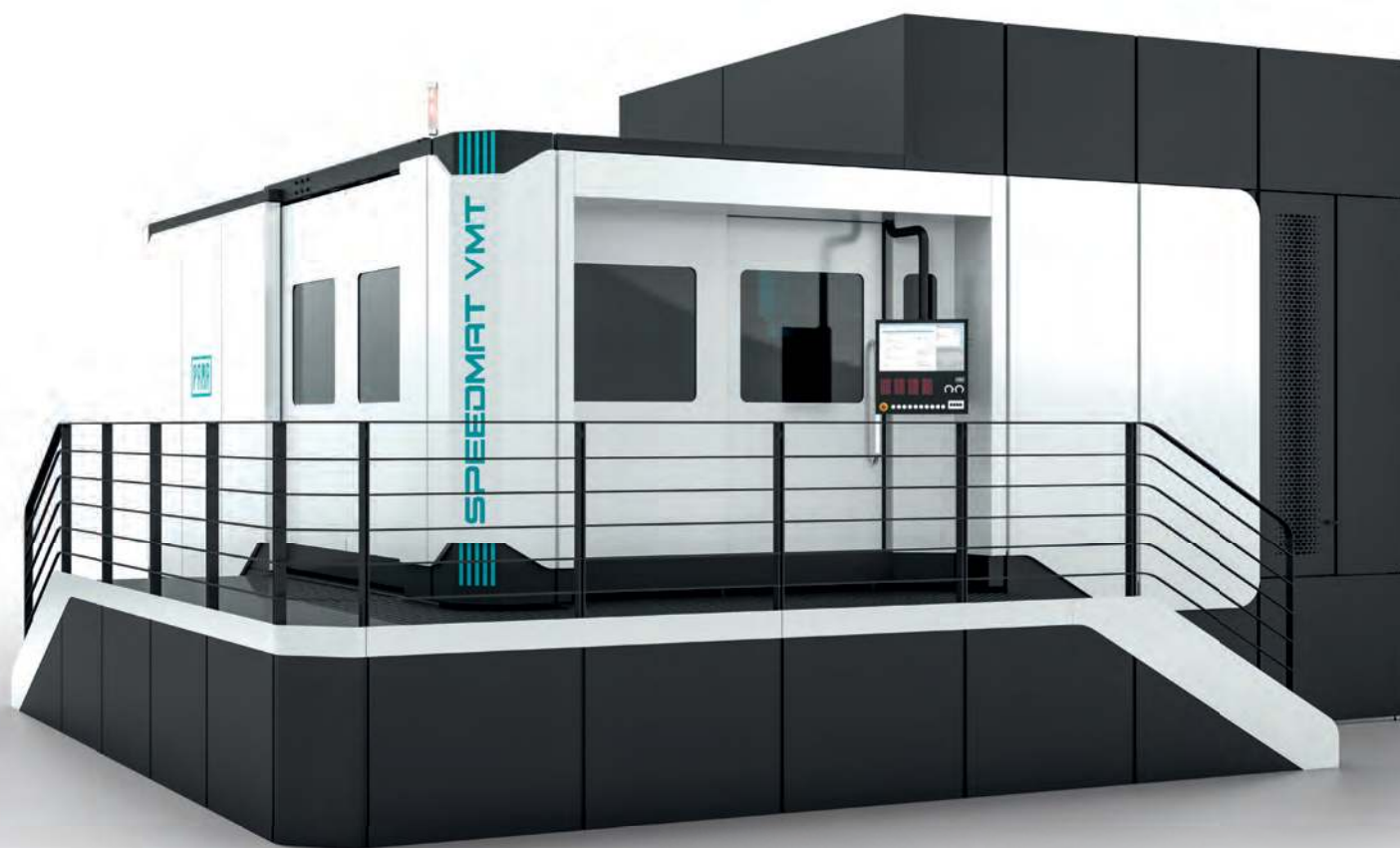
noi costruttori italiani dobbiamo guardare con grande attenzione a Unione (Europea) e Stati Uniti. Sfruttando ancora una volta la nostra flessibilità e la capacità di reazione per battere sul tempo i competitors, riposizionandoci, ora che si creano nuovi spazi, all'interno delle nuove filiere", afferma Barbara Colombo.

"Fondamentale per l'attività di promozione del Made in Italy di settore è poi la partecipazione alle fiere internazionali all'estero e in Italia poiché capaci di richiamare operatori da ogni parte del mondo. Per questo riteniamo importantissimi tutti quei provvedimenti volti a incentivare le imprese a prendervi parte. L'azione svolta dalle associazioni di categoria e dai quartieri espositivi per sottolineare la strategicità dello strumento fieristico, ancora oggi momento più importante per la promozione delle aziende del settore, ha portato, tra l'altro, all'inserimento dell'emendamento nel Decreto Aiuti che prevede un bonus di 10mila euro per le imprese italiane che partecipano a fiere internazionali che si svolgono in Italia entro la fine del 2022", conclude il Presidente di UCIMU.



sales@pama.it
www.pama.it

PAD 15
STAND D08



SPEEDMAT VMT

CENTRI DI LAVORO



dimensioni pallet fino a 2000 x 2000 mm

produzione in multitasking di tornitura e fresatura in set up ridotti

testa universale ad orientamento orizzontale e verticale, con asse A in continuo per lavorazioni a 5 assi

avanzamento rapido fino a 50000 mm/min

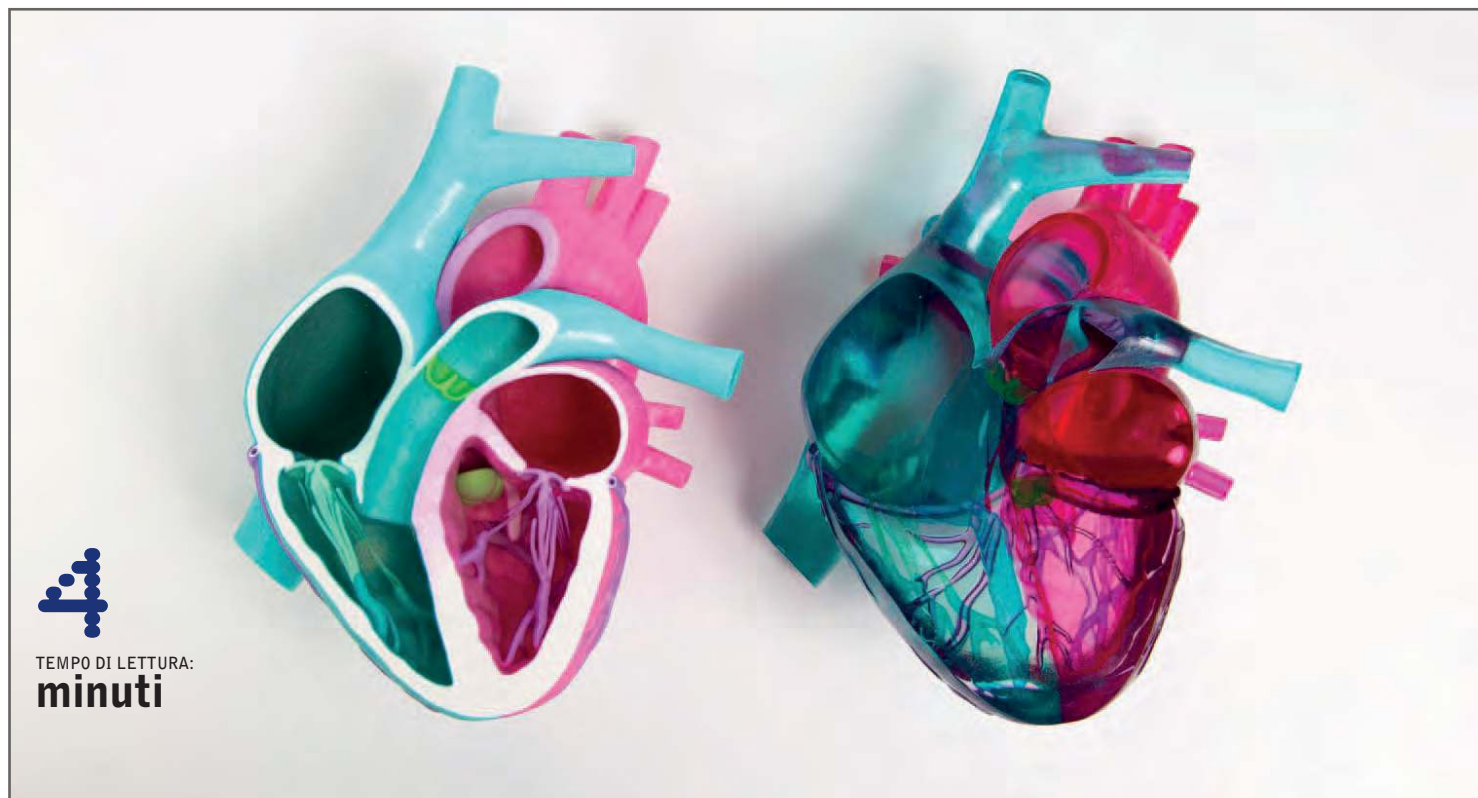
dimensione tavola fino a \varnothing 2200 mm

capacità di carico fino a 12 t

diametro massimo di volteggio fino a 3000 mm



NUOVO INCHIOSTRO TRASPARENTE PER LE ESIGENZE DEI DESIGNER



TEMPO DI LETTURA:
minuti

MIMAKI PRESENTA IL NUOVO INCHIOSTRO TRASPARENTE MH-110PCL

CHE ESALTA L'ACCURATEZZA E LA FEDELTA' DEI MODELLI 3D.

DI GIOVANNI SENSINI

Campioni di modelli in ambito medico con colori standard e colori traslucidi a confronto.

Mimaki Europe, distribuito nel nostro Paese da Bompan, ha lanciato il nuovo inchiostro trasparente per la stampa 3D, MH-110PCL. Creato pensando ai designer, questo nuovo inchiostro trasparente è destinato all'uso in combinazione con 3DUJ-553, la stampante 3D a colori con polimerizzazione UV ammiraglia di Mimaki. Disponibile dallo scorso maggio,

l'inchiostro trasparente è in linea con l'obiettivo di Mimaki di essere all'avanguardia nell'innovazione nel settore della stampa 3D e di accrescere il livello di soddisfazione dei clienti.

DISPONIBILE IN FLACONE DA 4,8 L

Ancora più trasparente della versione precedente (MH-100CL), il nuovo inchiostro 3D MH-110PCL, disponibile in

flacone da 4,8 l, annulla il rischio di qualsiasi sfumatura tendente al giallo per permettere ad artisti, designer e architetti di produrre lavori conformi al progetto e ottenere modelli trasparenti con una migliore definizione. In quanto azienda focalizzata sulla ricerca e sullo sviluppo di soluzioni innovative, per Mimaki è fondamentale rispondere alle esigenze dei clienti, ed è così che è nato l'inchiostro MH-110PCL. Questo prodotto può



Ancora più trasparente, il nuovo inchiostro MH-110PCL permette ad artisti, designer e architetti di produrre lavori conformi al progetto.

essere utilizzato in svariate applicazioni in diversi settori, tra cui quello dell'arte, del product design, della cosmesi, dei modelli per l'architettura e per la medicina.

PER CREARE MODELLI DAI COLORI TRASLUCIDI

Sulla stampante 3D full color Mimaki 3DUJ-553, che offre più di 10 milioni di colori, l'inchiostro trasparente può essere mescolato agli altri inchiostri per creare modelli dai colori traslucidi. In questo modo, si può disporre di una gamma di colori e texture più ampia che mai. I modelli trasparenti e con colori traslucidi offrono numerosi vantaggi in settori quale quello degli studi di medicina: gli studenti possono così

vedere la struttura degli organi interni sotto forma di modello e le variazioni di colore permettono di illustrare in modo più accurato le diverse patologie. L'inchiostro MH-110PCL è anche indicato per realizzare le parti trasparenti necessarie nel product design e in altri campi, ad esempio quello dei plastici per l'architettura, dove le finestre e gli esterni trasparenti lasciano mostrare la struttura interna.

"In Mimaki facciamo tutto il possibile per soddisfare le esigenze dei nostri clienti. Eravamo consapevoli dell'importanza di avere un inchiostro davvero trasparente e ci siamo subito dati da fare", afferma Mark Sollman, Product Manager di Mimaki Europe. "Per noi la qualità è molto importante, così come lo sono i designer che utilizzano le nostre tecnologie, così come desideriamo che abbiano il successo che meritano. Per questo motivo, siamo felici di poter offrire loro questo inchiostro innovativo con cui realizzare modelli eccellenti".



foratura profonda

Via Destra Guerro, 34/A
41014 Castelvetro (MO)
059 79 08 94 - info@drilling-co.it
www.foraturaprofonda.com

Drilling
La Foratura Profonda

*Il Tuo Prodotto
La Nostra Esperienza*



MIGLIORARE **L'EFFICIENZA** PRODUTTIVA

Componenti



IL PRODUTTORE TEDESCO HAINBUCH PERMETTE DI VELOCIZZARE I TEMPI DI ATTREZZAGGIO MACCHINA

GRAZIE A UNA SERIE DI DISPOSITIVI DI BLOCCAGGIO: HAINBUCH SYSTEM E MANOK PLUS.

DI GIOVANNI SENSINI

5
TEMPO DI LETTURA:
minuti

HAINBUCH, specialista delle soluzioni di bloccaggio pezzi sulle macchine utensili, propone una serie di dispositivi di bloccaggio che sono in grado di aumentare la flessibilità della macchina utensile e di abbattere in maniera considerevole i tempi di attrezzaggio della stessa.

Iniziamo con HAINBUCH System, un sistema modulare che prevede un'attrezzatura di base che viene scelta in base al tipo e alla dimensione della macchina sulla quale verrà montata e che utilizza delle pinze per poter serrare i pezzi sul loro profilo esterno.

"Dette attrezzature di base, disponibili sia con azionamento manuale, idraulico o meccanico, possono essere montate sia su macchine nelle quali il sistema di bloccaggio va in rotazione, come torni, rettifiche, dentatrici, ecc., oppure su macchine dove l'attrezzatura rimane statica, come ad esempio i centri di lavoro verticali, orizzontali, a tre o più assi, macchine transfer, e altro ancora", spiega Sandro Zacchello, Responsabile Commerciale HAINBUCH Italia.

Il cambio della pinza da un diametro all'altro avviene in pochi secondi e in tutta sicurezza grazie ad un apposito attrezzo di cambio che può essere manuale o pneumatico. Nel caso nel quale il particolare da bloccare dovesse avere una misura superiore al limite massimo della pinza, allora è possibile inserire al posto della stessa un modulo che trasforma l'attrezzo di base in un vero e proprio mandrino autocentrante a due o a tre griffe che ne aumenta la capacità di bloccaggio; inoltre è possibile, sempre inserendo l'apposito modulo di adattamento, trasformare l'attrezzatura di base da bloccaggio da diametro esterno ad una da diametro interno tramite delle bussole ad espansione. Completano l'offerta degli adattamenti anche un modulo magnetico, una contropunta con trascinatore frontale e un alloggiamento per il cono Morse. "Queste trasformazioni avvengono in maniera semplice, richiedono solo pochi minuti e non hanno la necessità di ulteriori regolazioni di centraggio", sottolinea Zacchello.



Morsa manuale MANOK plus.



La forza di bloccaggio di MANOK plus è ad azionamento meccanico.

Le attrezzature di base, siano esse destinate all'uso statico che dinamico, hanno la possibilità di montare, sempre in breve tempo, dei sistemi che fungono da

riferimento per la posizione del pezzo da lavorare garantendo elevate precisioni di ripetibilità.

Un altro importante vantaggio di questi

LE CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA MORSA MANOK PLUS

- Serraggio molto rigido grazie all'effetto staffante
- Possibilità di utilizzare adattatore a espansione per diametri interni MANDO Adapt, adattatore a 2 o 3 griffe, adattatore con piano magnetico
- Fino a 120 kN di forza di serraggio
- Possibilità di utilizzare le stesse pinze, battute e adattatori del tornio
- Superficie fresata fine per il serraggio laterale
- Possibilità di lavorare con supporti pezzo ad orientamento radiale

MANDO Adapt, l'adattatore a espansione, si monta in soli due minuti.



MANOK plus è caratterizzato da precisione, forza di serraggio, rigidità e un'accessibilità ottimale sulle macchine a 5 assi.

Completano il quadro l'affidabilità e la necessità di una manutenzione ridotta che fanno di queste attrezzature dei veri strumenti per il risparmio del tempo.

POTENTE E VERSATILE

Ulteriore prodotto a marchio HAINBUCH è la morsa manuale MANOK plus. Oltre alla precisione, la forza di serraggio, la rigidità e un'accessibilità ottimale sulle macchine a 5 assi, MANOK assicura anche un interessante rapporto qualità/prezzo.

"La forza di bloccaggio di MANOK plus è ad azionamento meccanico e quindi consente una maggiore forza di chiusura e permette di sfruttare tutte le possibilità di presa esterna e interna. MANDO Adapt, l'adattatore a espansione, si monta in soli due minuti. Stesso tempo anche per montare l'adattatore a griffe, che consente di raddoppiare il campo di serraggio esterno", sostiene Zacchello. Su MANOK plus è possibile utilizzare anche le pinze e battute normalmente utilizzate sul tornio. Le superfici di riferimento e le cave di orientamento sono eseguite di serie, così come la battuta integrata. Inoltre MANOK plus può essere disposto anche in orizzontale e utilizzato per la lavorazione di pezzi lunghi o barre. Si possono inoltre montare dei tasselli per bloccare il MANOK plus nelle cave a T delle tavole delle macchine.

sistemi modulari è che gli adattatori, a parità di taglia, sono intercambiabili tra le varie attrezzature di base presenti in azienda, sia statiche che rotanti.

"La rapidità del cambio tra le attrezzature di bloccaggio conferisce enorme versatilità alla macchina utensile,

consentendole di produrre in maniera redditizia anche piccoli lotti. La riduzione dei tempi di attrezzaggio e il conseguente massiccio abbattimento dei costi di fermo macchina consentono il rientro dell'investimento in un breve lasso di tempo", afferma Zacchello.

07 > 08 OTTOBRE 2022

METAL
WORKING
DAY 2022
3^a EDIZIONE

📍 **ROMI ITALIA**



Scopri il programma

BFT BURZONI
JUMP INTO THE FUTURE



bftburzoni.com



Valida alternativa ai mandrini per il calettamento a caldo

Con i nuovi mandrini Mold Chuck, **BIG KAISER** propone una soluzione alternativa per il calettamento a caldo che non richiede l'uso di mandrini specifici, né prevede il consumo di energia per il montaggio dell'utensile. Ciò significa che i mandrini Mold Chuck costituiscono un'opzione più sostenibile rispetto ai mandrini tradizionali per il calettamento, oltre che più facile da usare. Non essendo necessario utilizzare una macchina per il calettamento, Mold Chuck consente un notevole risparmio di spazio e di denaro.

Questi nuovi mandrini di precisione trovano impiego nella costruzione di stampi, e vengono fissati con due viti di bloccaggio laterali. Offrono un elevato grado di precisione e il run-out è garantito entro $5\mu\text{m}$ a $4\times\varnothing$. Grazie all'assenza di calettamento, i mandrini non si deformano a causa del calore, e durano quindi molto più a lungo.

I mandrini sono dotati di un passaggio interno per l'erogazione del refrigerante direttamente all'area di lavorazione, così da garantire una migliore evacuazione dei trucioli e una finitura superficiale di qualità superiore. Il loro design bilanciato li rende adatti alle lavorazioni ad alta



velocità fino a 15.000 giri/min.

Il loro design sottile ne semplifica l'uso e riduce al minimo le interferenze nelle applicazioni di costruzione di stampi in presenza di spazi ristretti. Ciò include la lavorazione delle pareti laterali, verticali e delle cavità.

La gamma di mandrini Mold Chuck copre diversi tipi di applicazione, consta di diverse lunghezze tra 135 mm e 200 mm, e offre diverse opzioni di diametro da diametro 3 a 20 mm.

Materiale ottimizzato per attrito e usura



Durata d'esercizio fino a 60 volte più lunga: **igus** presenta iglidur i3000, il primo materiale al mondo, ottimizzato per attrito e usura, per la stampa DLP 3D. iglidur i3000 permette di produrre con tecnologia additiva componenti particolarmente piccoli e precisi, con durata

da 30 a 60 volte superiore rispetto alle più comuni resine per la stampa 3D. igus estende anche il suo servizio di stampa 3D con l'inserimento di moderne stampanti DLP con risoluzione di $0,035\text{ mm}$.

Nonostante l'estrema precisione, finora la stampa 3D DLP ha avuto anche qualche limite.

"Un problema diffuso è che i piccoli componenti realizzati con le resine disponibili in commercio, come ad esempio gli ingranaggi per il settore del modellismo, non erano particolarmente robusti e si rompevano rapidamente", spiega Tom Krause, Responsabile della divisione Additive Manufacturing di igus. Proprio per ovviare a questo problema igus ha sviluppato iglidur i3000 per la stampa 3D DLP, una soluzione tribologicamente ottimizzata e molto più resistente all'usura.

"Dai test di laboratorio è emerso che la durata d'esercizio di iglidur i3000 è almeno 30 volte superiore rispetto ad altre 10 tradizionali resine per la stampa 3D.

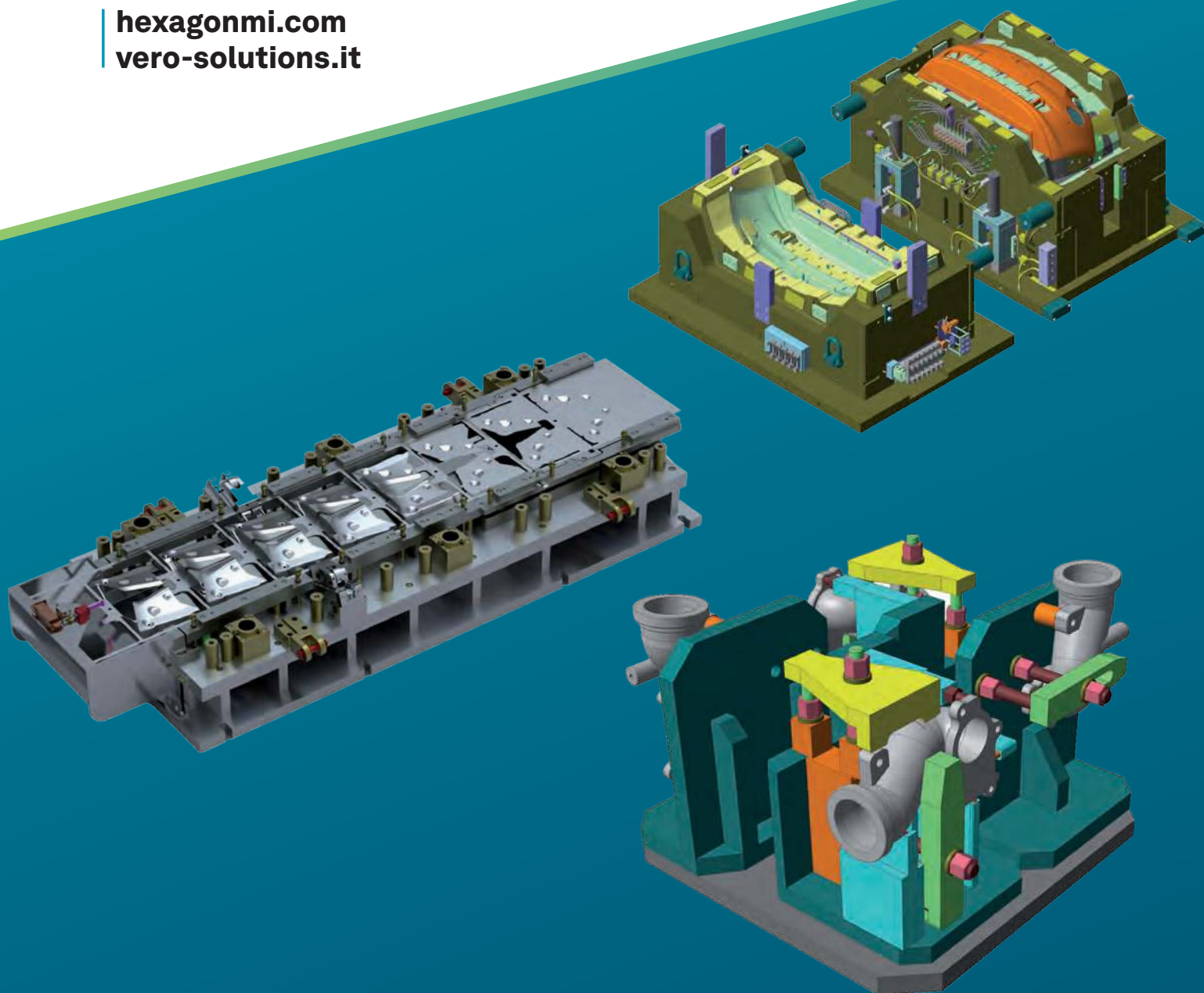
In alcune applicazioni, si evidenzia addirittura una durata d'esercizio 60 volte maggiore".

Un altro vantaggio? Non richiedendo lubrificazione, non serve manutenzione. Infatti, nel materiale sono incorporati lubrificanti solidi microscopici, che vengono rilasciati man mano durante il movimento.

VISI

Soluzioni CAD/CAM/CAE per gli stampisti
e per l'industria meccanica

hexagonmi.com
vero-solutions.it



Database di simulazione dello stampaggio ad iniezione

Sino ad ora, gli utenti dovevano aggiornare il loro software di simulazione per ottenere dai fornitori i database più recenti per lo stampaggio ad iniezione, con un ritardo notevole tra la disponibilità dei nuovi materiali e gli aggiornamenti dei database pubblici, a volte superiore a un anno. Inoltre, dovevano rivolgersi regolarmente a diversi referenti per verificare la disponibilità aggiornata delle risorse presso i fornitori di materiali. **DOMO** si propone di cambiare queste condizioni, fornendo ai clienti un servizio innovativo e prezioso che include aggiornamenti frequenti del suo database per la simulazione dello stampaggio ad iniezione per Autodesk Moldflow. Le schede confrontabili dei materiali d'iniezione per altri software (Moldex3D, CADmould, ecc.) saranno altresì rese disponibili su richiesta oppure tramite il responsabile delle vendite e il supporto tecnico.



“Il nostro approccio si propone di offrire ai nostri clienti dati di alta qualità per lo stampaggio ad iniezione e la simulazione MMI, nel modo più rapido e diretto”, afferma Alexandre Chatelain, Responsabile dei servizi di simulazione in DOMO. “Questo progetto rientra in uno spettro più ampio, volto a ottimizzare la digitalizzazione complessiva, e rappresenta un contributo indispensabile alla nostra strategia di digitalizzazione commerciale”.

Mettendo costantemente a disposizione dei suoi clienti i dati più aggiornati per la simulazione dello stampaggio ad iniezione, DOMO Engineered Materials consentirà loro di risparmiare tempo e sforzi per ottenere i dati pertinenti per i rispettivi progetti. Questi rilevamenti, su misura e convalidati per una simulazione più precisa, si tradurranno in tempi più brevi di sviluppo per i clienti, nonché tempi più rapidi di commercializzazione. Inoltre, questi aggiornamenti diretti includeranno nuove proposte dalla gamma di sviluppo DOMO, nonché dati di nuova convalida, oltre la caratterizzazione standard del processo di stampaggio ad iniezione, come ad esempio l'ottimizzazione e la predizione dell'orientamento delle fibre.



Nuovo servizio di consulenza

Protolabs ha presentato un nuovo servizio di consulenza sulla progettazione per lo stampaggio a iniezione per aiutare le aziende a trovare la migliore soluzione per la messa in produzione dei loro pezzi.

Il sito Protolabs è conosciuto tra i progettisti e i designer di prodotto per l'analisi automatizzata del progetto; il nuovo servizio consente di combinare l'analisi ottenuta con l'occhio esperto e la capacità critica di risolvere i problemi degli ingegneri Protolabs.

Spiega Samuel Guest, Product Manager dell'azienda per lo stampaggio a iniezione: “Il portale di Protolabs è ben noto nell'industria. Permette di caricare il proprio CAD e di verificare se può essere stampato a iniezione e persino di ricevere modifiche per migliorarlo e risparmiare.

Il vantaggio per il cliente sta nel ricevere l'analisi e il preventivo in genere entro un paio d'ore. È un modo molto rapido per verificare che il progetto sia realizzabile e ottimizzato per la fase produttiva“. Il nuovo servizio complementare consente di sfruttare l'esperienza dei tecnici Protolabs nello stampaggio a iniezione per aiutare designer e progettisti a ottimizzare il design dei loro progetti.

Guest aggiunge: “Mentre il portale Protolabs verificherà che il progetto sia realizzabile, potrebbe risultare utile ricevere il parere di un esperto di stampaggio a iniezione in grado di trovare la soluzione migliore, o altre alternative che consentano di risparmiare denaro o di ottenere una migliore funzionalità. Una volta condiviso l'obiettivo che si vuole ottenere, Protolabs entra attivamente nel team del progetto, facendo da collegamento tra progettazione e produzione. Protolabs non è una società di consulenza ingegneristica, ma mette a disposizione la sua esperienza nella progettazione rivolta alla produzione. E questo è il collegamento che spesso manca”.



Nuovi scanner 3D

Creaform ha lanciato peel 3 e peel 3.CAD: i nuovi scanner 3D che offrono elevate prestazioni, grande versatilità e un interessante rapporto prezzo/qualità.

I nuovi scanner peel 3D

sono disponibili in due diversi pacchetti: peel 3, una tecnologia di scansione 3D di nuova generazione che comprende il software di acquisizione peel.OS, e peel 3 CAD, una soluzione per la scansione 3D completamente integrata che combina scanner e il software di reverse engineering peel.CAD. In entrambi i casi lo scanner presenta un design ergonomico, un intuitivo schermo tattile LCD multifunzione, un feedback tattile tramite vibrazione e una risoluzione ottimizzata.

A partire dal 2017, peel 3d si è staccato da Creaform come spin-off, rispondendo alle richieste del mercato per una tecnologia di scansione 3D prosumer.

Cinque anni dopo, ciò che all'inizio era un singolo scanner, derivato dalla tecnologia di Creaform, è poi diventato un prodotto completo con una tecnologia appositamente sviluppata.

L'alternativa efficace alle sostanze pericolose in officina

GARANT GreenPlus è la nuova linea di prodotti chimici-tecnici privi di etichetta lanciati da **Hoffmann Group** per le aziende che vogliono percorrere la strada di una maggiore sostenibilità e ottenere il massimo delle prestazioni. I detergenti e gli adesivi tradizionali, spesso contenenti solventi aggressivi, non sono l'unica soluzione per ottenere prestazioni elevate. La nuova linea GARANT Green Plus è in grado di coniugare efficacia e sostenibilità, a vantaggio delle aziende, delle persone e dell'ambiente.

Tutti i prodotti GARANT GreenPlus non sono soggetti a obbligo di etichettatura ai sensi del Regolamento CLP. Non è quindi necessario stoccare i prodotti in un magazzino per materiali pericolosi né formare il personale per la loro corretta movimentazione. Ciò semplifica i processi di lavoro, riduce i costi per le misure di salute e sicurezza, lo stoccaggio e lo smaltimento, e rappresenta un importante contributo per la protezione dell'ambiente.

I detergenti ad alte prestazioni della linea per la pulizia GARANT GreenPlus coprono le aree di applicazione più comuni nelle officine e nella produzione.



al servizio dell'elettroerosione con qualità e velocità

lpa@lpasrl.it - www.lpasrl.it

La ditta **LPA s.r.l.**

opera nel settore degli stampisti e nello specifico dell'elettroerosione da oltre vent'anni, durante i quali ha selezionato e sviluppato una gamma di prodotti di prima qualità, inerenti al mercato in oggetto.

Gli obiettivi della nostra azienda sono sempre stati qualità e servizio, cose che ci hanno permesso di poter assistere direttamente qualsiasi cliente su tutto il territorio nazionale.



Prodotti

Piattaforma CNC di nuova generazione

NUM, azienda specializzata nella produzione di controlli numerici, ha lanciato una piattaforma CNC radicalmente nuova che stabilisce nuovi parametri di riferimento per le prestazioni nel controllo delle macchine. La nuova piattaforma CNC FlexiumPro di NUM migliora in modo significativo la potenza di calcolo, la velocità, la connettività e l'affidabilità del sistema CNC Flexium+ di precedente generazione.

Il Real-Time Kernel (RTK) di FlexiumPro ospita un PLC Codesys V3 incorporato e un'unità CNC. Basato su un processore ARM multi-core, l'RTK è implementato con un'avanzata tecnologia system-on-chip (SoC). La natura strettamente integrata di questa tecnologia contribuisce a ridurre significativamente il numero di componenti, migliorando l'affidabilità e la compattezza del sistema; il design a scheda singola, senza ventola, è largo solo 25 mm. I vantaggi in termini di velocità del sistema CNC FlexiumPro di NUM sono notevoli. Il suo sistema operativo in tempo reale riduce la latenza ed evita i tempi morti dei più complessi sistemi operativi ad oggi presenti sul mercato; ogni aspetto dell'hardware e del firmware è ottimizzato per massimizzare la produttività e la disponibilità della macchina. Rispetto al suo predecessore Flexium+, il nuovo sistema è dieci volte più veloce: dal tempo di avvio all'esecuzione di blocchi al secondo, fino allo scambio di dati PLC/CNC, all'interfaccia I/O e al controllo degli assi.



Per rendere più efficiente il lavoro nelle industrie

AVEVA, multinazionale inglese operante nel settore dei software industriali che supportano le imprese verso la trasformazione digitale e la sostenibilità, ha presentato Operations Control 2023, la prima versione coordinata del portafoglio di software HMI/SCADA. La nuova release migliora ulteriormente l'erogazione di AVEVA Operations Control, una soluzione flessibile e con funzionalità integrate per garantire una maggiore efficienza e collaborazione tra i diversi team aziendali.

AVEVA Operations Control semplifica le routine quotidiane dei teams di lavoro che possono condividere flussi di informazioni digitali e contare su dati e insight di cui hanno bisogno per lavorare con maggiore efficienza, agilità e affidabilità.



hyperMILL®

Perfetto. Preciso. Programmabile.

CAM? Detto, fatto!

Per la tua produzione, passa a *hyperMILL*®: la soluzione CAM per lavorazioni 2,5D, 3D e a 5 assi, per fresatura e tornitura e per tutte le lavorazioni HSC e HPC.

BI-MU
Fieramilano
12.-15.10.2022

Stand B21
Pad. 13

OPEN MIND
THE CAM FORCE

We push machining to the limit

www.openmind-tech.com



Nuova **CHW** **COMPATTA** senza compromessi di **POTENZA**



* **RIDUZIONE DEGLI INGOMBRI**



VIENI A TROVARCI A :



DIMENSIONI 65 / 85 / 90 / 110

POTENTE

Elevate forze di lavoro

AFFIDABILE

Piastre di scorrimento in SINT300®

POLIVALENTE

Angoli di lavoro da 0° a 75°

SMART

Estrazione facilitata della slitta posteriore

* confronto eseguito con il modello CHV060

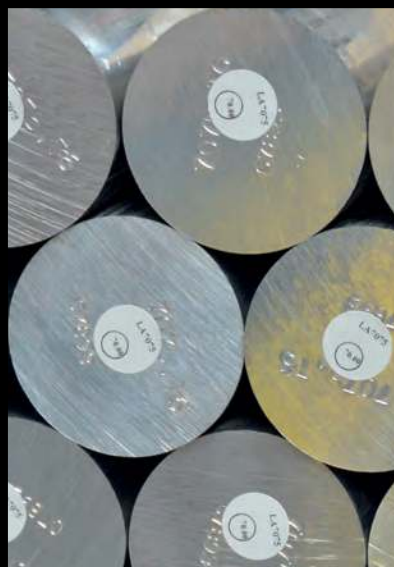
SUPERFINISH

Un processo di lavorazione speciale per una qualità di finitura perfetta.



Specialisti nella lavorazione di piastre su misura

Ampia scelta di tipologie di acciaio e leghe a magazzino



LUGAND
ACIERS

+39 011 0161771 www.lugand-aciers.it
Via Moncalieri 99/38 Fraz TETTI CAGLIERI
10024 VINOVO (TO)

DISTRIBUTORE
AUBERT & DUVAL



Dal 1946





Conclusa con successo la manifestazione

Ri-partenza riuscita: La ventesima edizione di **AMB**, fiera internazionale per la lavorazione dei metalli, ha registrato un'atmosfera stimolante nei padiglioni e tra gli operatori del settore.

Durante questi 5 giorni l'affollatissimo quartiere fieristico di Stoccarda ha visto passare ben 64.298 visitatrici e visitatori. L'AMB è tornata ad essere il punto d'incontro del settore. 1.238 espositori provenienti da tutto il mondo - di cui

circa il 25% dall'estero - hanno presentato i loro prodotti, servizi e concetti insieme alle loro novità. Nonostante le difficili condizioni generali, negli stand si è parlato di progetti concreti, produzione e investimenti, e i prezzi correnti dell'energia e le strozzature della catena di approvvigionamento non sono stati i temi dominanti.

"Sono stati cinque giorni di trattative intense, incontri con volti familiari e nuovi contatti.

Il feedback positivo dei nostri espositori è la dimostrazione che proprio questi incontri rendono indispensabili eventi come l'AMB", afferma Roland Bleinroth, CEO della Fiera di Stoccarda.

"Il ritorno dopo la lunga pausa era urgente per l'industria della lavorazione dei metalli - ed è stata un vero successo. Il numero di presenze è lì da vedere, e anche per noi come organizzazione vedere i padiglioni affollati è molto motivante".

Il settore degli stampi in mostra a Stoccarda

L'evento europeo più importante per la costruzione di stampi si terrà l'anno prossimo: dal 13 al 16 giugno 2023, la fiera internazionale **Moulding Expo** avrà luogo presso il sito espositivo di Stoccarda. Nel corso di quattro giorni, i migliori produttori del settore presenteranno il meglio che la costruzione di utensili, modelli e stampi europea e le relative tecnologie di fornitura hanno da offrire. Mentre i preparativi sono in pieno svolgimento, la manifestazione può contare sul sostegno del mercato. "Con i suoi eventi e forum, Moulding Expo 2023 si concentra proprio sui temi più urgenti per l'industria. Inoltre, vediamo un'enorme richiesta di informazioni sulla tecnologia, perché da tre anni non c'è una fiera significativa per l'intera industria degli stampi in Europa. Le aziende del settore della costruzione stampi, così come i loro fornitori e i fornitori di attrezzature, prevedono una grande necessità di investimenti in nuove tecnologie e impianti più efficienti, anche al fine di stabilire una produzione più sostenibile. Tutti gli attori importanti - clienti, produttori, fornitori, fornitori di servizi industriali - parteciperanno", afferma Markus Heseding, CEO della VDMA Measuring and Testing Technology Association e della VDMA Precision Tools Association.



CALENDARIO

PARTS2CLEAN

dal 11 al 13 ottobre 2022

Stoccarda - Germania

BI-MU

dal 12 al 15 ottobre 2022

Rho - Italia

ROBOTHEART

dal 12 al 15 ottobre 2022

Rho - Italia

EUROBLECH

dal 25 al 28 ottobre 2022

Hannover - Germania

BIE

dal 3 al 5 novembre 2022

Montichiari - Italia

JIMTOF

dal 8 al 13 novembre 2022

Tokio - Giappone

FORMNEXT

dal 15 al 18 novembre 2022

Francoforte - Germania

PLAST EURASIA ISTANBUL

dal 23 al 26 novembre 2022

Istanbul - Turchia

PLASTINDIA

dal 1 al 5 febbraio 2023

Nuova Delhi - India

A&T AUTOMATION & TESTING

dal 22 al 24 febbraio 2023

Torino - Italia

ASIAMOLD

dal 1 al 3 marzo 2023

Guangzhou - Cina

GLOBAL INDUSTRIE

dal 7 al 10 marzo 2023

Lione - Francia

CALENDARIO

GRINDTECH

dal 7 al 10 marzo 2023
Lipsia - Germania

MECSPE

dal 29 marzo al 31 marzo 2023
Bologna - Italia

METEF

dal 29 marzo al 31 marzo 2023
Bologna - Italia

HANNOVER MESSE

dal 17 al 21 aprile 2023
Hannover - Germania

JEC WORLD

dal 25 al 27 aprile 2023
Parigi - Francia

MADE IN STEEL

dal 9 al 11 maggio 2023
Rho - Italia

CONTROL

dal 9 al 12 maggio 2023
Stoccarda - Germania

STAINLESS

dal 10 al 11 maggio 2023
Brno - Repubblica Ceca

WIN EURASIA

dal 7 al 10 giugno 2023
Istanbul - Turchia

MOULDING EXPO

dal 13 al 16 giugno 2023
Stoccarda - Germania

EMO

dal 18 al 23 settembre 2023
Hannover - Germania

ATTENZIONE

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

Fiere & Convegni

Numerose le iniziative dedicate alla formazione

Da oltre vent'anni **MECSPE**, la fiera delle tecnologie e delle innovazioni per la manifattura organizzata da Senaf, in programma da mercoledì 29 a venerdì 31 marzo 2023 a BolognaFiere, si preoccupa di fornire alle imprese contatti e strumenti utili alla formazione 4.0 dei lavoratori e dei neoassunti. È con questo spirito che nel 2023 viene aggiornata la proposta di MECSPE in termini di iniziative speciali dedicate alla formazione. A partire dalla conferma anche per il prossimo anno della MECSPE LIVE ACADEMY, cuore mostra di circa 2.000 m², che sarà il fulcro dell'innovazione presentata in fiera e luogo dei più interessanti trend del manifatturiero, offrendo ai visitatori la possibilità di esplorare le tecnologie di ultima generazione attraverso brevi percorsi formativi.

Ma non finisce qui. Le aziende avranno a disposizione nei giorni di fiera lo spazio MECSPE YOUNG & CAREER, al fine di favorire l'incontro tra domanda e offerta di lavoro per figure altamente specializzate, spesso di difficile reperimento per gli imprenditori.



La fiera internazionale raddoppia

La fiera **A&T - Automation & Testing**, a partire dal 2023 avrà un doppio appuntamento. Oltre alla tradizionale location dell'Oval Lingotto di Torino, che nel nuovo anno ospiterà la tre giorni dal 22 al 24 febbraio, accogliendo più di 400 espositori provenienti da tutta Italia, per la prima volta sarà organizzata l'edizione Nord Est. Vicenza è la città scelta dagli organizzatori per questo primo appuntamento fieristico che nasce come risposta alle esigenze delle tante aziende di eccellenza localizzate tra Trentino-Alto Adige, Veneto e Friuli-Venezia Giulia, molte delle quali hanno potuto "toccare con mano" come espositori o visitatori il modello A&T di Torino.

Dal 25 al 27 ottobre 2023, presso il nuovo Padiglione 7 della Fiera di Vicenza - Italian Exhibition Group, si terrà A&T Nord Est: un evento dedicato alle imprese del Nord Est che ricalcherà il modello basato sull'esposizione di tecnologie industriali di ultima generazione centrate sui sei focus che caratterizzano A&T: smart manufacturing, testing e metrologia, logistica, additive manufacturing, controllo produzione, controllo di processo, unitamente a un programma di eventi e workshop che vedono coinvolti gli espositori, centrali per tradurre in pratica le esigenze delle imprese nel loro processo di trasformazione in ottica 4.0.





LG

La rettificatrice da produzione versatile e ad *alta velocità*

*La LG è ideale per la grande produzione e per lotti variabili.
La LG è idonea alla lavorazione di componenti di piccole e medie dimensioni, utilizza mole CBN e raggiunge una velocità periferica massima della mola di 120 m/s.*



Fino a 1000 mm



Ø290 mm



>80 kg



120 m/s



CBN

Danobat S.R.L.

Regione Cartesio 58 - 15012 Bistagno (AL)
+39 0144 441615 - www.danobatgrinding.com

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@publitec.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.publiteconline.it
nella sezione shop.



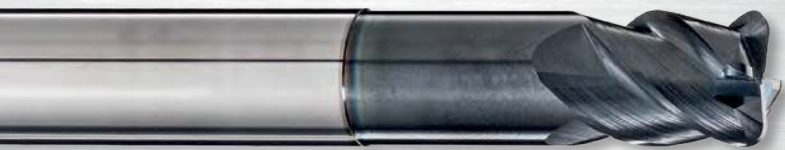
Bonifico bancario

Banca: BANCA POPOLARE DI SONDRIO
IBAN IT31 G056 9601 6050 0000 3946 X41
SWIFTCODE POSOIT22
Intestato a PubliTec s.r.l.

UNIVERSAL



TURBO



FINISH



AERO



MINI / MINI Taper



LEGA



Mini TURBO



PLUNGE



Kmill

L'INNOVAZIONE
DELLA FRESA



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 - info@prealpina.com

www.hypertools.it

HIT HYPER TOOLS



3310052

*PRONTI
AL FUTURO*



Hyper Tools S.r.l.
Via Miniere, 67 Ivrea - TO - Italia
Tel. +39 0125 635991 - info@hypertools.it