

Costruire

Stampi

HEIDENHAIN

www.heidenhain.it

TNC 640

Processi sicuri
per fresatura,
tornitura e rettifica



RISPARMIA TEMPO CON LE MACCHINE DI FORATURA PROFONDA IMSA



- La foratrice MF1350 EVO è l'ultima evoluzione della nostra Serie BB, top di gamma IMSA, dedicata a stampi fino a 12 tonnellate.
- Lavorazioni a doppia inclinazione grazie a rotazione tavola e inclinazione dell'unità portautensile. Singolo setup del pezzo a centro tavola, funzioni specifiche IMSA per il controllo del processo di foratura profonda.
- Configurazione a doppio mandrino su assi indipendenti con passaggio foratura/fresatura in automatico senza presenza dell'operatore. Singola origine per la gestione dei due mandrini sulle 4 facce.



#informarsipernonfermarsi

È un periodo difficile quello che stiamo vivendo. "Il peggiore dopo la seconda guerra mondiale" affermano i più anziani tra di noi. Temiamo sia vero perché, anche in questo caso, è coinvolta l'intera popolazione mondiale e l'economia a livello globale.

Il personale sanitario, in prima linea nella battaglia contro la pandemia, è sicuramente il più esposto ma stiamo soffrendo proprio tutti... privati cittadini, associazioni, imprese.

Queste ultime, già penalizzate da una recessione "di ritorno", stanno affrontando difficoltà di ogni tipo. Le disposizioni in materia di contenimento e gestione dell'emergenza, varate via via dal Governo in base alla diffusione del contagio, le stanno mettendo a dura prova. Misure che vanno dalla regolamentazione dell'attività produttiva, con modalità "a distanza" non sempre facilmente attuabili, alla sospensione dell'attività in toto... Mentre scriviamo sono consentite le attività produttive degli impianti a ciclo produttivo continuo, ma il quadro è in evoluzione continua, muta ogni giorno al variare delle condizioni.

Le imprese a forte connotazione internazionale, le imprese per cui l'export rappresenta la linfa vitale, stanno soffrendo ancor più delle altre e, tra queste, vi sono le aziende legate al mondo degli stampi, orgoglio di un comparto che ricopre un ruolo importante nell'intera economia del nostro Paese.

In questi giorni è stato emanato il decreto "Cura Italia" per il potenziamento del Servizio sanitario nazionale e per il "sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19": una strategia di rilancio dell'economia, che il Governo dovrà sostenere anche nei prossimi mesi - cita il Decreto -, auspicabilmente con un più efficace coordinamento con i partner europei e con un piano di medio termine...".
Ci contiamo.

Anche l'editoria, in smart working, può essere di sostegno alle imprese. E lo fa continuando a parlarne, offrendo visibilità ai loro prodotti, alle loro eccellenze che, in Italia, abbondano come in pochi altri Paesi al mondo. PubliTec ce la sta mettendo tutta per continuare a svolgere questo compito nel migliore dei modi.

Continuare a informarvi in modo professionale è il compito che ci vede quotidianamente impegnati. #informarsipernonfermarsi è il nostro invito a restare aggiornati e #publitecnonsiferma il modo per dirvi che siamo al vostro fianco anche in un momento così difficile per fare fronte comune contro il coronavirus.

L'altruismo è la vera medicina che il mondo ha a disposizione, sconfiggerà anche il COVID-19.

Lo staff di PubliTec

#publitecnonsiferma

Sommario

Industria plastica e stampi 12

Attualità 16

Ribalta 82

Fiere & Convegni 93

Macchine 26



Controllare in modo ottimale l'erosione
(di A. Moroni)

Tecnologia 30

Convertire i dati in risultati di business
(di A. Moroni)

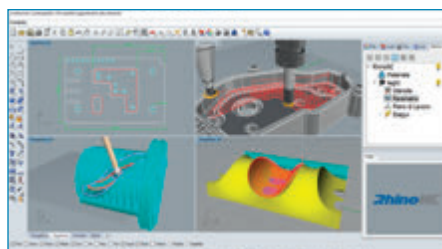


Tecnologia 32

Alla massima coppia, a qualsiasi velocità di giri
(di A. Marelli)

Software 34

Sotto i riflettori: la nuova release
(di A. Moroni)



Utensili 36

Per un elevato livello di precisione ed efficienza
(di G. Sensini)



Automazione 38

Un sistema basato sulla modularità
(di A. Marelli)

Additive Manufacturing 41

Termoplastico caricato fibre di vetro per tecnologia HSS
(di A. Moroni)



Utensili 42

Punta ottimizzata per foratura su diversi materiali
(di G. Sensini)

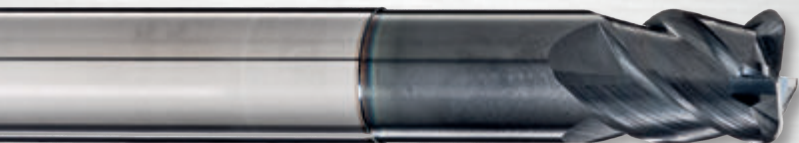
Macchine 44

Centri con struttura a montante mobile
(di A. Moroni)

UNIVERSAL



TURBO



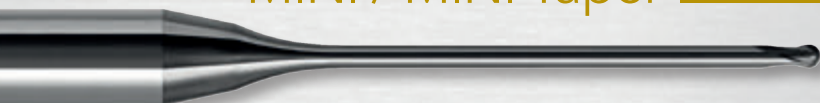
FINISH



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

www.prealpina.com - info@prealpina.com

Sommario

Componenti 46

Morsa multifunzionale di semplice utilizzo

(di G. Sensini)



Tecnologia 48

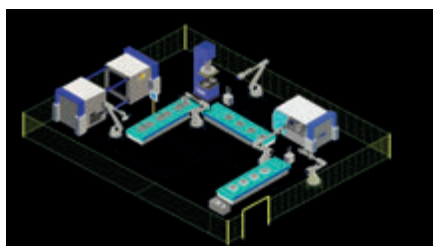
Sicurezza della posta elettronica

(di G. Sensini)

Tecnologia 50

Come creare valore aggiunto nella pressofusione

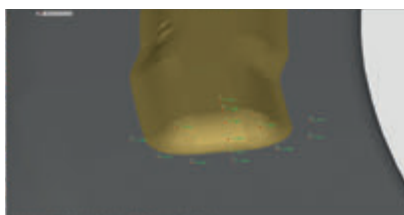
(di A. Moroni)



Metrologia 53

Per la misura e il controllo in macchina

(di A. Marelli)



Additive Manufacturing 56



Semplificare il percorso verso la produzione

(di G. Sensini)

Tecnologia 58

Un gruppo in costante evoluzione

(di A. Marelli)



Controlli 62



Un CNC attento alle esigenze dell'officina

(di A. Marelli)

Macchine 66



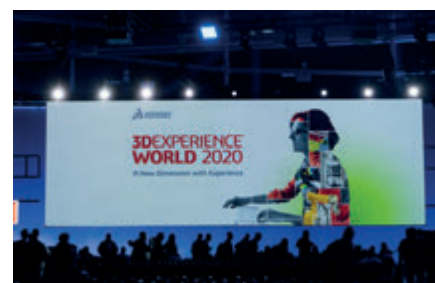
Per lavorazioni complesse fino a 4,5 t

(di A. Marelli)

Tecnologia 70

L'esplosione cambriana delle idee

(di I. Barozzi)



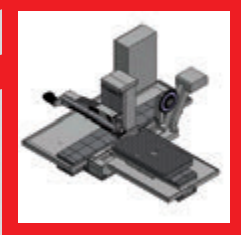
Macchine 76

All'avanguardia nella tecnologia e nei servizi

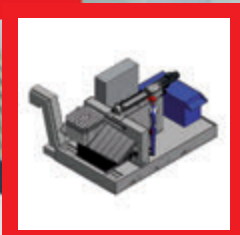
(di A. Marelli)

FORATRICI BCM

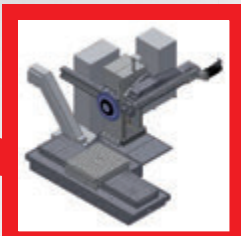
L'eccellenza nei fori profondi



Emily



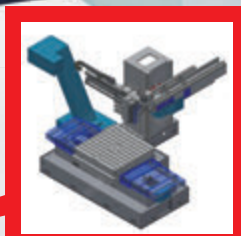
Small



Excel



Galaxy



Easy

Vertigo

- Design e costruzione **Made in Italy**
- Componentistica di qualità **Premium**

www.bcm92.com



BCM S.r.l.

Via Campagnola, 4 Tel. +39 039 924 0383
23891 Barzanò (LC) info@bcm92.com





Per ulteriori informazioni: HEIDENHAIN ITALIANA S.r.l.

Via Asiago, 14
20128 Milano (MI)
Tel. +39 02 27075-1
Fax +39 02 27075210
E-mail:
info@heidenhain.it
Sito Web: www.heidenhain.it

Apprezzato per le lavorazioni di fresatura TNC 640, il controllo numerico top di gamma di HEIDENHAIN, combina anche lavorazioni dei processi di fresatura, tornitura e rettifica, confermandosi il controllo numerico high-end nel suo campo di applicazione. È particolarmente indicato per lavorazioni HSC e simultanee a 5 assi, anche su centri di lavoro completamente automatizzati.

TNC 640 è sinonimo di perfetta qualità superficiale, massima accuratezza e ridotti tempi di lavorazione con utilizzo e programmazione attenti alle esigenze dell'officina.

Con funzioni tecnologicamente all'avanguardia, TNC 640 garantisce massima precisione, efficienza e sicurezza di processo nella lavorazione, ad esempio: affidabilità di comando e configurazione con Gestione utenti e controllo anticollisione dinamico DCM, elevata disponibilità della macchina grazie a Component Monitoring e alla nuova generazione di azionamenti HEIDENHAIN Gen 3, processi di produzione sicuri con Dynamic Efficiency e Optimized Contour Milling OCM, pianificazione, organizzazione e monitoraggio sicuri con Batch Process Manager e StateMonitor.

HEIDENHAIN

Anno Trentesimo
Aprile 2020 - n° 278

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 edite o per l'inoltro di proposte di abbonamento.

Lei potrà rivolgersi al titolare del trattamento, al numero 02 53578.1 chiedendo dell'ufficio abbonamenti, per la consultazione dei dati, per la cessazione dell'invio o per l'aggiornamento degli stessi.

Titolare del trattamento è PubliTec S.r.l. - Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano. Il responsabile del trattamento dei dati raccolti in banche dati ad uso redazionale è il direttore responsabile a cui ci si potrà rivolgere per la consultazione dei dati, per la loro modifica o cancellazione.

La riproduzione totale o parziale degli articoli e delle illustrazioni pubblicati su questa rivista è permessa previa autorizzazione. PubliTec non assume responsabilità per le opinioni espresse dagli Autori degli articoli e per i contenuti dei messaggi pubblicitari.

© PubliTec

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

Direzione Editoriale

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

Redazione

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

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

Produzione, impaginazione e pubblicità

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

Ufficio Abbonamenti

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

Segreteria vendite

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

Agenti di vendita

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

Stampa

Grafica FBM (Gorgonzola - MI)

Rivista in stampa il 31 marzo

ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA DI SETTORE

I nostri canali social:



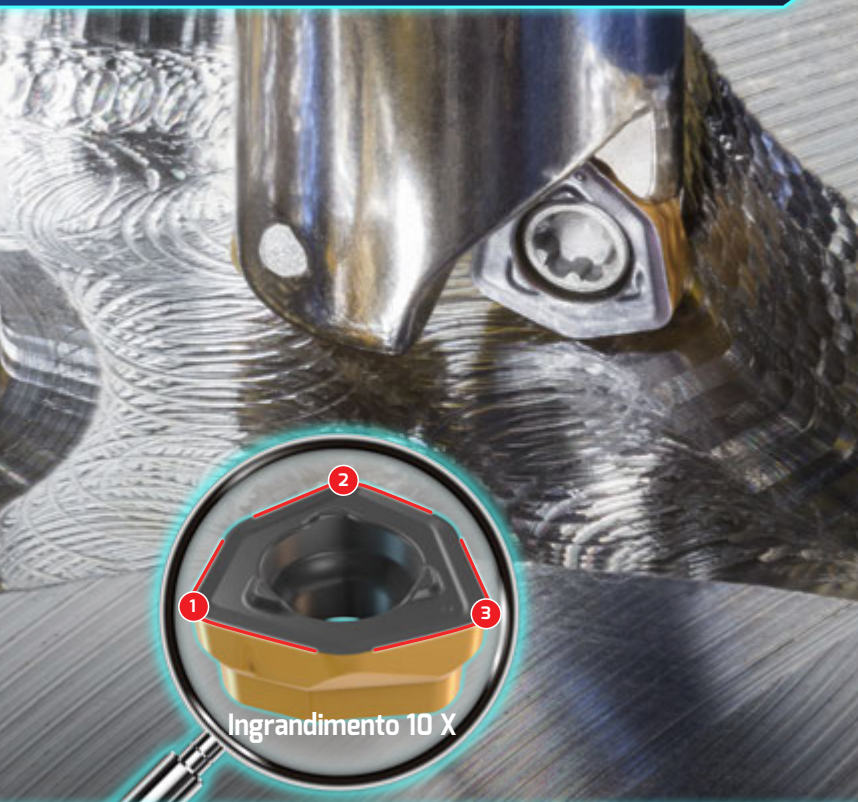
Siti web: www.publiteconline.it
www.costruire-stampi.it

Frese a Candela per Minuterie **Micro Master**

MICRO3FEED

MF 300 ENDMILL

per Elevati Avanzamenti



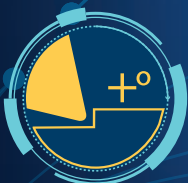
HELI3MILL

HM390 LINE

per Spallamenti a 90°



Le Più Piccole Frese Elicoidali
Indexabili per Spallamenti a 90°
ed Elevati Avanzamenti



Spoglia Molto
Positiva



Inserti
Innovativi



Inserti Molto
Produttivi



Soluzione
Economica



Inserti Micro

Contenuti

A

A&T 2020	94
A2A.....	21
ABB	20
ANIMA.....	16
ANRA.....	25
AR SERVICE.....	35

B

BCM.....	5
BIG KAISER	16
BLOHM	90
BLUM NOVOTEST	45 - 91
BMW.....	20

C

CAM2®.....	84
CAMOZZI GROUP.....	19
CHECK POINT RESEARCH	24
CIMSYSTEM.....	34
COMAU	25
CRP TECHNOLOGY	41
CUOA BUSINESS SCHOOL.....	18

D

D. ELECTRON	43
DASSAULT SYSTÈMES.....	70
DDOCUMENTS	17
DKC EUROPE	90
DORMER PRAMET	82

E

EATON	88
ELESA.....	21
EMCO66 - 4^a copertina
EMIL MACCHINE UTENSILI.....	18
ENDIAN.....	88
ENGINEERING.....	23
EROWA.....	38
EUEI.....	23
EXECHON.....	25

F

FAGIMA.....	44
FANUC.....	20
FIDIA.....	21
FLYTECH MACCHINE UTENSILI	23

G

GF MACHINING SOLUTIONS	49 - 58
GLOBAL INDUSTRIE.....	93
GOM ITALIA.....	21
GRUPPO INAZ.....	17
GRUPPO MIKRON	20
GRUPPO NORBLAST.....	22

H

HAIMER.....	29
HEIDENHAIN ITALIANA1^a copertina - 62
HEXAGON.....	53
HOFFMANN GROUP.....	46

I

IGUS	19
IMAGO.....	50
IMSA	2^a copertina
INGERSOLL TAEGUTEC ITALIA3^a copertina
ISCAR ITALIA	7
IUNGO.....	24

Se le macchine potessero scegliere ...



QUALITÀ
EFFICIENZA
SICUREZZA



... vorrebbero i programmi CNC di Tebis! I torni e le frese amano Tebis, perché permette loro di produrre capolavori a 3, 4 e 5 assi a tempo di record e senza rischio di collisioni, tutto grazie a tecnologie all'avanguardia per la lavorazione delle superfici, all'automazione delle funzioni CNC e alla simulazione di macchine e utensili. Tebis ottimizza davvero i processi ed è per questo che viene usato dalla maggior parte delle case automobilistiche in tutto il mondo.

Scegliete il meglio per le vostre macchine. Tebis forever.

www.tebis.com

itebis
DIE CAD/CAM EXPERTEN

C ontenu ti

K

KERN MICROTECHNIK 16

L

LEAN PLASTIC CENTER 12 - 89

LIBRAESVA 48

M

MECFOR 2021 83

MEWA 88

MINIMO 32

MITSUBISHI ELECTRIC 22

MITSUBISHI MATERIALS 36

MMC HITACHI TOOL

ENGINEERING EUROPE 11

MMC ITALIA 36

MURA TECHNOLOGY LIMITED 19

N

NEGRI BOSSI 86

O

OMCR 15

OPEN MIND 82

P

PAINTEXPO 93

PHOENIX CONTACT 91

PLAST 2021 94

PREALPINA 3 - 32

PROTOLABS 84

R

R.F. CELADA 23 - 26

REPAR 2 69 - 86

RITTAL 86

ROBOZE 22

RS COMPONENTS 91

S

SANDVIK COROMANT 42

SEPEM INDUSTRIES 93

SIEMENS 30

SINTESI 84

SODICK 26

SORALUCE 76

SPS ITALIA 94

STILL 18

T

TEBIS ITALIA 9

TIGER 82

3D SYSTEMS 56

TURCK BANNER 90

U

UCIMU - SISTEMI PER PRODURRE 95

V

VERITAS TECHNOLOGIES 24

VERO SOLUTIONS 47

W

WESTCON-COMSTOR 48

Y

YAMAZAKI MAZAK CORPORATION 17



MOLDINO
The Edge To Innovation

MMC Hitachi Tool Engineering Europe GmbH

Moldino, ovvero "Mold", "Die" e "Innovation".

MMC Hitachi Tool ha recentemente rinnovato il proprio marchio, presentandosi al mercato con la nuova denominazione Moldino. Acronimo di "Mold", "Die" e "Innovation", e supportato dal claim "The Edge to Innovation", si propone di rafforzare ulteriormente il ruolo di innovatore promosso dall'azienda attraverso le proprie attività di ricerca, sviluppo, produzione e consulenza tecnica.

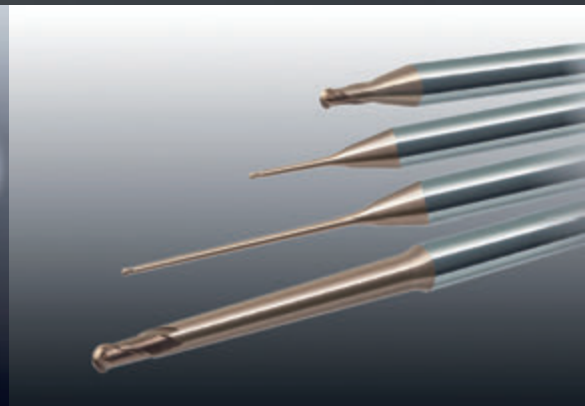


ASRF Mini
Super Radius
Mill Four Corners
For High Feed Milling



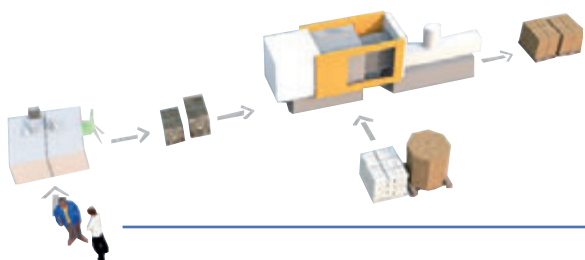
**Watch
Video!**

**TECNOLOGIA
INNOVATIVA.**



P50 QuickFinder

Via Pietro Nenni 18 – 25124 Brescia
Tel.0302273469 – italy@mmc-hitachitool-eu.com
www.mmc-hitachitool-eu.com



OTTIMIZZARE LE ATTIVITÀ E IL TEMPO CON LE TECNICHE DI **DAILY MANAGEMENT**



Nell'impostare il proprio lavoro bisogna essere in grado di gestire, in perfetta autonomia e con precisione, quello che è il tempo lavorativo effettivo. Per fare questo, ci vengono in aiuto diverse soluzioni per la gestione del proprio tempo e delle proprie attività. Tra le più importanti troviamo le tecniche e logiche di Daily Management.

Il tempo è da sempre una delle variabili critiche più importanti da tenere in considerazione quando si imposta una strategia finalizzata all'efficiamento e all'ottimizzazione di flussi, attività e processi.

Nell'impostare il proprio lavoro, con la finalità di offrire prodotti conformi alle specifiche richieste del cliente, bisogna essere in grado di gestire in perfetta autonomia e con precisione quello che è il tempo lavorativo effettivo. Il tempo è una variabile intangibile e allo stesso tempo limitata e deve quindi essere valorizzato attraverso una migliore gestione e ottimizzazione.

Per fare questo, ci vengono in aiuto diverse soluzioni per la gestione del proprio tempo e delle proprie attività. Tra le più importanti troviamo le tecniche e le logiche di Daily Management.

Daily Management

Il Daily Management è un metodo per la gestione giornaliera di tutte le attività attraverso un processo di pianificazione delle stesse.

Permette di comprendere come "rendere" al massimo nel proprio lavoro, attraverso molti aspetti, grazie soprattutto alla logica del "lavorare sulle priorità" che permette di definire il miglior ordine/sequenza dei progetti in maniera dinamica (che può cambiare nel tempo) e di identificare quali tra i progetti possono essere delegati o messi in "stand-by".

Permette quindi di efficientare il proprio lavoro e quello di Team.

Il Daily Management è uno degli strumenti chiave dell'approccio "Be Manager in a Lean Way" - il percorso ideato da SGC Grecu Consulting Partners, che si occupa di efficientare e snellire le attività dei manager e che applica l'approccio Lean - e quindi snello/essenziale - al mondo della managerialità - ed è uno strumento estremamente utile per ridurre tempi, dimenticanze o sviste e in generale inefficienze, che potrebbero causare ritardi nella realizzazione di progetti prioritari o nei flussi.

Dimensioni del Daily Management

Il Daily Management è composto da due dimensioni:

- dimensione individuale: fa riferimento alla gestione del tempo, delle priorità, delle inefficienze e delle interruzioni legate al singolo individuo;
- dimensione di Team: ha un riferimento più ampio in quanto considera la gestione delle relazioni con gli altri membri del Team e dei progetti condivisi;

Daily Management ed elementi di successo

Come detto, il Daily Management fa parte del percorso "Be Manager in a Lean Way" e comporta - tra le altre cose - lo sviluppo vero e proprio delle capacità manageriali delle persone. Questo è il primo aspetto da tenere in considerazione per costruire saldamente il



III I dieci pilastri di Be Manager in a Lean Way.

profilo del manager di successo.

Il Daily Management permette inoltre di gestire la propria quotidianità, concentrandosi quindi su soluzioni e best practices che devono essere inerenti il coinvolgimento e la comunicazione, le resistenze al cambiamento e le riunioni (o meeting).

Il coinvolgimento e la comunicazione

Il primo passo per una gestione giornaliera di successo è trasmettere i concetti in maniera efficace ed efficiente. Nell'esprimersi bisogna tenere in considerazione due importanti elementi:

- la comunicazione verbale: il concetto che si vuole trasmettere;
- la comunicazione non verbale: la modalità con cui viene trasmesso il concetto (postura, tono della voce, gesti, ...).

Cambiare per evolversi e vincere: come gestire le resistenze al cambiamento

La resistenza al cambiamento è un freno. Rappresenta il vincolo per eccellenza all'evoluzione individuale, a quella dei Team e al successo dell'azienda.

Daily Management e Be Manager in a Lean way, pongono quindi molta attenzione sulle modalità per gestire correttamente il cambiamento.

In particolare, la resistenza al cambiamento si verifica quando una o più risorse all'interno di un'azienda giustificano il loro comportamento di chiusura mentale (ad esempio non applicano un nuovo metodo) attraverso frasi del tipo "abbiamo sempre fatto così", "da noi non funzionerà mai", "l'abbiamo già provato" e così via; creando una barriera al miglioramento continuo e all'innovazione, elementi invece molto importanti per la crescita e per il successo dell'azienda. Un approccio



||| Alessandro Grecu, MD di Lean Plastic® Center.

anacronistico non è vincente, in un'economia in continua evoluzione.

I meeting di lavoro

Un'attività molto importante del Daily Management è la riunione: un momento di organizzazione delle attività, condivisione delle informazioni e di review tra tutti i membri del Team. Ed è anche un momento per decidere. Un elemento importantissimo è il piano che viene redatto al termine della riunione nel quale - per determinare la buona riuscita della stessa - risulta essere di fondamentale importanza definire:

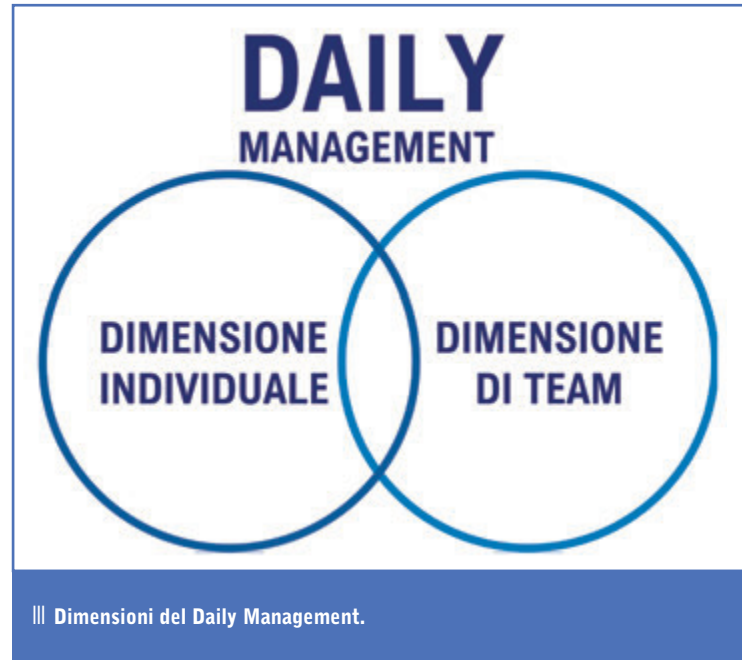
- le attività;
- chi le eseguirà (assegnazione dei ruoli);
- le tempistiche entro cui devono essere svolte.

La strada per il successo

Il Daily Management è quindi una delle soluzioni che permettono una corretta gestione delle proprie attività nella quotidianità. Per renderlo ancora più concreto, Be Manager in a Lean Way lo affianca ad altre nove variabili che permettono a manager ed operatori di valorizzare al meglio il proprio lavoro.

Queste nove variabili sono:

1. Time Management: è un metodo di gestione del tempo, finalizzato all'ottimizzazione delle attività e all'ottenimento di risultati in termini di efficacia, efficienza e produttività, grazie al supporto di tecniche e strumenti specifici.
2. Scienza del Decision Making: è quell'attività che favorisce la selezione di una linea d'azione tra diverse alternative.
3. Caccia agli sprechi: è un percorso per la totale eliminazione degli sprechi/inefficienze da ogni processo di business, approccio mentale-culturale, lavoro di tutti i



giorni e gestione dei grandi progetti.

4. Lavorare sulle priorità: è importante organizzare e ordinare le proprie attività in base alle reali priorità di intervento, grazie all'implementazione, nella propria strategia, della matrice delle priorità.

5. Semplificare il lavoro di tutti: bisogna essere in grado di rendere tutte le attività di facile esecuzione attraverso una semplificazione del lavoro.

6. Visual Management: creare e promuovere la gestione a vista di tutte le operazioni in essere per guidare in maniera semplificata e immediata le attività che porteranno al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

7. Delega: in situazioni di overflow bisogna delegare le attività a minor Valore Aggiunto ai propri collaboratori. Bisogna saperlo far bene e quindi essere in grado di preparare e gestire le proprie attività.

8. Principio Quick & Dirty: svolgere nell'immediato un'attività anche se non alla "perfezione".

9. Roger Model: per comprendere quale sia il profilo manageriale di ciascun membro del Team.

Conclusioni

In conclusione, il Daily Management è uno strumento molto importante per poter portare all'interno della propria azienda i migliori principi di successo e di essenzialità, non solo nel mondo dei manager, (pensato erroneamente, a volte, come slegato dalle attività "sul campo"), ma anche in aree aziendali verticalmente manifatturiere, come ad esempio l'officina stampi, lo stampaggio e così via.

È evidente che questo approccio potrà quindi contribuire velocemente a portare notevoli vantaggi in termini di precisione nei risultati, rispetto delle tempistiche, migliore coordinamento delle persone, prodotti ed attività e quindi maggiori risultati in termini di efficienza globale. |||

Nuovi riferimenti C10.30

Nati per l'hot forming... adatti ad ogni esigenza



RIFERIMENTI C10.30

INTERA GAMMA A STOCK

Lunghezze disponibili:
160, 170, 180, 190, 200 mm

AFFIDABILI

Estrazione facilitata della lamiera
in caso di posizionamento scorretto

INNOVATIVI

Risolutivi nelle applicazioni
di hot forming

Continuare la produzione ma in termini ridotti

L'epidemia di Covid-19 ha posto l'Italia di fronte a una situazione di emergenza mai vissuta negli ultimi decenni. Anche l'industria meccanica italiana si trova a dovere fronteggiare l'allarme Coronavirus e i limiti imposti nelle ultime settimane. L'Ufficio Studi ANIMA diffonde in questa nota stampa alcune considerazioni a riguardo. "Per ANIMA Confindustria è di fondamentale importanza riuscire a garantire continuità nella produzione, seppure in termini ridotti e nella piena tutela della salute dei lavoratori. Innanzitutto - afferma Paolo Galloso, responsabile Ufficio Studi ANIMA - per non creare una recessione generale di tutti i settori, ma anche per riuscire a soddisfare una parte della domanda estera - o almeno di quei paesi che continuano a commerciare con l'Italia". La qualità della meccanica italiana gode, infatti, di particolare apprezzamento nel mondo e per molti settori della meccanica che ANIMA rappresenta, oltre metà della produzione è destinata all'export. Per Paolo Galloso "è necessario quindi uno sforzo collettivo per difendere le quote di mercato all'estero, perché solo continuando a produrre si potranno scongiurare dannosi effetti di sostituzione nei mercati clienti". Per fare un confronto, la crisi di oggi è differente da quella vissuta nel 2009-2011, e il rischio maggiore si identifica nella perdita di significative quote di mercato all'estero. In questa fase l'Ufficio Studi sta continuando ad elaborare tutti i dati che possano sostenere le aziende associate e le istituzioni, con particolare attenzione ai dati di commercio estero.

Maggiore capacità produttiva

BIG KAISER ha reso noto il suo piano di investimenti per il potenziamento della produzione, logistica e infrastrutture, e per il reclutamento di personale in tutta Europa a supporto delle attività con i clienti.

Il costruttore di utensili svizzero intende investire svariati milioni di euro in nuove macchine e centri di lavoro. Tra questi spiccano due nuovi torni CNC DMG MORI, uno dei quali asservito da robot. L'intero parco macchine sta poi attraversando un processo di rinnovamento in modo da allinearsi ai più moderni requisiti Industria 4.0.

Nel corso del 2020, BIG KAISER continuerà questo processo di ammodernamento con l'acquisto di un tornio Spinner e di un tornio CNC Hardinge con robot per il carico/scarico dei pezzi. Grazie a queste integrazioni, l'azienda porterà la sua capacità produttiva a 3.000 ore annue nel suo stabilimento in Svizzera.

Nel corso del 2020 BIG KAISER inaugurerà il suo nuovo Tech Center all'avanguardia, e concluderà la migrazione al più recente sistema di pianificazione delle risorse aziendali SAP. Anche questi investimenti in lean production, accanto al rafforzamento dello smart manufacturing, contribuiranno ad assicurare a BIG KAISER una maggiore flessibilità nell'adattarsi alle variazioni del mercato.

Nel 2019 l'azienda ha rinforzato il reparto commerciale e tecnico assumendo nuovo personale in Italia, Germania, Svizzera, Russia, Austria, Repubblica Ceca e in Nord Europa.



Prosegue la crescita a doppia cifra

Per **KERN Microtechnik**, il 2019 è stato un anno di successi durante il quale il fatturato è aumentato di oltre il 15%. Se nel 2018 l'azienda ha registrato circa 31 milioni di fatturato, nel 2019 questo dato ha raggiunto circa 37 milioni. Pertanto,



persiste la tendenza pluriennale alla crescita a doppia cifra nonostante la difficile situazione dell'economia globale. L'amministratore Simon Eickholt si rallegra per questo sviluppo e per gli attuali risultati economici positivi: "Questi dati dimostrano che la nostra azienda ha intrapreso la strada giusta e pertanto anche in futuro saremo in grado di investire nelle innovazioni richieste dal mercato".

L'amministratore guarda principalmente al futuro. Poiché KERN non dipende dagli sviluppi di un settore o di una regione specifici, ma è presente in molti luoghi e ambiti, Eickholt guarda al futuro con positività. Alla crescita aziendale devono contribuire, secondo Simon Eickholt, soprattutto le nuove serie KERN Micro, che offrono la massima precisione in diverse forme.

Un'acquisizione per rafforzare la gestione dei documenti in digitale

DDocuments, società milanese specializzata nella gestione documentale, è entrata a far parte del **Gruppo Inaz**, realtà italiana attiva nella produzione software e nella erogazione di servizi per l'amministrazione e la gestione delle risorse umane, presente sul territorio con oltre 500 specialisti in tutta Italia.

“L'acquisizione di **DDocuments**, realtà innovativa e dal grande potenziale, permetterà a **Inaz** di rafforzare il suo ruolo da protagonista nei processi di dematerializzazione aziendale, un fattore chiave sul quale sempre di più le aziende misurano la propria crescita e competitività”, dichiara **Linda Gilli**, Presidente e Amministratore Delegato di **Inaz**.

DDocuments opera nel dinamico panorama della digitalizzazione dei documenti, con oltre trent'anni di esperienza nel settore. La soluzione **D-documents** è una piattaforma particolarmente performante che fornisce servizi ad alto valore aggiunto nella gestione del documento digitale: tra questi conservazione sostitutiva, trasmissione documentale, PEC,

firma digitale, fatturazione elettronica B2B e verso la PA, firma grafometrica per dematerializzare completamente processi digitali quali l'emissione di DDT, contratti, cicli approvativi. Le soluzioni **DDocuments** sono applicabili a tutti i settori di attività e hanno come punto di forza la capacità di interpretare le esigenze specifiche di ogni cliente e di garantire la massima customizzazione del servizio, con precisione e affidabilità.

“La gestione documentale è stata rivoluzionata dalla trasformazione digitale, ma ci sono ancora ampi margini di innovazione nelle aziende italiane: si tratta quindi di un mercato estremamente interessante - conclude **Linda Gilli** -. Da sempre **Inaz** accompagna le imprese che vogliono intraprendere la strada della digitalizzazione in ambito HR: con l'entrata di **DDocuments** nel Gruppo **Inaz** proseguiamo nella direzione dell'arricchimento della nostra offerta per il settore. Accogliamo un team di esperti con professionalità di assoluto valore e al contempo, come succede con ogni nostra



acquisizione, puntiamo a far crescere ulteriormente **DDocuments** grazie alla forza del nostro Gruppo e alle riconosciute competenze **Inaz** in tutto ciò che riguarda la gestione di persone e processi nelle aziende, inclusa l'evoluzione incessante della normativa di riferimento”.

Museo dedicato alle macchine utensili

Yamazaki Mazak Corporation ha inaugurato il Museo delle Macchine Utensili Yamazaki Mazak, in Giappone, per celebrare l'enorme impatto che le macchine utensili hanno all'interno della vita di tutti i giorni.

Il Museo è stato aperto al pubblico a fine anno 2019, in occasione del centenario aziendale, con lo scopo di raccontare l'intrinseco legame tra la storia di Mazak e l'evoluzione tecnologica.

Il percorso accompagna i visitatori nella conoscenza degli strumenti operativi del Settecento, fino alla connettività e all'automazione che caratterizzano l'era moderna. Per sottolineare l'evoluzione tecnologica, i visitatori vedranno una linea di produzione automatica che sfrutta l'innovativa tecnologia IoT per la costruzione di parti meccaniche da utilizzare nei processi di produzione. Questo ricorda l'enorme progresso tecnologico avvenuto nel corso degli anni, con l'obiettivo di ispirare le future generazioni.

Inoltre, le mostre del Museo vogliono rappresentare le macchine utensili come “macchine madri” che producono le componenti necessarie al mantenimento delle strutture operative di svariati settori industriali come

ad esempio l'aerospaziale, il medicale e l'automobilistico.

Queste mostre formative includono la presenza di macchine utensili tradizionali funzionanti e l'esposizione di vari componenti che svolgono un ruolo centrale nelle produzioni di automobili, aerei e treni a vapore. L'accurata restaurazione di macchine utensili e componenti è stata effettuata in collaborazione con produttori di tutto il mondo, che hanno contribuito a tramandare il patrimonio di una vasta gamma di settori. Le mostre mettono in risalto il contributo delle macchine utensili alla continua innovazione e al progresso tecnologico di questi settori. Inoltre, il Museo presenta

una sezione interattiva ed educativa dedicata ai bambini, dove possono divertirsi scoprendo e imparando di più sulla tecnologia.

Il Museo è stato costruito pensando alla sostenibilità. Situato a undici metri di profondità, in un rinnovato impianto per l'assemblaggio di macchine a taglio laser Mazak, sfrutta l'energia geotermica per regolare la temperatura interna. Di conseguenza, il consumo elettrico necessario al riscaldamento e raffreddamento del museo è decisamente inferiore a quello di una struttura di uguali dimensioni situata in superficie.



Festeggiati i primi 100 anni

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

Per celebrare questa importante ricorrenza, STILL ha creato un logo celebrativo che coniuga il tradizionale segno grafico STILL con il simbolo dell'infinito. Perché quella di STILL è una "Una storia di futuro", come recita il payoff ideato dall'azienda, a significare da un lato che sin dalla sua fondazione si è distinta per la capacità di innovare e plasmare il futuro, dall'altro che questo è solo un capitolo di una storia di successi alla quale si aggiungeranno ancora molte altre pagine. Per l'importante ricorrenza è stato infine sviluppato il minisito www.still.it/100, che nel corso dell'anno sarà arricchito di nuovi contenuti, immagini e testimonianze. "Siamo entusiasti di celebrare un traguardo importante come quello dei 100 anni di storia - ha commentato Angelo Zanotti, Amministratore Delegato di STILL in Italia -. Quello di STILL è stato un percorso virtuoso al servizio



del cliente. Comprendere le esigenze e rispondere alle richieste delle aziende operanti nella logistica con idee innovative e versatili è stata la nostra forza. Grazie allo sviluppo di prodotti all'avanguardia, tecnologici ed ecosostenibili, abbiamo rivoluzionato la storia dell'intralogistica nell'ultimo secolo e anche negli anni a venire vogliamo essere protagonisti e artefici del futuro della logistica".

Orientamento professionale: gratuito, online e aperto a tutti

CUOA Business School, in questo momento di emergenza, continua a svolgere la propria attività adeguandola alle esigenze del momento. In particolare, il team di orientatori, professionisti ed esperti del CUOA si mette a disposizione per un orientamento professionale online, gratuito, liberamente accessibile a tutti.

Nella complessità attuale, siamo tutti chiamati a essere responsabili, a rispettare le direttive e a stare a casa. Questo non vuol dire fermarsi, ma semplicemente

modellare le proprie esigenze verso nuove possibilità. CUOA Business School, continua a mantenere attivi i canali di orientamento professionale sia per i singoli che per le imprese. Le competenze sono il motore dello sviluppo di carriera individuale delle persone e della crescita continua delle aziende. La disponibilità del team CUOA si rivolge quindi sia alle persone, che vogliono approfittare di questo momento per una riflessione sul proprio sviluppo di carriera individuale, sia alle imprese, che vogliono

confrontarsi sulla valorizzazione e la preparazione del loro capitale umano, per ora e per dopo. Per CUOA Business School la persona continua a restare al centro. Il metodo proposto dagli orientatori è molto semplice: un CV e una disponibilità per l'incontro in modalità online. Dopodiché ogni colloquio sarà affidato a una persona del team che sarà l'interlocutore di riferimento con cui sviluppare questi momenti di riflessione, dedicati e senza impegno.

Progetto efficienza 2020-2025

Le macchine utensili per la lavorazione dei metalli e i rispettivi sistemi di automazione sono determinanti per mantenere operatività e prestazioni costanti. Senza produttività e performance è difficile essere efficienti, quindi competitivi. C'è ancora molto lavoro da fare, perché il miglioramento è fondamentale per dare continuità a questo processo virtuoso. Questo è l'ambito in cui **Emil Macchine Utensili** di Modena

desidera lavorare mettendo in atto nei prossimi cinque anni due azioni fondamentali: commercializzare centri di lavoro a controllo numerico di costruttori di fama internazionale il cui utilizzo permette di incrementare il va-

lore della produzione nelle aziende e aiutare le stesse a mantenere sempre efficiente e produttivo il parco macchine con un Best Service su tutto il territorio con pacchetti studiati "su misura".



Donazione di respiratori polmonari

Camozzi Group interviene a supporto dell'emergenza sanitaria che ha colpito il Paese ed in particolare la Regione Lombardia e la Provincia di Brescia con una donazione di otto respiratori per gli Spedali Civili e la Poliambulanza, i due principali ospedali della città di Brescia maggiormente coinvolti nell'assistenza della popolazione locale colpita dal virus Covid-19.

La donazione degli otto respiratori è stata possibile grazie ai rapporti di collaborazione e fornitura che il Gruppo Camozzi vanta con Siare Engineering, la principale società produttrice di ventilatori del Paese e che ha prodotto anche gli otto donati ai due ospedali di Brescia. Siare Engineering fornirà nei prossimi mesi in via prioritaria oltre duemila respiratori polmonari alla Protezione Civile per diverse strutture mediche su tutto il territorio nazionale. Camozzi Group ha ricevuto da Siare la richiesta di 20.000 componenti e sistemi integrati di tre tipologie per questa produzione.

Camozzi Group, attraverso la Divisione Camozzi Automation, progetta e sviluppa componenti e soluzioni per il controllo dei fluidi per il settore Life Science. In particolare il Gruppo produce componenti e sistemi integrati per applicazioni che fanno uso di ossigeno. Fra tali applicazioni vi sono i ventilatori impiegati nei reparti di terapia intensiva, in cui i componenti Camozzi rivestono un'importanza fondamentale per il loro funzionamento.

“L'iniziativa del Gruppo Camozzi è tempestiva e puntuale”, ha dichiarato Marco Trivelli, Direttore Generale degli Spedali Civili di Brescia. “Potenzia una linea terapeutica che è quella essenziale per curare i pazienti più gravi, quella del supporto respiratorio intensivo, che permette ai polmoni di riposarsi e dà lo spazio per una loro ripresa di funzionalità.

Questa donazione inoltre è di conforto e stimolo per tutti noi a proseguire nello sforzo, per ora senza precedenti nella nostra storia, di affrontare con tutte le energie e l'intelligenza possibili questa malattia subdola e violenta che sta colpendo così tante persone”.

“Ringraziamo il Gruppo Camozzi per l'importante supporto offerto”, ha spiegato Alessandro Triboldi, Direttore Generale di Fondazione Poliambulanza.

“Disporre di quattro ulteriori respiratori per il nostro ospedale si traduce nella possibilità concreta, in questo momento di grande difficoltà, di salvare delle vite umane. Un ausilio quindi indispensabile per i nostri operatori che lavorano ogni giorno infaticabilmente per garantire sempre la migliore qualità della cura, conseguibile però solo grazie all'utilizzo dei giusti mezzi a sostegno”.

Quando la plastica ritorna ad essere petrolio

Ogni anno otto milioni di tonnellate di plastica finiscono negli oceani. Allo stesso tempo il valore di queste risorse sprecate ammonta a 80 miliardi di dollari. Il problema è che, finora, la maggior parte delle plastiche viene bruciata e solo il 14% viene effettivamente riciclato.

Oggi, la questione del riciclo della plastica è decisiva, anche per **igus**. Ad ottobre dell'anno scorso, con l'introduzione del programma “*chainge*”, il gruppo igus ha compiuto un passo importante in termini di riciclo classico (triturazione/rigranulazione e riutilizzo delle plastiche).

L'azienda ritira le catene portacavi al termine del ciclo di vita della macchina - indipendentemente dal produttore - riduce la plastica in granuli e li lavora nuovamente. “Con questo programma *chainge*, abbiamo avviato il riciclo della plastica di vecchi prodotti. Questo resta l'approccio migliore per i polimeri ad alte prestazioni”, spiega Frank Blase, Amministratore Delegato di igus GmbH.

Se ci concentriamo invece sulle plastiche più comuni, parliamo di enormi quantità di rifiuti misti (volumi da 100 a 1000 volte più grandi), in tutto il mondo. “In questo caso il “riciclo chimico” offre nuove soluzioni”, spiega Blase. “L'anno scorso, in un quotidiano tedesco, ho letto un articolo che parlava della tecnologia a reattore catalitico idrotermico e ho contattato il ricercatore tedesco, il prof. Thomas Maschmeyer, a Sidney”.

Sette mesi più tardi, dopo approfondimenti e ricerche intensive, igus ha deciso di investire 4,7 milioni di euro nell'azienda **Mura Technology Limited** e quindi nella costruzione del primo impianto Cat-HTR. Il sistema brevettato del reattore catalitico idrotermico è stato sviluppato nel 2007 ed è stato testato per dieci anni in un impianto pilota in Australia. Con il Cat-HTR, i rifiuti in plastica normalmente non riciclabili si possono trasformare in petrolio in 20 min, ed è un metodo più sostenibile per l'ambiente rispetto all'estrazione di petrolio fossile. Perché per separare e unire nuovamente le molecole servono solo acqua, temperature elevate e pressione. Un solo impianto sarà in grado di lavorare 20.000 t di plastica all'anno, riducendo così di 28.180 t l'impatto in CO₂. Un valore paragonabile al consumo annuale di 5.983 automobili o al fabbisogno energetico annuale di 4.914 famiglie.

Il primo impianto commerciale Cat-HTR è attualmente in fase di progettazione a Wilton, in Gran Bretagna. La costruzione dovrebbe iniziare quest'anno.



Obiettivi di sostenibilità

Il cambiamento climatico è una delle sfide più urgenti del mondo moderno. La stragrande maggioranza di ambientalisti e climatologi concorda sul fatto che l'attività umana abbia causato un incremento delle temperature globali nell'ultimo secolo. Le aziende sono responsabili per circa due terzi del consumo mondiale di elettricità, pertanto svolgono un ruolo importante nella gestione della crisi climatica. Il business Motion di **ABB** ha lanciato l'iniziativa "elettricità verde" per promuovere l'utilizzo di forme di energia rinnovabile presso i propri impianti, uffici e fabbriche. Nel 2018 solo l'8% dell'elettricità acquistata era verde. Il Global Motion HSE Team ha deciso di acquistare certificati energetici EAC (Energy Attribute Certificate) al fine di ottenere un effetto immediato sulla riduzione delle emissioni di CO2 in attesa di finalizzare un piano strategico di misure a lungo termine, come investimenti in efficienza energetica e generazione di energia rinnovabile in loco. Ogni EAC certifica che un megawattora di elettricità venga generato e immesso in rete da una fonte rinnovabile idonea.

La prima fase dell'iniziativa per l'elettricità verde ha coinvolto le sedi



di Shanghai e Pechino in Cina, Fort Smith, Flowery Branch, Ozark, New Berlin e Saint Louis negli Stati Uniti, e Faridabad in India.

In Italia, tutte le sedi ABB utilizzano il 100% di elettricità da fonti rinnovabili già dal 2016. Ciò, unito all'aumentata consapevolezza di tutti i dipendenti ed agli investimenti in efficienza energetica, ha contribuito a ridurre le emissioni di gas serra di Motion Italia del 58% rispetto al 2013.

I segmenti di attività hanno risentito in misura variabile dell'andamento del mercato

Nell'anno di esercizio 2019, il **Gruppo Mikron** è riuscito ad aumentare il fatturato e a mantenere l'EBIT al livello dell'anno precedente.

Al tempo stesso, il Gruppo ha registrato rispetto all'anno precedente un calo significativo del volume delle ordinazioni e del portafoglio ordini, soprattutto

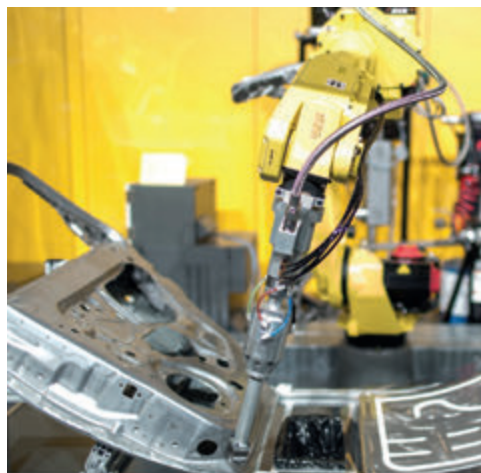
nel segmento di attività Machining Solutions. Nel complesso, rispetto all'anno precedente, il fatturato del Gruppo è salito del 4,1% da 314,7 a 327,6 milioni di CHF e i nuovi ordini hanno registrato un calo del 20,4% da 362,3 a 288,5 milioni di CHF. Con 157,4 milioni di CHF, il portafoglio

ordini al 31 dicembre 2019 era decisamente al di sotto del valore record del 31 dicembre 2018 (195,7 milioni di CHF, -19,6%). Con un EBIT di 14,1 milioni di CHF (anno precedente: 13,9 milioni di CHF, +1,4%), il Gruppo ha ottenuto un margine EBIT del 4,3% (2018: 4,4%).

Partnership strategica per la fornitura di robot

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

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



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

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

Andamento negativo

Fidia comunica che il Consiglio di Amministrazione riunitosi lo scorso 13 marzo, sotto la Presidenza dell'Ing. Giuseppe Morfino, ha esaminato ed approvato il progetto di bilancio d'esercizio ed il bilancio consolidato al 31 Dicembre 2019 che sarà sottoposto all'Assemblea degli Azionisti. L'esercizio al 31 Dicembre 2019 ha registrato ricavi consolidati pari ad euro 45,8 milioni rispetto ai 57,7 milioni di euro dello stesso periodo del 2018 con un decremento del 20,7%, generato dalla acuta crisi di mercato che ha significativamente ridotto l'acquisizione di ordini. Nel settore elettronico - CNC - si evidenziano ricavi per 2.305 migliaia di euro, rispetto ai 3.467 migliaia di euro del 2018, con un calo del 33,5%; il settore dei sistemi di fresatura ad alta velocità - HSM - chiude l'esercizio 2019 in diminuzione del 23,5%, riportando ricavi per 31.304 migliaia di euro rispetto ai 40.923 migliaia di euro del 2018. Il settore dell'assistenza post vendita - Service - ha registrato un fatturato di 12.174 migliaia di euro, in diminuzione dell'8,8% rispetto allo stesso periodo del 2018 nel quale il fatturato è stato pari a 13.351 migliaia di euro. "Al contrario delle previsioni formulate all'inizio dell'anno - commenta Giuseppe Morfino, Presidente e AD del Gruppo Fidia - l'esercizio 2019 ha registrato risultati decisamente insoddisfacenti sia a causa della guerra commerciale intrapresa dall'Amministrazione statunitense nei confronti del resto del mondo, sia a causa delle notevoli incertezze tecnico-produttive legate alla trasformazione epocale del settore Automotive. In conseguenza di ciò, il Gruppo ha già attuato, a partire dall'inizio del secondo semestre 2019, misure significative di riduzione costi che proseguono nel corso del corrente esercizio. Grazie all'eccellente lavoro dei nostri progettisti e delle nostre maestranze, cui vanno i miei personali complimenti, nel 2019 sono stati installati con successo tre impianti di fresatura di nuova concezione presso clienti di primaria importanza in Italia, Repubblica Ceca e Cina".

Energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili al 100%

La sostenibilità ambientale in tutti i processi produttivi è un aspetto sempre più importante al quale **Elesa** da sempre riserva una grande attenzione.

Recentemente, **Elesa** ha sottoscritto un contratto con **A2A** - con effetto dal 1° Gennaio 2020 al 31 Dicembre 2020, rinnovabile di anno in anno - per impiegare nel proprio stabilimento produttivo di Monza solo energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili al 100%, cioè energia prodotta tramite l'utilizzo di risorse naturali (acqua, luce solare, vento, maree, calore geotermico ecc.) che non comportano quindi emissioni di CO₂ (che vengono invece prodotte con la combustione ad esempio di carbone, petrolio e gas).

Spiega il dott. Andrea Bertani, Executive Director - Finance & Administration: "Questa fornitura avrà un costo leggermente superiore ma riteniamo che questo e ben altri sforzi debbano essere fatti da tutti nel mondo (aziende, cittadini, governi) per ridurre le emissioni globali il prima possibile e portarle comunque a zero entro 2-3 decenni: un obiettivo, questo, e una sfida di una difficoltà mai riscontrata prima dalla civiltà umana e che può essere raggiunto soltanto se tutti la consideriamo un'emergenza e ci comportiamo di conseguenza".

A2A, fornitore primario nazionale italiano di energia elettrica, privilegia maggiormente per le fonti rinnovabili l'energia idroelettrica prodotta con acqua da invasi situati sulle Alpi italiane che si trovano non lontane dal sito produttivo **Elesa** di Monza, rappresentando l'acqua, inoltre, una delle poche fonti rinnovabili immagazzinabile.

L'acqua è un elemento che si rinnova continuamente seguendo il proprio ciclo naturale ed è tra le principali risorse alternative ai combustibili fossili per la produzione di energia.

Le centrali idroelettriche di **A2A** sono sia ad acqua fluente, utilizzando direttamente la portata di un corso d'acqua, sia ad accumulo, utilizzando dighe per raccogliere l'acqua a monte delle centrali.

Una parte consistente di questi impianti è inserita all'interno di aree ad alto pregio naturalistico come il Parco Nazionale dello Stelvio, ragione per cui **A2A** opera, quotidianamente, con la consapevolezza affinché il suo utilizzo sia costantemente accompagnato da una corretta gestione e attività di tutela e salvaguardia.



Grande successo per il webinar

GOM Italia è una realtà conosciuta e seguita, la conferma di questo è arrivata dalla numerosa partecipazione alla prima edizione di training GOM Inspect in versione webinar dello scorso 23 marzo.

Gli obiettivi di **GOM Italia** erano presentare le funzionalità del software attraverso un webinar con dimostrazioni pratiche della durata di circa 5 ore. L'azienda aveva ambiziose aspettative in termini di partecipazione numerica, ma mai potevano immaginare di arrivare a picchi di 172 persone on line. Il trainer Davide Di Donato, Senior Application Engineer di **GOM Italia**, ha condotto magistralmente il corso che presentava criticità tecniche oltre che interrogativi legati alla novità dell'evento. **GOM Italia** è già pronta a proporre webinar in altre date e con altri temi, con grande entusiasmo ed orgoglio.



Produzione 3D di valvole dei respiratori usati per i malati di Covid-19

Roboze, produttore italo-americano di stampanti 3D, entra in campo nella produzione 3D di valvole dei respiratori usati per i malati di Covid-19, destinate agli ospedali di tutta Italia.

La società sin dall'inizio ha messo a disposizione delle organizzazioni sanitarie italiane le proprie macchine e il proprio team per combattere la carenza di parti di ricambio durante la lotta al Covid-19.

Così in pochissime ore, lo stabilimento di Bari si è completamente adoperato per la produzione di centinaia di valvole, fornite gratuitamente, con più di 20 stampanti 3D che erano in linea di assemblaggio, per i respiratori artificiali destinati ai malati Covid-19.

Questa scelta ha dato la spinta a Roboze anche di riconvertire il proprio business creando una nuova unità completamente dedicata alla stampa 3D on demand: Roboze 3D Parts.

L'impegno di Roboze non si ferma però solo a questo. La società infatti non si fermerà a questa prima produzione ed ha accolto altre richieste provenienti da altri ospedali italiani.

“Non potevamo rimanere a guardare, la figura dello spettatore non è mai stata nelle corde e nello spirito della società. Sono orgoglioso di poter reindirizzare le nostre risorse a sostegno di chi ne ha bisogno e contribuire ad aiutare chi oggi non esita di mettersi in prima linea per combattere questo mostro invisibile: gli operatori sanitari e gli ospedali”, spiega Alessio Lorusso, CEO&Founder. “Oggi più che mai il genio italiano si unisce per il bene dell'Italia e del mondo. Invito tutti coloro i quali necessitano del nostro know how, delle nostre competenze, tecnologie e componenti per fronteggiare l'emergenza nazionale. Chiamateci. Forniremo tutto gratuitamente. Siamo a disposizione del Paese”.

Un aiuto concreto nella lotta al virus Covid-19

Mitsubishi Electric mette a disposizione della lotta al virus Covid-19 la cifra di 100.000 Euro, che ha suddiviso in egual misura tra l'ospedale San Gerardo di Monza e l'ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo (tramite l'associazione CESVI). L'obiettivo è quello di contribuire a rafforzare le strutture di terapia intensiva e di supportare il personale sanitario impegnato da settimane a garantire la sicurezza e la salute dei cittadini italiani.

Un gesto di responsabilità che la multinazionale giapponese ritiene doveroso mettere in atto nei confronti delle comunità in cui opera e, in particolare, a supporto di quella parte di popolazione italiana che oggi si trova ad essere maggiormente colpita.

Chi desidera sostenere le due strutture ospedaliere può visitare le rispettive pagine ai seguenti link: <https://www.asst-monza.it/donazioni-coronavirus> (San Gerardo di Monza) e <http://www.asst-pg23.it/2020/03/emergenza-coronavirus-come-aiutarci/> (Ospedale di Bergamo Papa Giovanni XXIII) dove è possibile trovare le indicazioni per effettuare le donazioni.



Video tutorial per supportare i propri clienti anche in remoto

“Desideriamo tutelare i nostri lavoratori e i nostri clienti per garantire l'intera filiera. La tecnologia ce lo consente: oggi più che mai vogliamo puntare su questa formula innovativa e quanto mai necessaria. Crediamo che sia un modo efficace per offrire una “normalità” in un momento così critico per tutto il tessuto produttivo e la società”.



Con queste parole Stefano Norelli, Direttore Commerciale del **Gruppo Norblast**, azienda bolognese specializzata nella progettazione e costruzione di macchine sabbiatriche e pallinatrici per trattamenti superficiali ad alto valore tecnologico tramite shot peening, sintetizza la formula adottata per portare avanti progetti e forniture.

Video chiari ed esemplificativi per supportare il cliente a distanza sono la reazione del Gruppo Norblast all'emergenza sanitaria che sta interessando sempre più Stati, mettendo in seria difficoltà il comparto produttivo del Paese.

Nello specifico, l'azienda ha realizzato dei video tutorial al fine di guidare i clienti nell'utilizzo delle proprie macchine per la sabbatura e pallinatura. Una forma di teleformazione che non copre solo l'installazione e il funzionamento delle macchine standard, ma anche delle più complesse macchine speciali, realizzate su misura, fornendo soluzioni pienamente rispondenti alle singole problematiche ed esigenze individuate.

Un'azione necessaria, dunque, per non pregiudicare la propria capacità produttiva e delle filiere che si affidano a Norblast. Tra queste anche quella legata al settore biomedicale, al momento impegnato in prima linea.

Quando l'innovazione ridisegna lo spazio (e il tempo) del lavoro

La Digital Transformation sta cambiando profondamente il modo di lavorare: le nuove tecnologie forniscono nuovi strumenti grazie ai quali è possibile creare un Digital Workplace in equilibrio tra spazio virtuale e spazio fisico, dove è possibile raggiungere obiettivi e creare valore con tool più fluidi e meno legati al concetto di spazio e di tempo. Una rivoluzione digitale che aumenta la produttività dell'intera organizzazione lavorativa, migliora lo scambio di informazioni e l'apprendimento, permette di lavorare in sicurezza in viaggio e a distanza, facilita lo smart working che oggi, nell'emergenza del Covid-19, è vitale per le imprese e che, guardando oltre, continuerà ad essere sempre più necessario.

Infatti, se in queste settimane lo smart working ha semplificato e permesso la sopravvivenza delle aziende, va detto che attuarlo in modo da consentire alle persone di essere realmente produttive ed efficienti è tutt'altro che semplice.

Un Digital Workplace in grado di innovare davvero il modo di lavorare ha bisogno di una strategia, di un approccio capace di far procedere di pari passo avanzamento tecnologico e formazione delle persone, aumento della produttività del singolo e crescita della produttività collettiva. Solo in questo modo è possibile abilitare una vera e nuova cultura aziendale, condivisa dal Top Management e da tutte le persone che operano nell'organizzazione. Grazie a 40 anni di esperienza **Engineering** gestisce oggi per conto di circa 400 importanti aziende, ben 250 mila postazioni di Digital Workplace che permettono ai lavoratori di sfruttare la tecnologia per essere più efficienti da qualsiasi parte del mondo. L'Instant Paper "DIGITAL WORKPLACE: ridisegniamo il tempo e lo spazio del lavoro con nuovi strumenti digitali", redatto dai migliori esperti del Gruppo in materia, racconta come far evolvere il concetto di lavoro da tradizionale a digitale e in che modo questa trasformazione vada supportata con programmi di Change Management, metodologie innovative di e learning e piattaforme sia di mercato (Microsoft Office365) che open (LiveBox Suite), che permettono di aumentare nello stesso momento produttività e sostenibilità.

Per scaricare l'Instant Paper:

<https://www.eng.it/white-papers/digital-workplace>



Foto di Mohamed Hassan da Pixabay

Partnership commerciale



Euei e Flytech Macchine Utensili siglano un accordo di partnership commerciale per l'Industria 4.0 e la digital transformation nel settore delle macchine utensili.

La distribuzione di macchine utensili di Flytech, che commercializza i prodotti di alta tecnologia giapponese di **R.F. Celada** in Emilia-Romagna, si arricchisce dell'offerta del servizio di Industrial IoT di Euei per monitorare macchine, apparati e dispositivi, che garantisce una produzione industriale completamente automatizzata e interconnessa.

L'adozione di Production Sentinel di Euei, azienda dedicata all'ingegneria del software, migliora la user experience degli operatori e dei responsabili di produzione, semplificando la comprensione dei parametri produttivi, del consumo energetico, della motivazione dei fermi macchina e dello stato di sicurezza degli impianti.

Il monitoraggio in tempo reale dei parametri di interesse può essere fatto utilizzando qualsiasi dispositivo mobile, smartphone o tablet, evitando il presidio fisico dell'impianto e delle macchine. "L'accordo di partnership con Flytech risponde all'esigenza del settore delle macchine utensili di ottimizzazione dei loro processi di lavoro, rendendo più efficiente il ciclo produttivo e migliorandone il controllo, portando vantaggi di flessibilità e contenimento dei costi. Production Sentinel è nato per l'industria meccanica-manifatturiera e riflette le tendenze di automazione di Industria 4.0", afferma Marco Biagioni, co-founder di Euei insieme ad Andrea Carani.

"L'incremento della produzione degli ultimi anni nel mondo e in Italia rappresenta una grande opportunità di espansione per il mercato delle macchine utensili. In Flytech siamo pronti ad accogliere questa sfida, e la partnership con Euei consentirà ai nostri clienti di aderire molto velocemente e con semplicità alle linee guida di Industria 4.0 e di valutare un'esperienza d'uso che sta diventando indispensabile rendendo la produzione ancora più efficace", sottolinea Davide Lupetti, Titolare di Flytech Macchine Utensili.

Una delle aziende in più rapida crescita in Europa

Il 23 marzo scorso in edicola con il Financial Times la classifica FT 1000 - Europe's Fastest Growing Companies 2020, tra queste **IUNGO**, società modenese specializzata nella digitalizzazione dei processi e delle attività della Supply Chain Collaboration. Giunta al suo quarto anno, la classifica riguarda le mille aziende europee che sono cresciute di più tra il 2015 e il 2018 in termini di fatturato. Dalla classifica si evince che l'Italia ha colmato il divario con la Germania e che il dominio della tecnologia è in forte crescita. Inoltre, il ritmo di crescita riscontrato nella classifica annuale FT 1000 suggerisce che le aziende più agili e innovative stanno prosperando. La lista, compilata insieme a Statista, azienda che mette a disposizione dati quantitativi sotto forma di statistiche, grafici e infografiche ad aziende clienti, riporta solo le aziende che hanno avuto un tasso di crescita di almeno 38.4%. Un altro traguardo importante per l'azienda modenese che ha raccolto un numero importante di successi e riconoscimenti esterni negli ultimi due anni.

Sicurezza in rete

Check Point Research, la divisione Threat Intelligence di Check Point® Software Technologies Ltd, fornitore di soluzioni di cybersecurity a livello globale, ha pubblicato il **Global Threat Index di febbraio 2020**. A febbraio è stato registrato un forte aumento degli exploit che mirano a colpire una vulnerabilità per diffondere la botnet Mirai, notoriamente nota per infettare i dispositivi IoT e condurre massicci attacchi DDoS.

La vulnerabilità, nota come exploit "PHP php-cgi Query String Parameter Code Execution", si è classificata al 6° posto tra le principali vulnerabilità sfruttate e ha avuto un impatto sul 20% delle organizzazioni di tutto il mondo, contro appena il 2% di gennaio 2020. Questa vulnerabilità è originata dall'analisi e dal filtraggio impropri delle stringhe di query da parte di PHP. Da remoto, quindi, un aggressore può sfruttare questo problema creando richieste http che - se hanno successo - gli consentirebbero di eseguire codici arbitrari sull'obiettivo e di diffondere Mirai.

Il team di ricerca avverte anche le organizzazioni che Emotet - il secondo malware più diffuso a febbraio e, in generale, la botnet attualmente più diffusa - è stato diffuso utilizzando due nuovi vettori nel corso del mese appena trascorso. Il primo vettore d'attacco è stato una campagna di SMS Phishing (smishing) rivolta agli utenti negli Stati Uniti: l'SMS impersona i messaggi delle banche più utilizzate, attirando le vittime a cliccare su un link maligno che scarica Emotet sul loro dispositivo. Il secondo vettore proprio Emotet che sfrutta le reti Wi-Fi rilevate nelle vicinanze di un dispositivo attaccato per diffondersi tramite attacchi di forza bruta, provando ad introdursi nella rete tramite una serie di password Wi-Fi di uso comune. Emotet è utilizzato principalmente per diffondere ransomware o altre campagne dannose.

Data management e data protection

Mille miliardi di bit al secondo. Dal momento in cui è stata dichiarata l'emergenza Coronavirus in Italia, viene prodotta una quantità immensa di dati e la rete è messa sotto pressione. Dallo smart working, alla spesa online, streaming video fino al crowdfunding, con tutto questo traffico il risultato è stato il rallentamento delle connessioni. Ma dal punto di vista della data management e della data protection per le aziende, cosa dobbiamo aspettarci?

Fabio Pascali, Country Manager di **Veritas Technologies** commenta così: "La situazione attuale che stiamo vivendo ora vede lo smart working come protagonista e una delle forze trainanti dell'economia. Grazie al lavoro da casa, moltissime persone stanno continuando a lavorare in un contesto distribuito con molti dispositivi e connessioni. L'utilizzo sempre più massivo di laptop, in congiunzione con l'infrastruttura di rete interconnessa con l'azienda, sta portando lo smart working in tantissime aree.

La quantità di dati che stiamo creando è impressionante e ogni azienda deve sapere

come gestirli e proteggerli, anche a distanza. La creazione di dati in un contesto distribuito che si sta verificando ora in Italia - ma che si amplierà in tutto il mondo - presuppone che tutte le soluzioni di data protection vengano adottate per evitare una perdita della produttività e una riduzione nella sicurezza dei dati, ma anche dell'azienda in generale.

Quindi, l'adozione di strumenti in grado di proteggere e garantire i dati dei nuovi utenti in un contesto distribuito è fondamentale per continuare a operare secondo gli standard di sicurezza e di gestione delle compliance, anche nella situazione eccezionale e difficile come quella che stiamo affrontando tutti".

Veritas raccomanda di seguire cinque passi chiave per preparare le proprie strategie di data management, durante lo smart working:

- mettere in atto piani ben definiti per la gestione dei dati in caso di lavoro da remoto.
- Verificare quali sistemi possono essere accessibili a distanza e sviluppare piani di emergenza per coloro che non possono accedere;
- esaminare le strategie di data protection per capire dove potrebbero esserci delle lacune, nel caso in cui i dipendenti cambino la destinazione del salvataggio dei dati;



- modificare le strategie per colmare tali lacune, se possibile entro tempistiche brevi;
- creare documenti di policy che indichino chiaramente in quali sedi i dipendenti devono salvare i dati, quando lavorano a distanza;
- assicurarsi che le policy siano comunicate e comprese da tutti i dipendenti. Assicurarsi che i dipendenti comprendano i rischi associati all'archiviazione dei dati su dispositivi non protetti, che non soddisfano i requisiti di compliance o impediscono che i dati siano utilizzabili.

Collaborazione strategica

Comau ed **Exechon**, società di livello internazionale le cui tecnologie brevettate vengono impiegate per lo sviluppo di soluzioni avanzate nel campo delle macchine cinematiche parallele (PKM, Parallel Kinematic Machine), hanno unito le forze per progettare e costruire un nuovo centro di lavorazione meccanica Comau, che permetta di gestire la realizzazione di componenti strutturali e telai leggeri per un'ampia gamma di settori, in particolare automotive, aerospaziale ed elettrificazione.

Le due aziende hanno iniziato una collaborazione strategica, con l'obiettivo di diventare precursori di un nuovo paradigma di lavorazione meccanica che consenta di gestire pezzi di alluminio complessi, di grandi dimensioni.

Le aziende metteranno quindi a frutto le rispettive competenze per realizzare una soluzione concreta per i propri clienti che possa rispondere, a costo contenuto, ad esigenze chiave nel settore della lavorazione meccanica in costante evoluzione, come l'uso sempre più diffuso di componenti leggeri in grado di ridurre il consumo di carburante e le emissioni di CO₂, la crescente importanza dell'elettrificazione per le case automobilistiche e l'aumento del livello di complessità della produzione nel settore aerospaziale.

La collaborazione è ulteriormente rafforzata dalla combinazione tra il know-how riconosciuto, a livello globale, di Comau Machining nell'integrazione dei sistemi e nella gestione avanzata di linee complesse, e il concept di tecnologia innovativa di Exechon.

Poiché il time-to-market, la flessibilità e la gestione multipla dei componenti sono oggi richieste imprescindibili, al pari dell'esigenza di un servizio chiavi in mano capace di soddisfare i diversi requisiti di specifici progetti, la sinergia tra le competenze dei due partner fa la differenza in termini di creazione di valore aggiunto per il cliente.

Exechon svilupperà gli elementi essenziali della nuova macchina, mentre Comau utilizzerà i suoi 45 anni di esperienza nell'integrazione e nell'automazione industriale per garantire lo sviluppo della soluzione più adatta per ciascun progetto.



L'impatto dell'emergenza Coronavirus sui contratti

In linea con il suo impegno per la diffusione della cultura del rischio, **ANRA**, Associazione Nazionale dei Risk Manager, ha organizzato il webinar "L'impatto dell'emergenza Coronavirus sui contratti: conseguenze e rimedi". In questa sede, il Presidente Alessandro De Felice ha fatto il punto della situazione assieme all'avvocato Claudio Perrella, Socio ANRA specializzato nelle controversie assicurative, approfondendo problematiche e contenziosi complessi ed inediti sul fronte contrattuale che le imprese si troveranno ad affrontare in conseguenza all'emergenza Covid-19.

In Italia e nel mondo, i legali stanno analizzando l'impatto delle misure di contenimento del virus sulla risoluzione dei contratti, e si stanno già adoperando per una loro rinegoziazione, come misura di mitigazione del rischio e di eventuali futuri costi per contenziosi.

La criticità principale è l'assenza di una definizione univoca e specifica del concetto di forza maggiore, in particolare per quei contratti soggetti a *common law* che non hanno previsto una clausola specifica sul tema, o che non hanno inserito abbastanza specificazioni da tutelarsi anche in una situazione di pandemia.

Guardando al nostro Paese, l'articolo 91 del nuovo decreto Cura Italia affida la risoluzione in materia di ritardi o inadempimenti contrattuali ad un giudice, che caso per caso valuterà l'impossibilità di adempire in maniera totale o parziale agli obblighi contrattuali, e le relative conseguenze: l'esortazione è quella di tenere conto della situazione emergenziale in atto, acconsentendo a concessioni che in un contesto differente potevano non essere previste.

Si afferma inoltre in maniera definitiva l'obbligo di rinegoziazione, un principio che già si era affacciato nel panorama giuridico e in base al quale l'applicazione dei principi di diligenza e buona fede impone alla parte in posizione contrattualmente più favorevole l'obbligo di rinegoziare il contratto.

"In questo momento di difficoltà, cerchiamo di portare avanti le attività della nostra Associazione con creatività ed entusiasmo, nell'ottica di una business continuity.

È fondamentale continuare il nostro lavoro di formazione e sensibilizzazione sui temi del rischio, fornendo ad aziende ed imprese tutti gli strumenti necessari per farvi fronte e creando occasioni di formazione e confronto professionale: questo webinar va esattamente in questa direzione", commenta Alessandro De Felice, Presidente ANRA.

"Di fronte a un'emergenza sanitaria di portata globale, che modificherà equilibri e rapporti economici, è importante affidarsi alla voce degli esperti, per capire come rispondere al meglio alle conseguenze di questa nuova situazione, e poter ripartire limitando i danni".

CONTROLLARE IN MODO OTTIMALE **L'EROSIONE**



Cronaca / Macchine

La famiglia di impianti per elettroerosione a filo ALC400G Premium e ALC600G Premium del costruttore giapponese Sodick garantisce elevati livelli di precisione ed efficienza grazie alle innovazioni tecnologiche presenti all'interno delle macchine.

di Adriano Moroni

a motore lineare Sodick, i progettisti hanno sviluppato una macchina compatta e completamente carenata che utilizza un grande schermo touch-screen a 19" per migliorare l'interfaccia operatore.

Unità CNC

Per realizzare dei prodotti che soddisfino gli standard più severi nelle lavorazioni di precisione, Sodick sviluppa all'interno dei propri stabilimenti le cinque tecnologie fondamentali: unità CNC, generatore, SMC (Sodick Motion Control), motori a trasmissione lineare e componenti in ceramica. Il costruttore giapponese realizza unità CNC user-friendly, che garantiscono tuttavia elevate

Il noto costruttore giapponese Sodick, distribuito nel nostro Paese da R.F. Celada, propone la famiglia di macchine per elettroerosione a filo ALC400G Premium e ALC600G Premium. Grazie al generatore Smart Pulse che

equipaggia le macchine, è possibile ridurre drasticamente il numero di tagli necessari per ottenere la precisione richiesta e la finitura superficiale, a confronto con le macchine tradizionali. Per sfruttare i vantaggi del generatore digitale Smart Pulse e del sistema



III Macchina ad elettroerosione ALC400G di Sodick.



III Sodick realizza unità CNC user-friendly, che garantiscono tuttavia elevate prestazioni.

III Le corse della macchina ALC400G sono 400x300x250 mm.



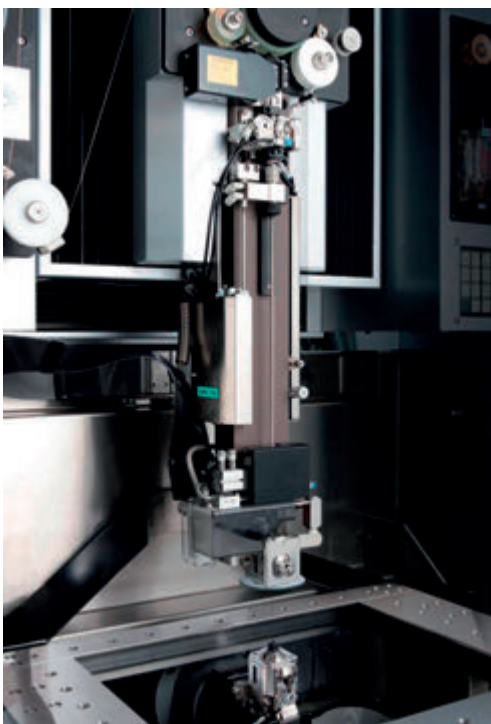
prestazioni. Nella serie ALC, Sodick utilizza il controllo numerico SPW (Smart Pulse Wire) equipaggiato con processore ad alta velocità e monitor LCD da 19" touch-screen, per migliorare ulteriormente l'operatività del CNC. Questa ottimizzazione permette di gestire un ambiente innovativo nel quale gli operatori possono eseguire ogni lavorazione con un semplice tocco sul monitor.

La gestione utente offre la possibilità di scegliere la modalità "Tablet", per una moderna interfaccia del pannello operativo, oppure la modalità "Classica", per un'interfaccia convenzionale.

Generatore di scarica

Il generatore di scarica Smart Pulse ha la necessaria flessibilità per gestire un'elevata corrente di picco per la fase di sgrossatura e un impulso di scarica ultrafine per lavorazioni di finitura. L'unità contiene diversi circuiti per controllare in modo ottimale il generatore di scarica. Il ciclo di sgrossatura ad alta velocità e alta precisione, processo indispensabile per ottenere elevate finiture superficiali, è controllato con un impulso ottimale di scarica in modo da ottenere una miglior precisione della qualità superficiale e nella forma geometrica. Il generatore che contiene questi

circuiti si basa su un design volto al risparmio energetico e opera per minimizzare perdite inutili di energia. La serie ALC utilizza il circuito "Digital PIKA W Plus". La tensione generata dai transistor è ottimizzata per risparmiare il consumo di energia elettrica e impedisce la corrosione che può essere generata da un processo di elettrolisi. Il generatore impedisce il processo di ossidazione e la modifica strutturale della superficie lavorata quando si usa come liquido dielettrico acqua deionizzata. La corrente ionica è controllata da un breve impulso bipolare ad alta frequenza che consente di ottenere lavorazioni a velocità ultrarapida e senza fenomeni di elettrolisi. Oltre alle prestazioni nella lavorazione ad alta velocità del primo taglio, il Controllo TMP dello Smart Pulse dimostra le sue prestazioni nell'affinamento della rugosità superficiale del secondo taglio nella misura del 50% del valore Ra. Il controllo TMP, migliorando la qualità superficiale, l'accuratezza della forma e gli angoli, consente di realizzare, con il secondo taglio, componenti con accoppiamento di precisione. Sono presenti inoltre miglioramenti per prevenire l'usura della lavorazione sia sull'angolo interno che sull'angolo esterno. I processi di controllo predittivi controllano perfettamente le forme ad angolo e a spigolo



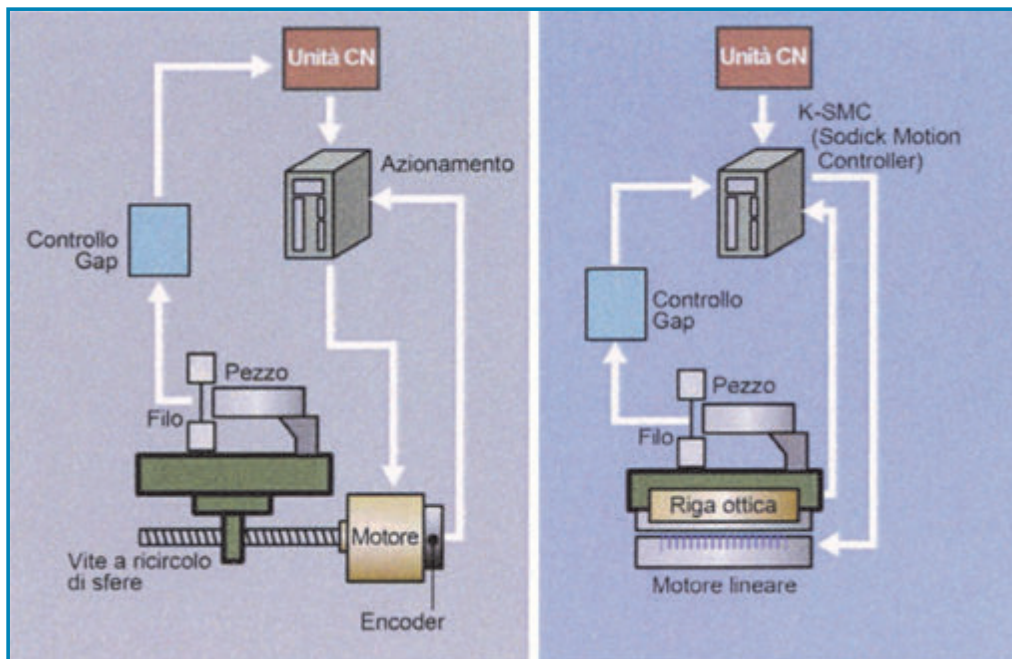
Il dispositivo FJ-AWT garantisce un'elevata velocità di infilaggio.

prima della lavorazione. Il controllo dell'angolo può verificarsi modificando al contempo i complessi parametri di lavorazione in modo automatico. Le macchine della serie ALC sono in grado di lavorare diversi spessori ad alta velocità grazie alla funzione DSF Dynamic Shape First. La trasmissione con motore lineare consente una maggiore sensibilità che si adatta in base al cambiamento di spessore. Il circuito rileva automaticamente lo spessore ed elabora parametri di lavorazione ottimali. Un pezzo di elevato spessore può ottenere una rettilineità di 1-2 μm .

Immediato adattamento della scarica elettrica nelle lavorazioni

Il circuito integrato Sodick Motion Control gestisce accuratamente i movimenti ad alta velocità e ad alta precisione della trasmissione a motori lineari attraverso i comandi dell'unità CNC. Gestisce accuratamente le rapide accelerazioni e l'esatto posizionamento consentendo un immediato adattamento della scarica elettrica nelle lavorazioni.

A differenza del sistema tradizionale di controllo posizione, in cui l'unità CNC monitora l'intervallo di scarica e manda



La gestione della scarica (Gap Detection) è direttamente gestita dal circuito K-SMC consentendo l'adattamento istantaneo dell'avanzamento motore alle condizioni delle scariche elettriche.



Il controllo numerico SPW-E di Sodick è in grado di controllare allo stesso tempo fino a 8 assi.

feedback attraverso il driver del motore, il circuito integrato Sodick Motion Control invia un dato in tempo reale con un controllo ottimale dell'intervallo, monitorando in modo diretto le condizioni dell'energia di scarica. Questo consente un posizionamento ad alta precisione, con un'elevata sensibilità.

Motori a trasmissione lineare

In genere, la prestazione del movimento di un asse con un sistema di trasmissione con vite a ricircolo di sfere si deteriora nel tempo causando dei giochi meccanici, mentre la trasmissione con motore lineare garantisce un "backlash" a valore "zero". La sua semplice struttura senza contatto non risente di usura meccanica. La ripetibilità e precisione iniziale della trasmissione a motori lineari viene conservata nel tempo, senza la necessità di costose manutenzioni.

Il motore lineare Sodick offre un'elevata accelerazione e con un meccanismo a trasmissione diretta, un'elevata precisione di posizionamento.

Ceramica: ridotto coefficiente di dilatazione termica

Grazie al suo coefficiente di dilatazione termica estremamente ridotto, la ceramica è un materiale indicato per le macchine ad elettroerosione, soprattutto nelle parti critiche. Oltre ad avere durezza perfetta, peso leggero e resistenza al calore, la ceramica non risente dell'usura e possiede anche proprietà di isolamento elettrico, importanti per le macchine ad elettroerosione. Con l'uso di componenti in ceramica, è possibile assicurare una superficie di lavorazione di elevata qualità in piccoli spazi.



III Macchina ad elettroerosione ALC600G di Sodick.

Elevata velocità di infilaggio del filo

Le macchine a filo ALC400G Premium e ALC600G Premium sono dotate di diverse funzioni standard, fra cui una funzione per il controllo della tensione del filo, il controllo automatico di livello fluido, e il FJ-AWT (Automatic Wire Threader).

Sodick ha prestato particolare attenzione all'accessibilità della zona lavoro. Inoltre, la tavola in ceramica, la vasca con apertura automatica su tre lati, il filtro triplo e molte altre caratteristiche, concorrono ad apportare miglioramenti della produttività. Inoltre, con l'adozione di una struttura full-cover, comfort e sicurezza in ambiente di lavoro non sono compromessi.

Il dispositivo FJ-AWT, nella fase di ricottura del filo, provvede a raddrizzare e ad ottimizzare la punta del filo stesso garantendo un'alta ripetibilità di successo di inserimento, sia nella funzione ad aria che ad acqua. Consente, inoltre, inserimenti in condizioni difficili, quali fori di piccolo diametro, cavità con forme particolari, ecc. Con la funzione POP-UP si può attivare la funzione di ricerca del foro, con lo scopo di migliorare le lavorazioni non presidiate. III

PubliTec

HAIMER®

La Qualità Vince.



Tecnologia degli utensili

Tecnologia della misurazione e del presettaggio

Tecnologia del calettamento

Tecnologia della bilanciatura

HAIMER Microset

Per una precisa misurazione degli utensili con un software estremamente intuitivo

Haimer Italia Srl | Via del Commerciale 10/d | 20881 Bernareggio - MB | Italia
Tel.: +39-039-92 53 050 | Fax: +39-039-92 53 051 | haimer@haimer.it | www.haimer.it



CONVERTIRE I DATI IN RISULTATI DI BUSINESS



L'Internet of Things industriale (IIoT) potrebbe far crescere significativamente la produttività e la crescita a livello globale. Secondo le stime di Accenture, questa tecnologia accelererà il processo di rinnovamento in atto nei settori, che rappresentano quasi due terzi della produzione mondiale, e immetterà 14,2 trilioni di dollari nell'economia globale, entro il 2030. Grazie a MindSphere, Siemens contribuisce al successo dell'IIoT.

di Adriano Moroni



III Siemens è stata invitata da Forrester a comparire nel report *The Forrester Wave™: Industrial IoT Software Platforms, Q4 2019* che vede l'inclusione di MindSphere tra le piattaforme software leader per l'IoT industriale.

In seguito allo sviluppo e alla crescente adozione di strategie e soluzioni IoT in tutto il mondo, Siemens ha visto aumentare il numero di aziende che hanno scelto di avvalersi di MindSphere®, il sistema operativo IoT aperto, cloud-based di Siemens, come piattaforma per i propri programmi IIoT.

Di recente, inoltre, Siemens è stata invitata da Forrester a comparire nel report *The Forrester Wave™: Industrial IoT Software Platforms, Q4 2019* che vede l'inclusione di MindSphere tra le piattaforme software leader per l'IoT industriale.

Nell'ultimo anno, MindSphere ha ampliato in modo significativo il proprio programma

di partnership, annunciando l'ingresso di nuovi clienti e l'estensione della piattaforma Mendix, con lo scopo di integrare servizi cloud e app, per la digital engineering, e l'IoT, ottimizzato grazie a MindSphere e posto al centro del portfolio Xcelerator. Forrester sottolinea: "MindSphere si basa sulla leadership tecnologica di Siemens nelle apparecchiature industriali e nei controller, ma non si limita ad interagire con l'hardware del Gruppo. La storia di Siemens riguarda anche il Digital Twin, e MindSphere gioca un ruolo fondamentale nel trasformare questa vision in qualcosa di concreto e implementabile.

MindSphere si adatta bene, inoltre, a quei

clienti che già investono all'interno dell'ecosistema Siemens; tuttavia, rappresenta una valida opzione anche per quelle aziende che desiderano attingere dalla profonda conoscenza di settore del Gruppo e dal suo percorso di trasformazione digitale".

Una soluzione end-to-end sicura e scalabile

MindSphere aiuta le aziende a comprendere i dati, attraverso la connessione rapida e sicura di prodotti, impianti, sistemi e macchinari al mondo digitale.

Prelevando i dati da ogni macchinario e da ogni sistema in azienda, MindSphere è in grado di convertirli in risultati di business, avvalendosi di potenti applicazioni industriali con sistemi avanzati di analytics.

MindSphere è una soluzione end-to-end sicura e scalabile, dalla connettività degli asset fino agli insight di business, utilizzati per incrementare la produttività e l'efficienza dell'intera azienda.

"Dallo scorso anno, MindSphere ha continuato a crescere e a consolidarsi, promuovendo lo sviluppo dell'ecosistema di partner, che ad oggi conta più di 500 partner MindSphere tra cui Microsoft, AWS, Arrow e, in ultimo, Alibaba, che ha contribuito al successo della piattaforma nel mercato cinese, dove recentemente abbiamo lanciato il programma per i partner", ha affermato Ray Kok, Senior Vice President e General Manager, Cloud Application Solutions di Siemens Digital Industries Software.

"Siamo fieri di essere stati riconosciuti leader da Forrester Wave e approfitteremo di questo successo per aiutare i nostri clienti a raggiungere i propri obiettivi".

Siemens Digital Industries Software promuove la trasformazione delle aziende verso la "Digital Enterprise", dove ingegneria, produzione e progettazione elettrica incontrano il futuro.

Il portfolio Xcelerator aiuta le aziende di ogni dimensione a sviluppare e trarre vantaggio dai digital twin, che mettono a disposizione nuove conoscenze, nuove opportunità e livelli crescenti di automazione, al fine di favorire l'innovazione. III



ALLA MASSIMA COPPIA, A QUALSIASI VELOCITÀ DI GIRI

di Alberto Marelli



Prealpina distribuisce la famiglia di smerigliatrici One Series Ver.2 del marchio giapponese Minimo. La centralina permette un controllo distinto su ogni smerigliatrice tramite un microprocessore.

Prealpina è un'azienda storica italiana, presente sul mercato dell'utensileria meccanica dal 1959. Attualmente alla sede centrale di Conegliano, in provincia di Treviso, si affiancano le due filiali per ottimizzare la copertura distributiva sul territorio nazionale, una a Rivoli, alle porte di Torino, e una ad Arese, alle porte di Milano. Nel corso degli anni, alla tradizionale attività di distribuzione all'ingrosso di utensileria meccanica, si è affiancata, divenendo in breve



tempo il core business aziendale, l'importazione, in esclusiva, dei prodotti di cinque aziende giapponesi, due tedesche ed una statunitense, e la creazione di un proprio catalogo di prodotti. Ciò, unitamente al bagaglio tecnico accumulato, ha permesso alla Prealpina di assumere un ruolo strategico nel settore dello stampo e della meccanica di precisione, sia per la fornitura di utensili all'avanguardia sia per la consulenza tecnica prestata, garantita da team tecnico-commerciale di provata esperienza in grado di consigliare l'utensile o l'attrezzatura più idonea in base alla lavorazione oltre che risolvere i problemi o migliorare le performance degli utensili già acquistati. Grazie alle grandi disponibilità di magazzino, l'azienda è in grado di effettuare spedizioni in tempo reale.

Massimizzare le prestazioni delle smerigliatrici

All'interno della vasta gamma di prodotti distribuiti da Prealpina, segnaliamo la smerigliatrice One Series Ver.2 del marchio giapponese Minimo, particolarmente indicata per il mondo dello stampo. Grazie ad un microprocessore, la centralina Minimo permette il controllo differenziato su ogni tipo di smerigliatrice. Questo consente di utilizzare le smerigliatrici alla loro massima potenza impostando sempre la coppia massima a qualsiasi velocità.

Oltre al display che visualizza la velocità e all'indicatore di carico a LED, su questa serie anche la funzione di controllo esterno diventa standard permettendo l'installazione della smerigliatrice anche su macchine automatiche. Le condizioni di carico durante le lavorazioni vengono indicate sulla scala a LED sul pannello frontale della centralina. In caso di overload, l'errore è visibile sulla scala a LED e

III Le smerigliatrici One Series Ver.2 possono essere utilizzate in diverse situazioni e soddisfare qualsiasi esigenza.



III Sistema di finitura ad ultrasuoni POLYTOR US21.

segnalato da un suono. Collegando una smerigliatrice One Series Ver.2, la centralina ne identifica il motore, ne visualizza il numero di giri e ne controlla la coppia ottimale. Una volta riconosciuta la smerigliatrice collegata, la centralina imposta automaticamente cosa visualizzare sul display o il numero di giri (x1.000) o la potenza in uscita (%).

La centralina Ver.2 ha funzioni che permettono di massimizzare le prestazioni delle smerigliatrici Minitor: riconoscimento smerigliatrice, messaggi di errore, nuova funzione di feedback che interviene immediatamente in caso di perdita di velocità in caso di sovraccarico durante l'utilizzo (questa funzione nella Ver.2 è stata ulteriormente migliorata esercitando una coppia tenace soprattutto con velocità medio-basse), controllo tramite microprocessore, sistema di bloccaggio a pedale, display digitale (numero di giri o potenza in uscita), sistema di sicurezza Quadplex che protegge la centralina e la smerigliatrice da sovraccarichi, surriscaldamenti, ecc. La centralina Ver.2 può essere utilizzata con tutte le smerigliatrici delle serie precedenti ad eccezione del manipolo POLYTOR ad ultrasuoni US21.

Al fine di sfruttare completamente le prestazioni offerte dalla centralina Ver.2, Prealpina consiglia di utilizzare le smerigliatrici della stessa serie Ver.2.

Precisione assoluta

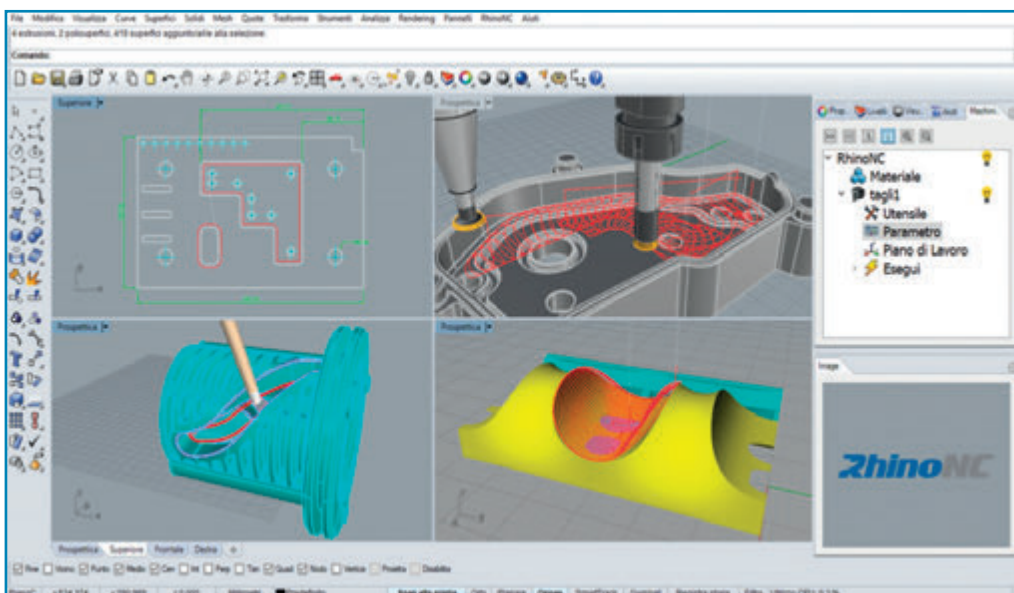
Le smerigliatrici della serie Ver. 2 compatibili con la nuova funzione di identificazione del motore generano la maggiore potenza di sempre. Il tasto ON/OFF si trova a metà della smerigliatrice e permette di accendere e spegnere senza dover cambiare mano. I tecnici Prealpina consigliano di premere il tasto ON/OFF ripetutamente o di utilizzare la smerigliatrice lontano dalla centralina. Le smerigliatrici assicurano la massima precisione, soprattutto nelle lavorazioni con lime diamantate di piccoli diametri; la percentuale minima di eccentricità consente di lavorare in modo più dolce e migliora la durata degli utensili stessi.

Le smerigliatrici Minimo sono composte da una testina e un motore componibili nella soluzione più adatta alle esigenze dell'utilizzatore. Il cambio degli utensili avviene in modo semplice e rapido rilasciando l'anello di tenuta della pinza. Da evidenziare inoltre l'ampia disponibilità di pinze per stringere diversi diametri (da 1 a 6,35 mm). Concludiamo segnalando che il produttore giapponese rende disponibili diversi tipi di smerigliatrici: standard (nove modelli), di tipo sottile (quattro modelli), per applicazioni gravose (due modelli), Rubron (limatrice con movimento oscillante), angolari (sei modelli), Recipron (due modelli), mini levigatrice a nastro. III





SOTTO I RIFLETTORI: LA NUOVA RELEASE



CIMsystem ha rilasciato la nuova versione di RhinoNC, completa soluzione CAM perfettamente integrata in Rhinoceros, in grado di generare percorsi da 2,5 a 5 assi in continuo.

di Adriano Moroni

Novità in casa CIMsystem. La nota software house italiana ha infatti lanciato la nuova versione di RhinoNC, soluzione CAM perfettamente integrata in Rhinoceros.

In un'era in cui viviamo di nuove tecnologie e di neologismi, in cui le aziende fondano nuovi acronimi per evidenziarsi sul mercato globale, ecco che anche CIMsystem non si tira indietro e con la nuova versione di RhinoNC fonda il suo nuovo credo tecnologico nella PFS, l'ovvia traduzione per i comuni tecnici è "Potente, Flessibile e Semplice".

"Questa definizione calza a pennello ad un software come RhinoNC, in cui da sempre queste tre definizioni sono i pilastri fondamentali con cui è stato concepito questo CAM", spiega Andrea Airaghi, Product Manager di CIMsystem. Ma entriamo ora più nei dettagli di questi tre pilastri.

I punti di forza

La potenza è il primo pilastro di RhinoNC. I moduli presenti per fresatura, taglio, tornitura, deposito materiale, saldatura e asservimento sono dotati di funzionalità che permettono di utilizzare il software in tutte le fasi di produzione.

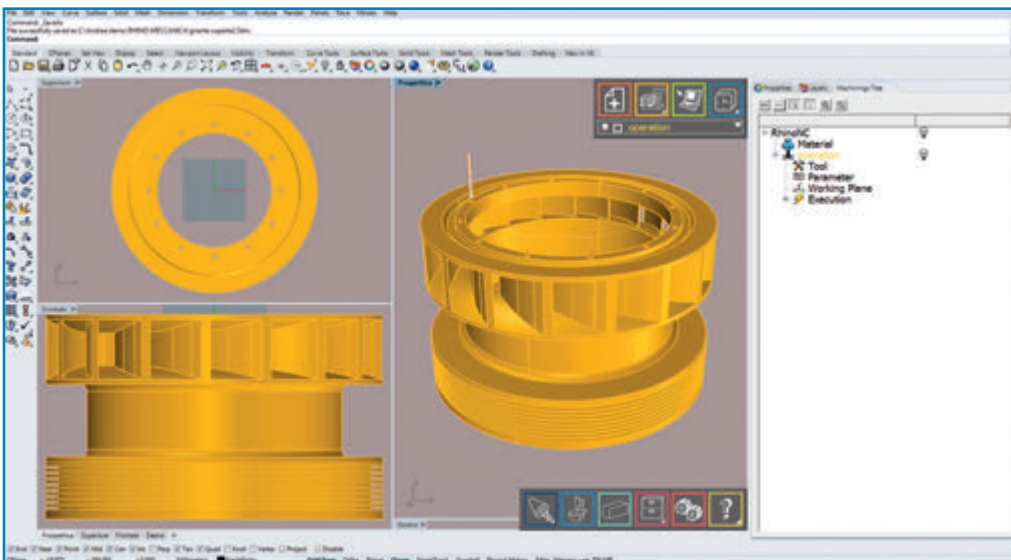
"La potenza di RhinoNC sta nella completezza di parametri e opzioni presenti nelle strategie di lavoro che esulano dalle caratteristiche standard dei classici CAM presenti sul mercato. Esempi sono la gestione degli utensili da taglio come mole e coltelli, dei punti di saldatura in contornatura a 5 assi continui, deposito materiale a 5 assi con la gestione delle temperature del materiale, e tante altre opzioni che sicuramente aumentano i campi di applicazione di RhinoNC", afferma Airaghi.

La flessibilità si riferisce invece alla struttura interna del software, in quanto gestisce perfettamente ogni tipologia di macchina

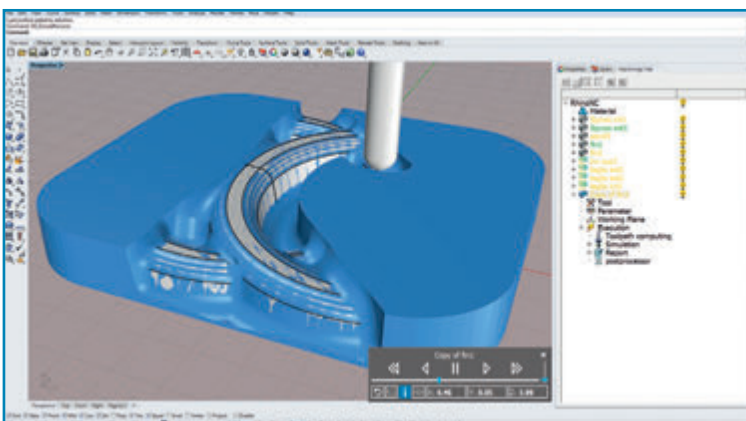
utensile cartesiana e varie tipologie di robot antropomorfi, con una sempre più personalizzata gestione dei post processori e delle interfacce di collegamenti ad altre unità produttive presenti in officina.

Questo comporta che tutte le strategie di lavoro di RhinoNC possono essere progettate allo stesso modo e poi applicate in automatico a diverse macchine; ad esempio una semplice contornatura può essere utilizzata da una fresatrice tradizionale per lavorare acciaio, come su una macchina per tagliare con un coltello la pelle, o ancora per movimentare un robot antropomorfo in fase di saldatura multiasse.

Il terzo pilastro di RhinoNC è la semplicità, riferita alla sua interfaccia moderna e personalizzabile. "L'utilizzo di RhinoNC risulta sempre di facile e veloce apprendimento, anche dagli utenti meno esperti e a quei operatori che non solo lavorano tutto il giorno col CAM, ma



III RhinoNC è progettato con la flessibilità necessaria a consentire di rispondere nel tempo alla crescente domanda di prestazioni dell'utilizzatore.



III Simulazione con RhinoNC.

svolgono anche altre attività nel corso della giornata", dichiara Airaghi. "Questo fa sì che dopo un iniziale training di pochissimi giorni, gli utenti riescano a ricordarsi sempre i comandi principali e comunque, possono avvalersi di un aiuto interattivo del software, che guida l'operatore alla creazione delle varie strategie, attraverso Wizard guidati e immagini esplicative dei vari comandi".

Diverse versioni per differenti esigenze

RhinoNC è disponibile in diverse versioni: come plugin di Rhinoceros; questo dà la possibilità di sfruttare tutte le funzionalità CAD nella stessa interfaccia di lavoro e di gestire un solo file in cui trovare tutte le informazioni sulle geometrie, sulle strategie di lavoro e sui percorsi utensili generati. Un'altra versione di RhinoNC utilizza un'interfaccia stand-alone, in cui si visualizza

la parte di gestione delle lavorazioni e solo alcuni comandi CAD di asservimento, in modo da non appesantire troppo la struttura grafica del software, soprattutto per quegli utenti che non conoscono Rhinoceros o non si occupano della parte CAD.

Infine è possibile personalizzare l'applicazione, per chi desidera avere un'interfaccia propria con una sua struttura ad hoc, come i costruttori di macchine utensili che desiderano avere un software CAM con il loro brand.

"È per queste caratteristiche che RhinoNC può dare una spinta in più in qualsiasi unità produttiva: può gestire qualsiasi tipologia di lavorazione, sempre al massimo del livello tecnologico. Garantisce lo sfruttamento massimo delle caratteristiche delle macchine utensili e può essere inserito in una linea produttiva veloce e senza perdite di tempo", conclude Airaghi. III

A.R. & Service
Automation — Retrofitting

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



FRESATRICE AR - Mod. BMT 2500 CNC

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



www.ar-retrofitting.it

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

PER UN ELEVATO LIVELLO DI **PRECISIONE** **ED EFFICIENZA**



Mitsubishi Materials ha ampliato la serie ARP, una linea di utensili di fresatura con inserto tondo per la lavorazione di materiali difficili da tagliare che richiedono un elevato livello di precisione ed efficienza.

La linea ARP è particolarmente indicata per la lavorazione del titanio e di altre leghe resistenti al calore, oltre ad acciai inossidabili comunemente impiegati nei settori aerospaziale ed energetico. La vita utile degli utensili è stata ottimizzata, riducendo notevolmente lo sforzo di taglio rispetto ad altri prodotti.

Precisione e robustezza

Raggiungere questi notevoli risultati è stato possibile grazie allo sviluppo di una sede inserto estremamente precisa, che garantisce una precisione di eccentricità incrementata del 25% rispetto ai prodotti convenzionali.

Ciò consente inoltre di ottenere minime differenze nella precisione di eccentricità al momento del montaggio degli inserti.

Inoltre, i corpi fresa ARP garantiscono una configurazione della sede estremamente resistente, con due appoggi laterali che impediscono agli inserti di spostarsi durante le spinte derivanti dal taglio.

Il robusto posizionamento è completato da un design innovativo della geometria dell'inserto, che presenta una superficie di

Cronaca / Utensili

La serie ARP di Mitsubishi Materials è una famiglia di frese a inserto tondo sviluppata espressamente per la lavorazione di materiali difficili da tagliare.

Grazie allo sviluppo di una sede inserto estremamente precisa, garantisce una precisione di eccentricità incrementata del 25% rispetto ad utensili tradizionali.

di Giovanni Sensini



III Forze di taglio indirizzate verso il centro.

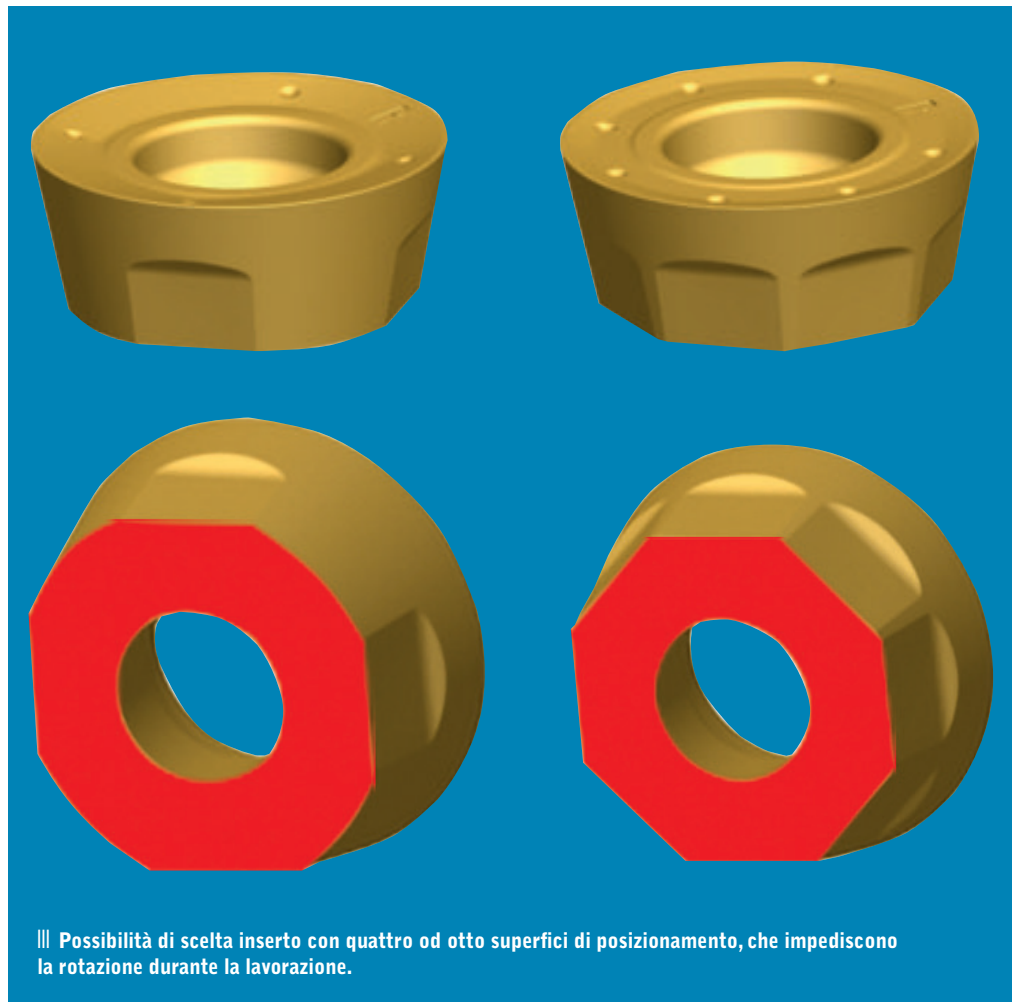
speglia speciale per generare un flusso dei trucioli agevole e ridurre la resistenza di taglio.

Tale sviluppo genera un flusso di trucioli uniforme e dirige le forze di taglio verso il centro, la parte più resistente della sede dell'inserto.

Ampliamenti di gamma

Un nuovo grado e una nuova tipologia di inserto con otto posizionamenti sono stati aggiunti alla gamma esistente; questi inserti sono ideali per l'impiego a profondità di taglio ridotte e presentano un'efficacia raddoppiata grazie all'incremento del numero dei taglienti. Anche la gamma di inserti tradizionali con quattro posizionamenti è stata ampliata. I nuovi inserti presentano una struttura migliorata con un nucleo e uno spessore maggiori, per aiutare a prevenire rotture improvvise in condizioni di lavorazione pesante.

Ad integrare la gamma è anche il grado



III Possibilità di scelta inserto con quattro od otto superfici di posizionamento, che impediscono la rotazione durante la lavorazione.

MP9140, in metallo duro rivestito in PVD. Combinando la superficie superiore liscia dello strato di rivestimento AlTiN ad elevato contenuto di alluminio con un substrato speciale in metallo duro, questo grado è indicato per la lavorazione del titanio e delle leghe resistenti al calore. In totale, la serie comprende ora quattro diversi gradi ad alte prestazioni, abbinabili a rompitruciolo di varie tipologie per ottimizzare la scelta e le prestazioni di taglio, consentendo così l'applicabilità ad un'ampia gamma di lavorazioni leggere,

medie e di sgrossatura.

La serie ARP è disponibile con corpi fresa che includono la tipologia con attacco a manicotto con diametro da 40 a 100 mm. Tali corpi fresa sono disponibili con passo largo, stretto ed extra stretto, con una gamma che va da quattro a undici inserti per ogni utensile a seconda del diametro selezionato.

Per la lavorazione di aree superficiali più piccole, cavità e forme intricate difficili da raggiungere, Mitsubishi Materials, distribuita nel nostro Paese da MMC Italia, offre anche utensili a stelo cilindrico disponibili nelle lunghezze standard e lunghe.

Tali corpi utensili sono disponibili nei diametri 25, 32, 40 e 50 mm, con un minimo di due e un massimo di cinque inserti, per soddisfare una vasta gamma di applicazioni di lavorazione.

Sono disponibili, inoltre, corpi utensili versatili con attacco a vite in diametri da 25, 32 e 40 mm. III



III Nuovi inserti con sezione trasversale più ampia e più spessa.

UN SISTEMA BASATO SULLA **MODULARITÀ**

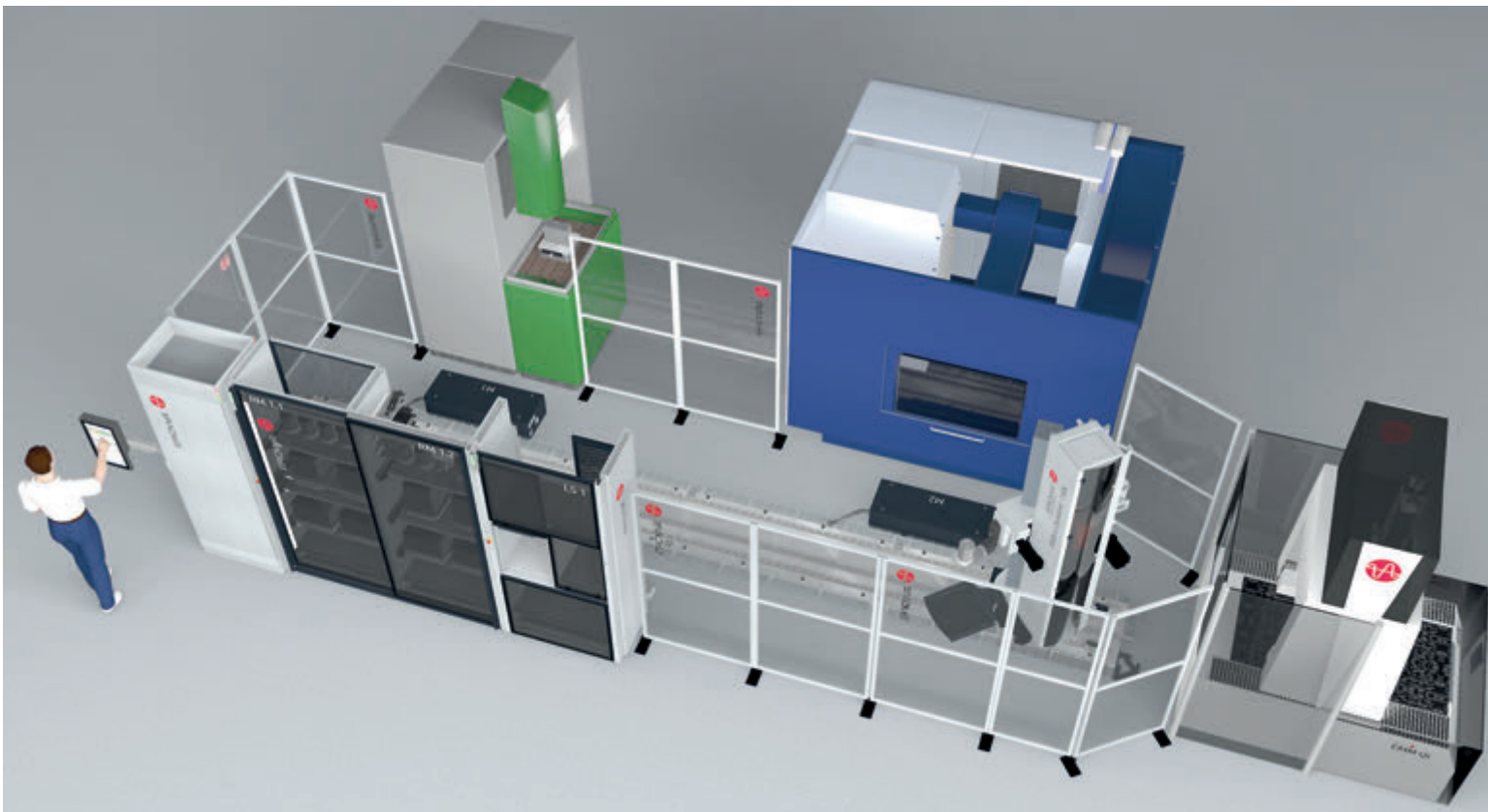


||| Sistema di automazione Erowa Robot Dynamic 150L.

Cronaca / Automazione

Il 150L è l'ultimo arrivato nella famiglia Erowa Robot Dynamic. Il sistema è stato concepito a moduli, dal primo compatto ed essenziale composto da stazione di carico, magazzino e il primo tratto del binario ai successivi. Robot Dynamic 150L nasce con i dettami e le esigenze dell'Industria 4.0.

di Alberto Marelli



Il Robot Dynamic 150L unisce in un'unica linea diverse tecnologie: elettroerosione a tuffo o a filo, fresatura, alesatura, misurazione.

Per incrementare la produttività in officina, i sistemi di automazione sono diventati indispensabili, anche per lo stampista. In quest'ambito, il costruttore svizzero Erowa propone Erowa Robot Dynamic, un sistema di handling ampliabile senza limitazioni.

“La gamma Erowa Robot Dynamic - spiega Sandro Zacchello, Responsabile Commerciale di Erowa Tecnologie srl - è oggi la massima espressione di flessibilità applicata all'automazione: tre differenti taglie (150 - 250 - 500) con diverse caratteristiche di portata e dimensioni; la possibilità di sviluppare automazioni stand alone, FMS ed inoltre in un secondo tempo trasformare un'applicazione stand alone in linea FMS modificando il robot e implementando modularmente gli elementi aggiuntivi della linea.

La modularità del sistema permette di integrare insieme tecnologie diverse quali: centri di fresatura, di tornitura, multitasking, di rettifica, macchine ad elettroerosione,

Carico utile	150 kg
Dimensioni massime dei pezzi	400x400x400 mm
Lunghezza massima della rotaia	30 m
Numero di macchine servite	12
Numero massimo di magazzini Rack	20
Identificazione automatica dei pallet	sì

Il Dati tecnici del sistema Robot Dynamic 150L di Erowa.

laser con macchine CMM, di lavaggio, marcatura, magazzini verticali di stoccaggio e altro ancora”.

Una struttura compatta

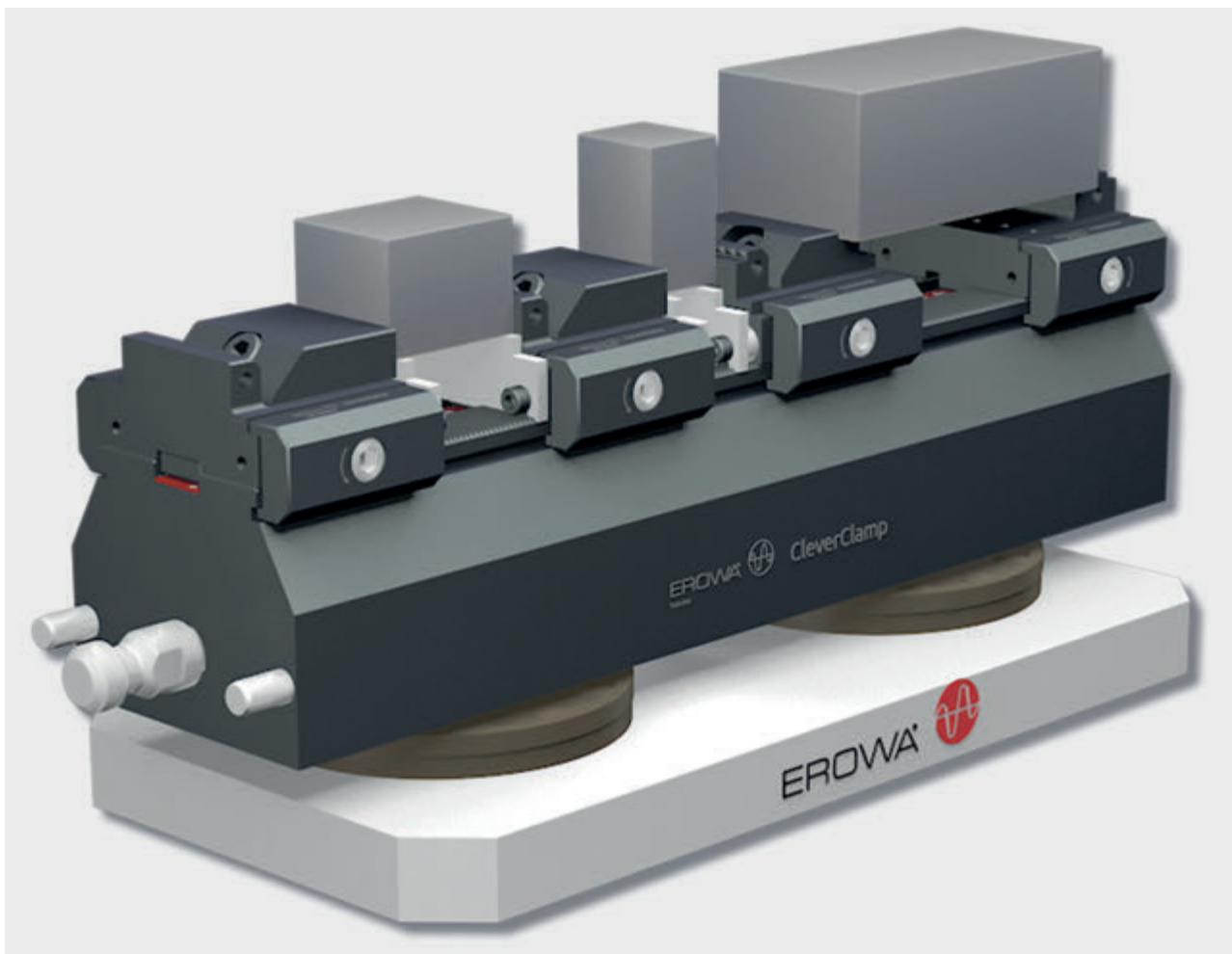
Il Robot Dynamic 150L è l'ultimo arrivato nella famiglia Erowa Robot Dynamic. Grazie alla struttura compatta, il costruttore svizzero è riuscito a minimizzare lo spazio necessario. L'intera unità di trasferimento è stata configurata pensando a uno spazio limitato. Con l'asse telescopico e la sua corsa di 1.375 mm si possono caricare anche tavole macchina di dimensioni maggiori. I magazzini alti e stretti, inoltre, sono in grado di alloggiare un elevato numero di pezzi. Una soluzione vantaggiosa, visto che normalmente lo spazio in alto non viene sfruttato. La sicurezza anticollisione del robot viene garantita da sistemi di controllo autonomi.

Il robot consente il movimento del braccio solo quando è necessario e se i dispositivi di sicurezza consentono l'accesso al singolo magazzino.

Oltre alla maggiore sicurezza, questa configurazione permette anche di lavorare con protezioni più funzionali. Le barriere di sicurezza sono ora realizzate in materiale più leggero. Non sono necessarie ulteriori aree di sicurezza.

Maggior ergonomia

Robot Dynamic 150L è dotato di un software di controllo centralizzato JMS4.0 PL che prevede esclusivamente i collegamenti necessari per le macchine utensili previste. Ulteriori ampliamenti dell'impianto si potranno effettuare acquistando i singoli componenti necessari. Le stazioni di carico integrate nei magazzini Rack svolgono il loro



III Gli elementi di serraggio del sistema Erowa CleverClamp sono stati ideati espressamente per la produzione di pezzi singoli e piccole serie.

lavoro in maniera ottimale proprio come i tradizionali Loading Station, con la differenza che non occupano ulteriore spazio da terra.

Sia per quanto riguarda l'intuitività dei simboli utilizzati nell'unità di comando che per l'accesso ai magazzini, Erowa ha pensato di agevolare il lavoro degli operatori.

Le protezioni sono costituite da grandi pannelli trasparenti che consentono di tenere perfettamente sotto controllo i processi.

I piani magazzino possono, se necessario, essere estratti a favore dell'operatore, il che agevola l'eventuale caricamento mediante carro ponte, ma consente anche di sostituire con facilità grandi quantitativi di elettrodi di piccole dimensioni.

Con i dispositivi di handling Erowa di nuova generazione il tempo truciolo/truciolo diventa assai più breve, grazie in particolare all'impiego di pinze doppie associato alla funzione QuickChange del sistema di gestione processo. In questo modo il robot viene portato in posizione di cambio pezzo ancora prima che la macchina abbia finito di

lavorare il pezzo precedente. E questa funzionalità non è programmata stabilmente, ma viene ricalcolata e ottimizzata di volta in volta. L'operatore si può occupare dei pezzi pronti e dei nuovi ordini in un solo magazzino lasciando disponibili tutti gli altri per gli spostamenti da parte del robot: un potenziale di autonomia che si fa sentire in particolare quando nel turno presidiato il robot deve continuare a caricare e scaricare le macchine in parallelo con l'allestimento e la preparazione degli ordini successivi.

Per il serraggio dei pezzi

Erowa propone anche soluzioni di serraggio, come ad esempio il sistema CleverClamp, indicato per i dispositivi e/o pezzi posizionati sul pallet di sistema. Gli elementi di serraggio del sistema Erowa sono stati infatti ideati espressamente per la produzione di pezzi singoli e piccole serie. Semplici da gestire e versatili nell'impiego, i CleverClamp consentono di ridurre i tempi di allestimento, aumentare le ore di lavoro delle macchine e quindi migliorare la produttività.

I corpi base del sistema di serraggio pezzi CleverClamp, impiegabili sia in orizzontale che in verticale, sono state sviluppate tenendo conto delle caratteristiche dei sistemi Erowa UPC ed Erowa MTS.

I numerosi elementi di serraggio disponibili si collocano rapidamente, anche grazie all'aiuto dei precisi riferimenti di posizionamento.

I corpi base offrono in uno spazio ridotto tutta la superficie necessaria per fissare senza problemi pezzi delle forme e dimensioni più disparate.

Il sistema di serraggio pezzi CleverClamp si può automatizzare completamente, consentendo di aumentare sensibilmente i tempi macchina e di sfruttare efficacemente le ore marginali e quelle notturne.

I pezzi destinati alla lavorazione vengono pallettizzati mediante il CleverClamp e posizionati nel magazzino del Robot Erowa, dove il sistema di identificazione EWISTTM consente di individuare ciascun pallet e posto a magazzino; quindi il sistema di controllo processo Erowa gestisce l'esecuzione dei vari job memorizzati. III

TERMOPLASTICO CARICATO FIBRE DI VETRO PER TECNOLOGIA HSS



||| Windform® P2 è un poliammide termoplastico caricato fibre di vetro dalle ottime proprietà meccaniche creato per il processo di stampa 3D professionale *High Speed Sintering* (Sinterizzazione ad Alta Velocità).

Cronaca / Additive

L'azienda di Modena, da oltre 25 anni all'avanguardia nel campo della stampa 3D professionale, presenta sul mercato il secondo materiale della linea P-LINE per la produzione di componenti funzionali di piccole dimensioni.

di Adriano Moroni

CRP Technology, azienda attiva nella creazione di prototipi funzionali e applicazioni finali in stampa 3D professionale, ha lanciato recentemente il nuovo materiale Windform® P2. Windform® P2 è un poliammide termoplastico caricato fibre di vetro dalle ottime proprietà meccaniche creato per il processo di stampa 3D professionale *High Speed Sintering* (Sinterizzazione ad Alta Velocità).

L'Ingegnere Franco Cevolini, Vice Presidente e Direttore Tecnico di CRP Technology, commenta: "È il secondo polimero della P-LINE, la nuova gamma Windform® per la

produzione in serie di componenti di piccole dimensioni, che abbiamo lanciato sul mercato meno di un anno fa".

Rispetto al Windform® P1, primo materiale della famiglia P-LINE, il Windform® P2 si caratterizza per l'aumentata rigidità (modulo elastico del Windform® P2 è 2.925,20 MPa; mentre del Windform® P1 è 1.960,60 MPa), che si combina ad un elevato carico di rottura (39,24 MPa, Windform® P2).

"Si tratta - spiega Cevolini - di una caratteristica importantissima.

Il Windform® P2 è più rigido del P1 perché è un poliammide rinforzato (mentre il P1 non è rinforzato). La maggior parte dei materiali

rinforzati presenti sul mercato per tecnologie simili, manifestano un calo nel carico di rottura, mentre io e il mio staff siamo riusciti a mantenere questo valore alto nel Windform® P2. La sua performance complessiva è quindi superiore a quella dei materiali simili presenti sul mercato per tecnologie affini".

Essendo caricato fibra di vetro, il Windform® P2 è anche isolante (CTI indice di resistenza alla traccia pari a 600), e permette di realizzare rapidamente componenti funzionali per piccole produzioni in volumi maggiori a costi più bassi rispetto alla sinterizzazione laser selettiva. Inoltre è idoneo per la creazione di particolari con un alto livello di dettaglio.

Windform® P2 è indicato per la produzione in serie di prototipi funzionali e componenti finiti che richiedono un'elevata rigidità, con impiego in diversi settori quali, ad esempio: automobilistico (componenti rigidi per interni); elettrico (alloggiamenti, cover e contenitori per componenti elettronici); beni di consumo e prodotti per la casa; prodotti industriali (finiture e accessori per interni, attrezzature ed utensili, modelli/prototipi). "Non ci fermeremo qui", conclude Cevolini. "Noi di CRP Technology continueremo a investire in rinnovamento ed espansione tecnologica per il settore della fabbricazione additiva". |||



PUNTA OTTIMIZZATA PER FORATURA SU DIVERSI MATERIALI

Una geometria avanzata per lavorare un maggior numero di materiali. È ciò che contraddistingue la nuova punta CoroDrill® 860 -GM di Sandvik Coromant.

di Giovanni Sensini



Il CoroDrill® 860 - GM
di Sandvik Coromant.

Sandvik Coromant ha da poco presentato l'ultima aggiunta alla gamma CoroDrill® 860. L'avanzata geometria -GM di CoroDrill 860 offre elevate prestazioni di foratura in un'ampia serie di materiali e applicazioni, oltre a migliorare notevolmente la durata utensile.

La nuova soluzione rappresenta l'evoluzione di uno dei prodotti di maggior successo di Sandvik Coromant, la punta R840. Attualmente, il modello R840 è la punta più venduta tra gli utensili integrali rotanti offerti dall'azienda. Tuttavia, i progressi compiuti nelle tecnologie di foratura e l'esigenza dei clienti di migliorare la propria produttività hanno dettato la necessità di un aggiornamento. CoroDrill 860 con geometria -GM presenta una nuova qualità e un innovativo design della scanalatura con rivestimento PVD (deposizione fisica da vapore) multistrato sulla cuspide. Il risultato è una migliore capacità di foratura in un'ampia serie di materiali e applicazioni - dall'ingegneria generale fino all'automotive - e il notevole aumento della durata utensile rispetto al modello precedente, l'R840.

Sicurezza del processo e qualità del foro finito

Una delle qualità più innovative della punta CoroDrill 860 è la geometria avanzata, che presenta un doppio margine per migliorare la stabilità, una maggiore robustezza e angoli rinforzati, fattori che contribuiscono alla sicurezza del processo e alla qualità del foro finito. La scanalatura levigata migliora l'evacuazione truciolo e riduce l'accumulo di calore durante il processo di foratura. L'avanzata geometria -GM di CoroDrill 860 la rende ideale per l'utilizzo con una varietà di materiali: acciaio, acciaio inossidabile, ghisa e metalli temprati. La punta offre elevate prestazioni anche nei materiali non ferrosi, come il rame, l'alluminio e le superleghe resistenti al calore.

James Thorpe, Global Product Manager presso Sandvik Coromant, ha commentato: "Sandvik Coromant fornisce soluzioni di lavorazione per una moltitudine di settori industriali. Ci sforziamo di migliorare costantemente la nostra offerta, tenendo a mente il fatto che una migliore durata utensile e una maggiore produttività sono due dei principali requisiti richiesti dai nostri clienti. CoroDrill 860 con geometria -GM è adatta ad applicazioni in cui la qualità del foro è fondamentale, che sia nel settore automotive, della lavorazione generale o in quello Oil and Gas".

"Il nostro obiettivo era mettere a disposizione una soluzione migliore per un'ampia gamma di applicazioni industriali, ottimizzando la nostra offerta di prodotti", aggiunge Thorpe.

"Siamo riusciti a ottenere tutto questo con un'unica punta multifunzione, in grado di offrire prestazioni superiori in un'ampia gamma di materiali. Oltre alla maggior qualità di foratura, i clienti possono usufruire di una riduzione dell'inventario e dei costi di produzione, aumentando la flessibilità delle macchine e riducendo i tempi di setup.

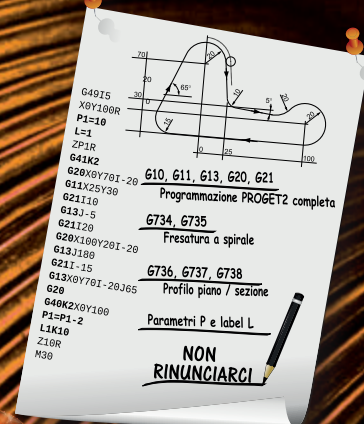
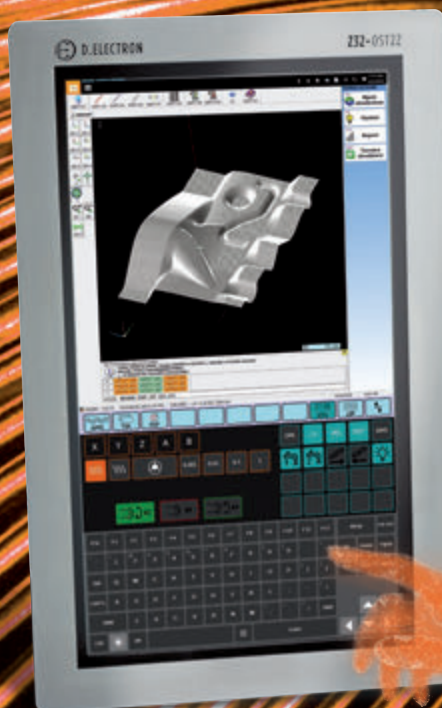
Con questa nuova aggiunta alla famiglia CoroDrill 860, ci auguriamo di soddisfare le esigenze di una maggior varietà di settori industriali, offrendo nel contempo nuove possibilità ai nostri clienti".

Controllo Numerico Z32

UNICO GENIALE ITALIANO

per lo STAMPISTA

Recupera
il Tuo Passato
per costruire
il Tuo Futuro



Compatibilità di
programmazione
con CNC Selca

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



Pad.3 - Stand A51



D.ELECTRON
www.delectron.it

CENTRI CON STRUTTURA A MONTANTE MOBILE



Cronaca / Macchine

KREOS è una famiglia di centri di lavoro a montante mobile a marchio Fagima, disponibili in versione a 4 e 5 assi.

di Adriano Moroni

Il Centro di lavoro a 5 assi KREOS 270.

Fagima è una realtà manifatturiera italiana (la sede è a Tavarnelle Val di Pesa, in provincia di Firenze) specializzata fin dal 1973 nella produzione di macchine utensili. Ricerca, innovazione e competenza tecnologica hanno consentito all'azienda di ideare e produrre macchine sempre al passo con le richieste del mercato. All'interno di una moderna organizzazione industriale opera e si muove un team di persone giovani e dinamiche che con grande professionalità segue minuziosamente tutte le fasi di sviluppo e realizzazione del prodotto. All'interno del portfolio prodotti Fagima troviamo la famiglia di centri di lavoro a 4 e 5 assi KREOS (270 e 400).

Macchine progettate con cura

La famiglia di macchine KREOS nasce dalla larga esperienza maturata da Fagima nella progettazione e costruzione di centri di lavoro a montante mobile.

I centri di lavoro KREOS sono stati oggetto di una lunga fase preliminare di studio, prima di approdare alla vera e propria progettazione, finalizzata al trasferimento delle migliori caratteristiche proprie dei modelli Derby e Dominus.

La struttura parte da un basamento monolitico ad elevata caricabilità, senza la necessità di fondazioni complesse. Sopra di esso scorre, su guide a ricircolo di rulli, il carro porta montante cui è fissato il magazzino utensili di nuova progettazione e il braccio di scambio.

Così definita la KREOS si affaccia sul segmento di mercato dove si addensa la maggiore richiesta delle macchine a 5 assi a montante mobile e dove ovviamente si concentra l'offerta dei produttori. Fagima pertanto al fine di garantire la massima risposta offre nella versione standard due diverse alternative sull'asse X, (2.700-4.000 mm), mentre 800 mm

determinano la corsa sia in Z che in Y. Le strutture della KREOS sono realizzate con la nuova tecnica DMP®, alternativa ai tradizionali elementi in elettrosaldato, ghisa o granito.

Essa prevede la creazione di un guscio esterno in acciaio integralmente o parzialmente riempito. L'agglomerato utilizzato possiede un mix di elementi specificamente studiato per ottimizzare le caratteristiche meccaniche richieste dal mondo della macchina utensile, e in più generale della meccanica.

I vantaggi che ne derivano, nelle macchine di medie dimensioni come i modelli KREOS, sono molteplici:

- elevata stabilità dinamica della macchina;
- indeformabilità nel tempo;
- minori vibrazioni nella zona di contatto utensile;
- minore generazione termica nella zona utensile/pezzo.



Il l'usuale basamento monolitico sul quale scorre la colonna caratterizza la struttura principale del centro di lavoro KREOS. Dalla parte sinistra della colonna si trova il nuovo magazzino utensili a 40 o 60 posti. Sull'asse X sono montate guide a rulli da 55 mm a 4 contatti obliqui classe SP, oltre a una vite a ricircolo di rulli diametro 63 mm per il modello KREOS 270 e 85 mm per il modello KREOS 400.

Possibili lavorazioni in pendolare

Obiettivo durante la progettazione della famiglia di macchine KREOS era garantire il facile accesso a un'ampia area di lavoro per rendere il più agevole possibile ogni tipo di operazione, con lavorazioni anche in pendolare (in opzione).

I centri di lavoro KREOS sono forniti di un magazzino utensili di nuova progettazione (a 42 o 60 posizioni) che trasla sull'asse X di fianco ed insieme alla colonna garantisce una notevole velocità nelle operazioni di cambio, nonché la necessaria fruibilità anche durante le lavorazioni in pendolare. Il magazzino utensili è caratterizzato da un apparato di prelievo dell'utensile dalla catena e dal conseguente braccetto di scambio con due contigue posizioni di alloggiamento (una per l'utensile da inserire nel mandrino e una per l'utensile che viene prelevato dal mandrino). L'allestimento della versione standard è suscettibile di ampliamento e garantisce la più ampia personalizzazione della macchina in ragione delle particolari esigenze di ogni utilizzatore. Le macchine possono infatti essere equipaggiate con una tavola opzionale diametro 650 mm integrata nella tavola fissa che permette lavorazioni in posizionamento o in continuo. Il



Migliaia di misure al secondo.
Veloce. Preciso. Affidabile.

LC50-DIGILOG.

BLUM
focus on productivity



MORSA MULTIFUNZIONALE DI SEMPLICE UTILIZZO

di Giovanni Sensini



La morsa autocentrante GARANT Xtric cresce di gamma e viene aggiunta una ganaschia centrale, dei nuovi fori per la movimentazione e un'interfaccia endutec per l'automatizzazione.

Nel 2019 Hoffmann Group ha presentato la morsa autocentrante GARANT Xtric con il sistema di ganasce a cambio rapido in base al principio "Click&Clamp". A partire da questo mese è disponibile una versione ancora più piccola e

potente che trasmette una forza fino a 25 kN direttamente sul pezzo e che non produce quasi alcun effetto di alzata delle ganasce e del pezzo. È disponibile anche una nuova ganaschia centrale. Il vantaggio: in tal modo si possono serrare anche pezzi finiti o grezzi

senza preincisione. Il tempo di serraggio si dimezza e i nuovi fori sul corpo per la movimentazione e l'interfaccia di automatizzazione endutec rendono la morsa indicata anche per l'impiego nel settore dell'automatizzazione.



Maggior assortimento

Ma le novità non finiscono qui, infatti Hoffmann Group ha ampliato l'assortimento della morsa GARANT Xtric di quattro lunghezze base. Per la lavorazione di pezzi di piccole dimensioni, la morsa GARANT Xtric è disponibile, per la prima volta, nella misura XS con appena 136 mm di lunghezza base.

Due le dimensioni delle ganasce in tre versioni cadauna. La prima famiglia XS, S e M dispongono di ganasce larghe 80 mm.

La seconda famiglia, completamente nuova, con una larghezza delle ganasce di 125 mm, 32 kN di forza di serraggio e fino a 270 mm di lunghezza nelle versioni XS, S e M. Tutti i modelli sono disponibili in alternativa anche con ganasce oscillanti. Così l'utilizzatore può scegliere tra sei dimensioni differenti, rispettivamente disponibili in due versioni.

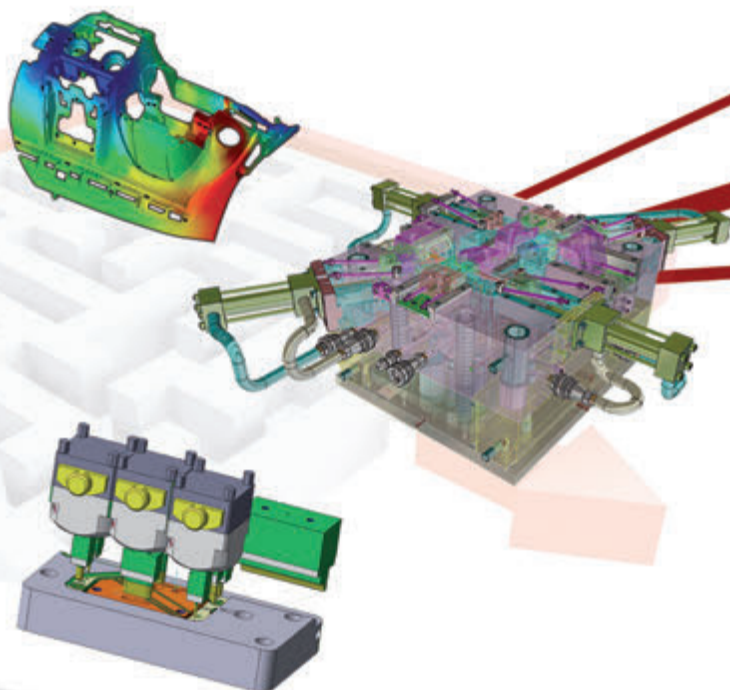
La morsa GARANT Xtric si può trasformare velocemente e facilmente in una morsa doppia: l'utente deve semplicemente cambiare il cuscinetto standard e inserire la ganascia centrale. Infine basta montare nuovamente le precise ganasce. Grazie al meccanismo a clic la modifica è fattibile in un batter d'occhio e con i morsetti di grippaggio GARANT si possono serrare anche pezzi grezzi senza preincisione.

Per il sistema "LANG" sono disponibili ulteriori morsetti. Tutti i modelli, inoltre, dispongono di un'interfaccia endutec che può essere utilizzata anche come foro per il lavaggio della morsa e di pratici fori di presa per l'automazione. In tal modo si possono adottare diverse strategie di automatizzazione. Per il fissaggio sulla tavola della macchina la morsa GARANT Xtric presenta delle scanalature trasversali di allineamento, fori per il sistema di posizionamento "LANG" con interasse da 52 ossia 96 mm, nonché piastre di adattamento per i sistemi punto zero di GARANT Zeroclamp così come per altri sistemi. |||

||| La morsa autocentrante GARANT Xtric ha un sistema di cambio rapido di morsetti con un meccanismo a clic e morsetti rotanti di 180°.

VISI Series

Soluzioni CAD CAM CAE dedicate alla PLASTICA



Solutions

Vero Project
Soluzioni Sistemi Consulenza

sysCAM
Sistemi CAD-CAM

GRUPPO
OVERMACH

Insieme per darvi
il MEGLIO



SICUREZZA DELLA POSTA ELETTRONICA

di Giovanni Sensini

Libraesva annuncia un accordo con Westcon-Comstor a tutela dei dati aziendali scambiati via email contro le minacce informatiche.

Libraesva, azienda specializzata nello sviluppo di prodotti di email security, ha firmato un nuovo accordo di distribuzione con Westcon-Comstor, società attiva nella distribuzione globale di tecnologie, volta a consentire ad aziende di ogni dimensione di affrontare lo scenario attuale delle minacce informatiche, in costante evoluzione e mutazione, grazie a soluzioni di protezione efficaci e tecnologicamente avanzate. Nei termini dell'accordo, la distribuzione sull'intero territorio italiano della gamma di prodotti e servizi di email

security e di email archiving di ultima generazione di Libraesva, già ampiamente riconosciuta su scala nazionale ed internazionale.

Westcon-Comstor, presente in oltre settanta paesi per un fatturato annuo che supera i 3 miliardi di dollari, offre valore aggiunto e opportunità di business mettendo in contatto i principali fornitori IT del mondo con un canale di rivenditori di tecnologia, integratori di sistemi e fornitori di servizi.

Prevenire le minacce del cyber-crime

Con la sigla dell'accordo, Westcon-Comstor amplia la propria offerta di prodotti e servizi in ambito email security e Libraesva si avvicina maggiormente alle aziende, fornendo loro le sue soluzioni di sicurezza informatica Email Security Gateway, Email Load Balancer e Email Archiver per prevenire le minacce del cyber-crime.

“La protezione dei dati trasmessi tramite email è una questione di crescente importanza per le aziende. La collaborazione con Libraesva ci consente di aggiungere alla nostra già ampia offerta di prodotti e vendor di security, soluzioni avanzate di sicurezza per la posta elettronica aziendale”, ha dichiarato Maurizio Lavagna, Westcon Managing Director Italy, Adriatics & Eastern Europe. Paolo Frizzi, CEO di Libraesva commenta

||| Maurizio Lavagna, Westcon Managing Director Italy, Adriatics & Eastern Europe.



||| Paolo Frizzi, CEO di Libraesva.

come “L'email rappresenta ancora oggi il canale di comunicazione digitale più in uso nel business. È anche l'ambiente privilegiato dai criminali informatici per perpetrare minacce con forme e modalità di attacco sempre nuove a discapito delle aziende e dei loro reparti IT. È fondamentale estendere la disponibilità di adeguati sistemi di protezione e prevenzione e la loro accessibilità. Siamo lieti di poter contare su un partner di comprovata esperienza quale è Westcon per garantire una protezione puntuale nel tempo alle aziende e alle comunicazioni trasmesse a livello enterprise, certi che la nostra collaborazione saprà porsi a supporto di quanti sono chiamati ad affrontare quotidianamente l'importante sfida della sicurezza”. |||



La nostra nuova sede è pronta - per te

**590 mq di Centro
di Competenza,
Sala conferenze
per 100 persone**

Un avanzato polo tecnologico con un Centro di Competenza più ampio e rinnovato per offrirti opportunità e soluzioni per la tua competitività. GF Machining Solutions diventa il partner più affidabile ed evoluto del tuo successo mettendo a tua disposizione la qualità, la capacità innovativa e l'organizzazione 'svizzera' del leader mondiale nella lavorazione di precisione.

Dal 3 dicembre 2019!



COME CREARE VALORE AGGIUNTO NELLA PRESSOFUSIONE



Il Mhira3D è un sistema di visione per il controllo dell'integrità del pezzo e per l'analisi termica dello stampo.

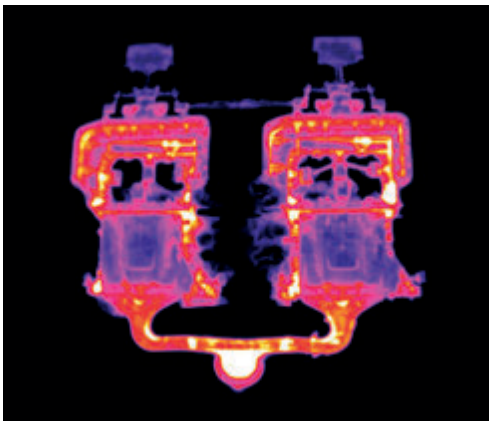


Cronaca / Tecnologia

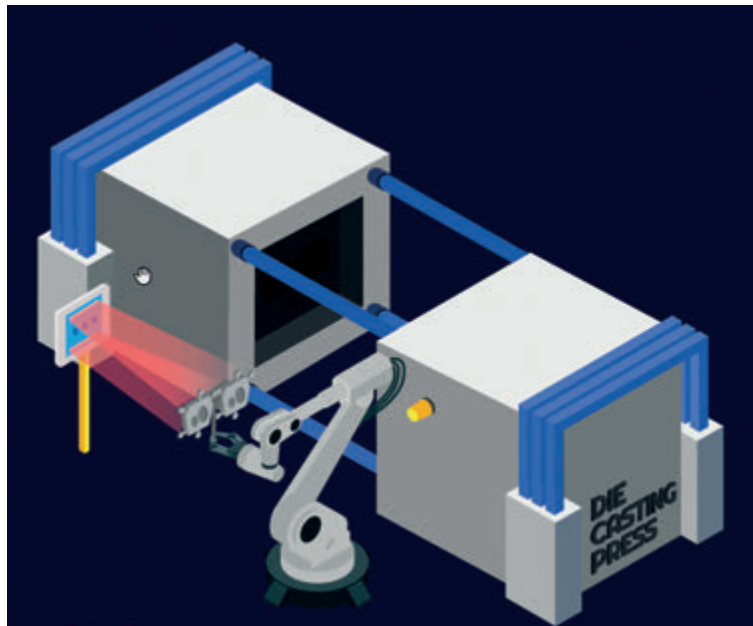
Imago è una realtà bresciana specializzata nella realizzazione di sistemi di visione artificiale dedicati al controllo qualità dei prodotti e alla gestione delle linee di produzione. Per il settore della pressofusione, l'azienda ha realizzato tre macchine da inserire e interfacciare nell'isola di lavoro, per l'effettuazione del controllo del singolo prodotto dopo le fasi di stampaggio, tranciatura e lavorazione meccanica.

di Adriano Moroni

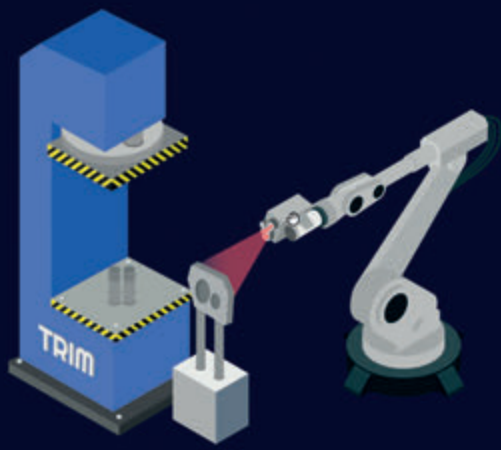
I prodotti della moderna pressofusione richiedono controlli di qualità specifici, oggettivi e documentati. Ormai la tecnologia non lascia spazio alla ricerca di difetti che l'uomo non può né vedere né tracciare. Oltre a un'efficace ispezione, un controllo completo, in tutte le fasi del ciclo produttivo, consente di tracciare tutta la produzione e di interagire in tempo reale con le macchine, con un conseguente miglioramento globale della qualità. A questo punto entra in gioco la società bresciana Imago, specializzata da vent'anni nella progettazione di sistemi di visione artificiale dedicati al controllo qualità dei prodotti e alla gestione delle linee di produzione. "L'installazione dei nostri sistemi di visione - spiega Attilio Chillemi, Titolare di Imago - offre l'opportunità alle aziende di aumentare il livello tecnologico della propria macchina, o della propria linea di produzione, secondo tutti gli standard richiesti dall'Industria 4.0. La produzione e gli esiti delle analisi svolte sono interamente tracciati e accessibili, in qualsiasi momento, tramite sistemi automatici di reportistica".



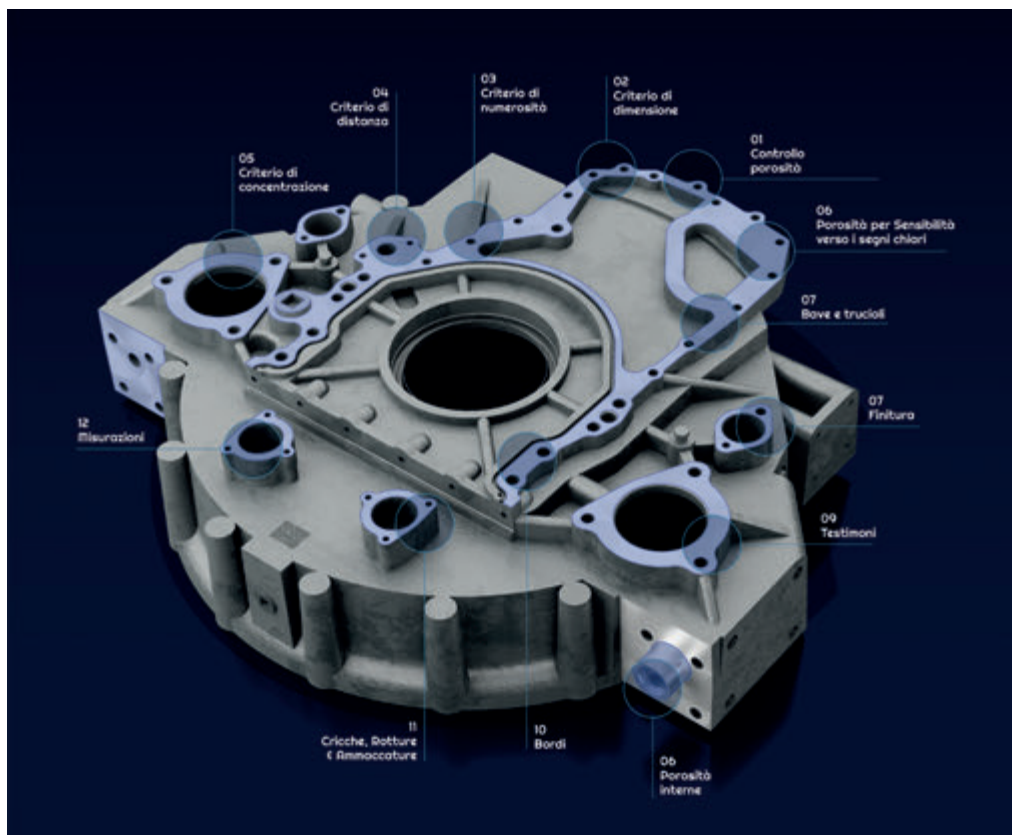
III Mhira3D effettua una mappatura termografica che consente di analizzare eventuali derive termiche anche in piccole zone del pezzo.



III Mhira3D: all'estrazione del pezzo dalla pressa esso viene subito controllato in pinza dal robot.



III Il sistema Anglerfish controlla le deformazioni e le rotture dopo la tranciatura.



III Magpie è un sistema di visione per il controllo superfici lavorate a fine linea.

Sistemi personalizzati

Ogni progetto per Imago è una realtà unica e personalizzata: tutto inizia con la verifica e l'analisi di fattibilità. La progettazione del sistema viene di seguito ideata ponendo molta attenzione e cura al target tecnico ed economico. "Ci teniamo ad essere sempre in contatto con il nostro cliente e crediamo che progettare in compartecipazione aiuti a raggiungere meglio gli obiettivi desiderati", afferma Chillemi. "Realizziamo sistemi chiavi in mano, applicazioni in linea e a bordo linea e progetti custom con prototipazioni. Tutte le nostre soluzioni rispettano il tempo ciclo della produzione, sono facilmente integrabili e in grado di comunicare tramite svariati protocolli con altri dispositivi; operano senza contatto e ad elevata velocità".

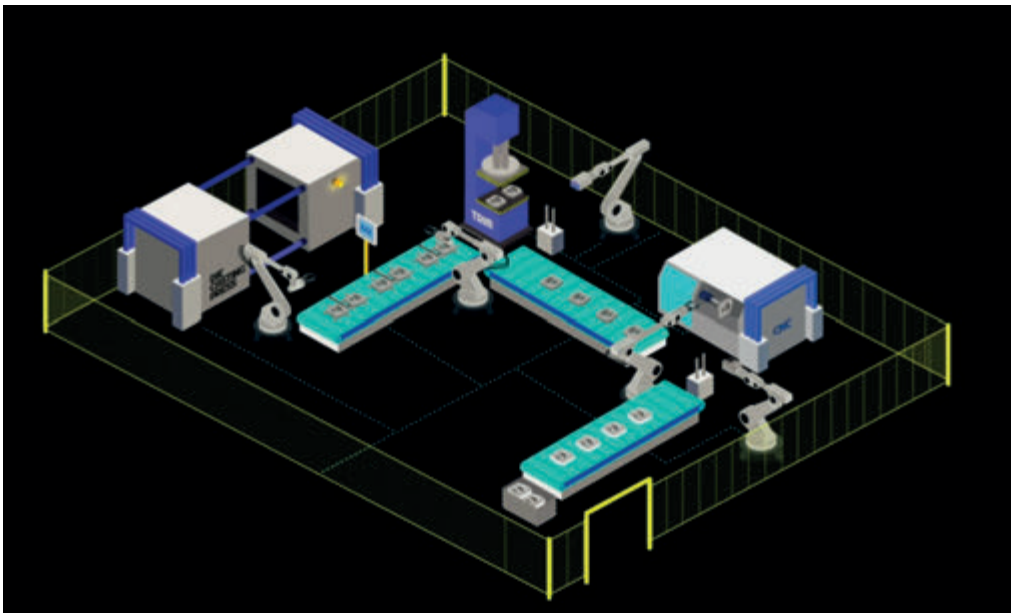
I sistemi di controllo e di visione sviluppati da

Imago sono installati in diversi paesi del mondo e facilmente raggiungibili in tempo reale tramite un apposito software di assistenza remota.

Ricerca e Sviluppo

Nel corso degli anni Imago è cresciuta costantemente, sia a livello numerico che di

know how. "Questo è stato necessario per affrontare sfide sempre più complesse, che richiedevano nuove conoscenze, nuove tecnologie e nuovi approcci con cui prendere in esame le richieste dei clienti", sottolinea Chillemi. "La ricerca è una parte fondamentale del nostro lavoro, per questo siamo costantemente vigili quando nuove



III Isola di pressofusione equipaggiata con sistemi Imago.

tecnologie si presentano sul mercato, pronti a sfruttarne possibili vantaggi”.

Lo sviluppo del software di interfaccia e gestione del sistema, oltre a quello di imaging, è costante e votato alla facilità d'uso per il cliente finale e alla gestione dei dati di produzione per consentire di avere un prodotto che non sia solo un selezionatore di pezzi buoni e scarti, ma anche e soprattutto uno strumento indispensabile per monitorare, gestire e migliorare la produzione.

Disponibili tre sistemi

Per il settore della pressofusione Imago ha realizzato tre macchine da inserire e interfacciare nell'isola di pressofusione, per l'effettuazione del controllo del singolo prodotto dopo le fasi di stampaggio (Mhira3D), tranciatura (Anglerfish) e lavorazione meccanica (Maggie). “Questi sistemi offrono notevoli vantaggi, che non si limitano all'elevata precisione dei risultati o alle innovative interfacce, ma vanno oltre fornendo, per ogni singolo pezzo prodotto, la possibilità di conservare i dati, le relative immagini e le specifiche di settaggio macchine. Informazioni preziose interfacciabili con i gestionali per monitorare e migliorare la produzione”, dichiara Chillemi.

Mhira3D è un sistema di visione per il controllo dell'integrità del pezzo.



III La sede di Imago è a Castegnato, in provincia di Brescia.

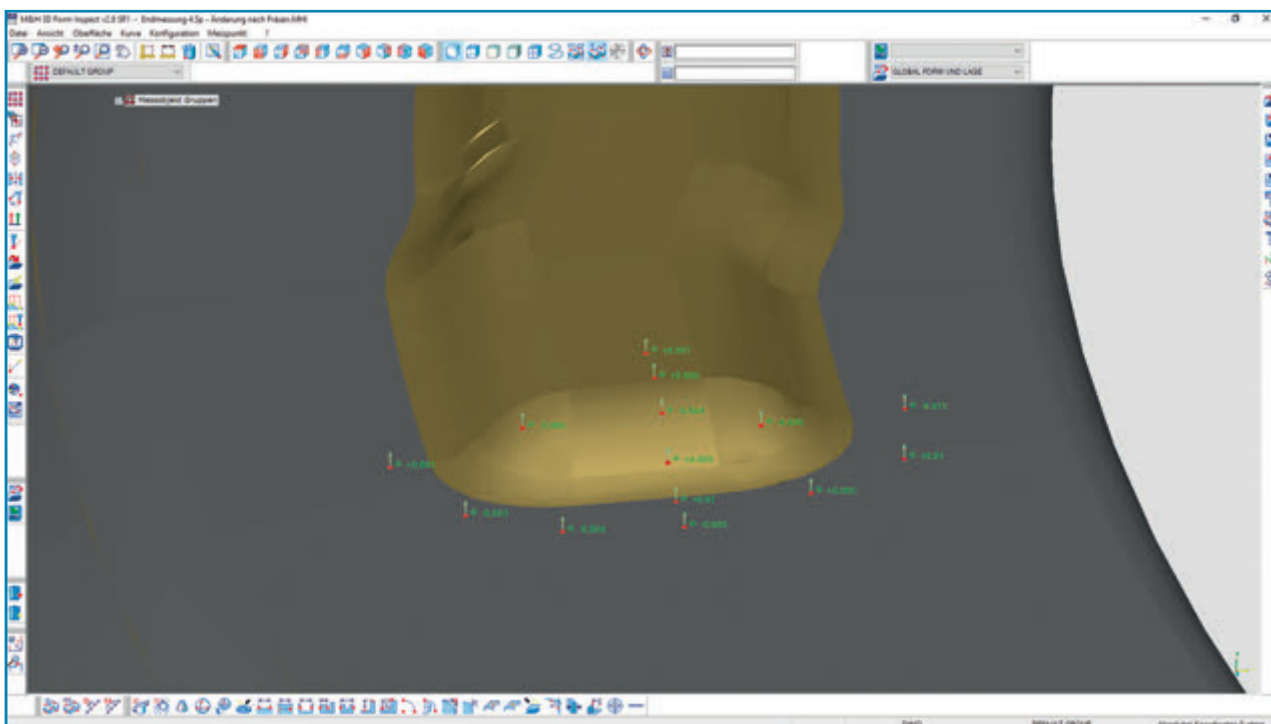
All'estrazione del pezzo dalla pressa esso viene subito controllato in pinza dal robot (come oggi si fa con i sensori di prossimità). Il sistema di visione è tridimensionale ed è in grado di verificare con estrema velocità e precisione l'integrità del pezzo anche nelle sue parti più nascoste e verifica la presa in pinza per evitare danni nelle successive fasi di tranciatura. Contemporaneamente lo strumento effettua una mappatura termografica che consente di analizzare eventuali derive termiche anche in piccole zone del pezzo. Grazie alla mappa

termografica, si può agire sul raffreddamento e individuare eventuali difetti nello stampo. Tutto questo con un tempo ciclo inferiore a un secondo.

Il sistema Anglerfish controlla invece le deformazioni e le rotture. Dopo la tranciatura, infatti, è molto importante controllare l'integrità del pezzo. Ecco che Anglerfish esegue questo tipo di controllo in 3D e ispeziona la planarità e la regolarità delle aree tranciate, rilevando eccessi o difetti del materiale fino a 0,2 mm ed eventuali occlusioni dei fori anche parziali. In questo modo è possibile prevenire i difetti che diventano visibili soltanto dopo la lavorazione meccanica, evitando così gli sprechi. Infine Maggie è un sistema di visione che controlla le superfici lavorate a fine linea. Le lavorazioni meccaniche possono far emergere una difettologia prima non visibile,

come le porosità, o che possono causare danni come la rottura dei bordi o residuo di bave non conformi. Grazie a Maggie le porosità vengono individuate per singole dimensioni, densità e distanza. Vengono rilevate bave di dimensioni centesimali sia nei fori che sui bordi, di cui vengono controllate l'integrità e la regolarità. Vengono controllati inoltre: il grado di finitura superficiale della lavorazione, le cricche, le rotture e le ammaccature. In questo modo il controllo totale di fine linea consente di fornire alla committenza solo pezzi conformi. III

PER LA MISURA E IL CONTROLLO IN MACCHINA



||| Con un pulsante calcolo della rototraslazione ottimale.

Cronaca / Metrologia

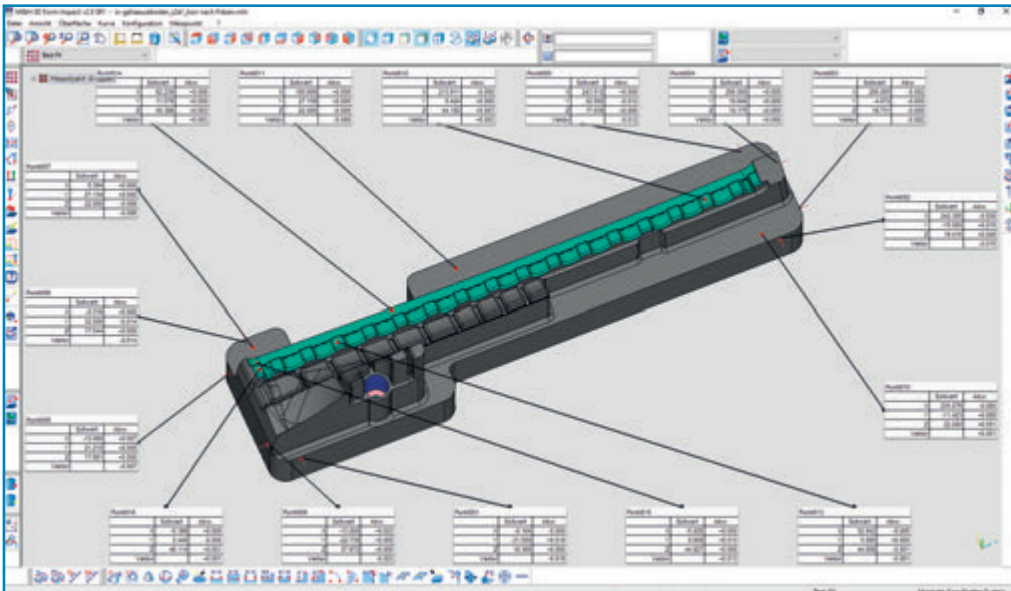
Flessibilità, basso costo di produzione e massima qualità rappresentano il “triangolo magico” per ogni azienda operante nel settore della costruzione stampi. Certo è che il controllo della qualità, inteso come sottosistema, deve offrire un supporto adeguato. Con m&h 3D Form Inspect, la divisione Machine Tool Metrology (MTM) di Hexagon, già M&H Inprocess, ha creato una soluzione che incrementa la produttività, riduce i costi di produzione e garantisce un’elevata flessibilità.

di Alberto Marelli

La misurazione e il controllo di qualità sulla macchina utensile stanno diventando sempre più importanti negli impianti di produzione innovativi, come ad esempio nel settore della costruzione di stampi. Durante una lavorazione è infatti possibile incorrere in diversi tipi di problematiche: dall’errore della macchina-scostamento cinematico agli errori dell’utensile prima e durante la lavorazione, fino agli errori umani.

Per aiutare le aziende a ridurre al minimo queste complicazioni, Hexagon MTM propone m&h 3D Form Inspect, software che permette, in modo facile e rapido, di misurare direttamente sulla macchina utensile, su tutte le facce e con tutti gli assi, pezzi geometrici e forme complesse, fornendo un rapporto di controllo dettagliato. Ciò permette un risparmio di tempo, garantisce la sicurezza e migliora la qualità.

m&h 3D Form Inspect, disponibile per tutti i



III Rappresentazione grafica sullo schermo dei risultati della misura.

tutti i lati del pezzo, in sottosquadro o di geometrie inclinate, nello spazio, il rilievo e l'eliminazione degli errori cinematici del

quarto e quinto asse attraverso la strategia di calibrazione brevettata "Massima precisione". Da sottolineare inoltre che gli scostamenti rilevati sono compensati durante la misura.

La strategia di calibrazione "Massima precisione" è la funzione più di spicco nonché quella raccomandata da Hexagon. In questo caso, il tastatore viene calibrato sulla sfera di calibrazione per ogni direzione di contatto ed in ogni posizione degli assi rotativi. Vengono calibrati esattamente i punti e i vettori di tastatura che erano stati stabiliti sul modello 3D come punti di misura. I punti di misura con vettori di tastatura uguali vengono calibrati una sola volta e poi memorizzati permettendo di risparmiare tempo.

La funzione RTC - Real Time Calibration è in grado di eliminare diversi errori ed incertezze:

controlli numerici presenti sul mercato, assicura diversi vantaggi alle aziende manifatturiere:

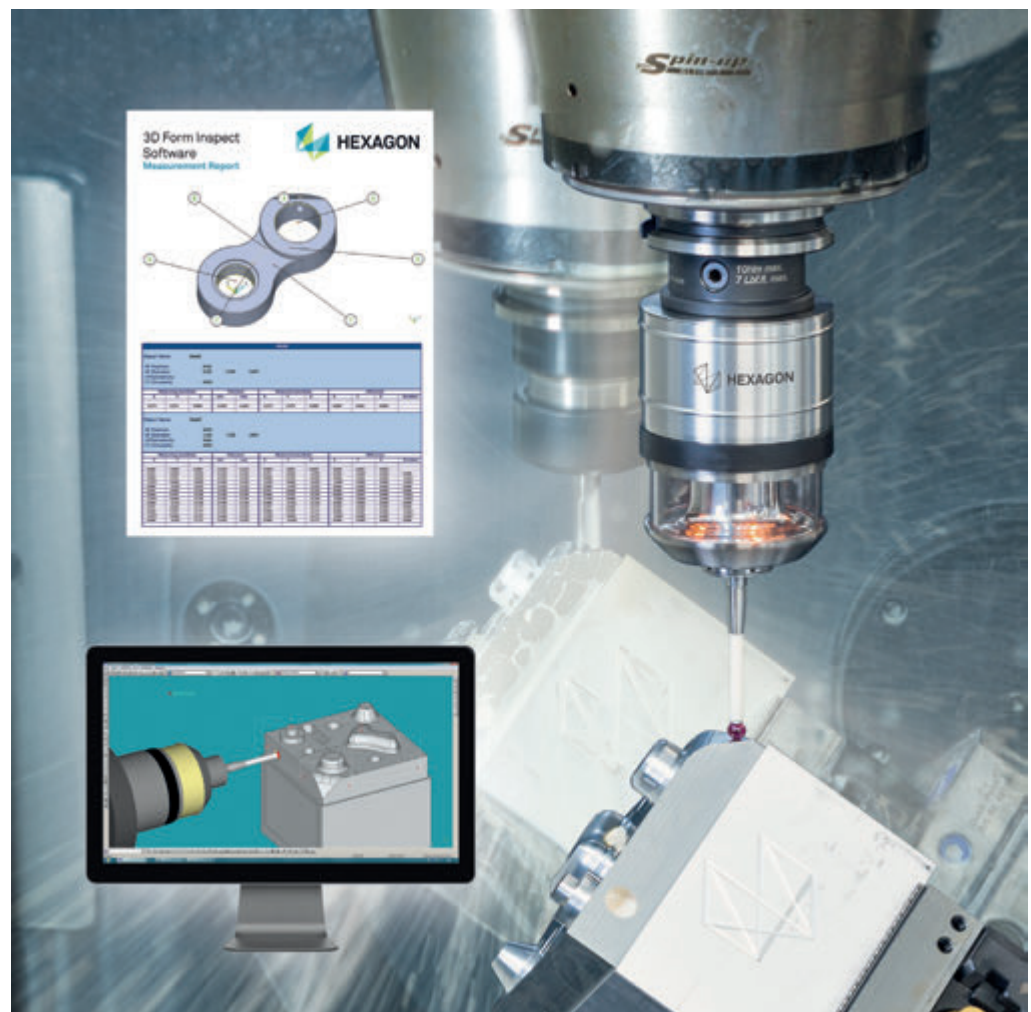
- uso intuitivo e realizzazione di funzioni di misura complesse senza bisogno di nozioni preliminari sulla programmazione;
- risultati di misura affidabili con la calibrazione in tempo reale, RTC - Real Time Calibration;
- controllo semplice e sicuro di superfici a forma libera e pezzi geometrici su macchine a 3 e 5 assi;
- lavorazione di finitura semplice per superfici critiche, grazie all'adattamento Best Fit di pezzi finiti;
- opzione di automatizzazione con m&h 3DFI JobMaster.

Tra le funzioni standard del software segnaliamo il controllo di superfici a forma libera, il controllo di pezzi geometrici come coni, fori, cilindri, ecc., la determinazione di posizioni angolari su superfici e pezzi geometrici, la valutazione delle tolleranze di forma e di posizione nonché il supporto di stili a croce.

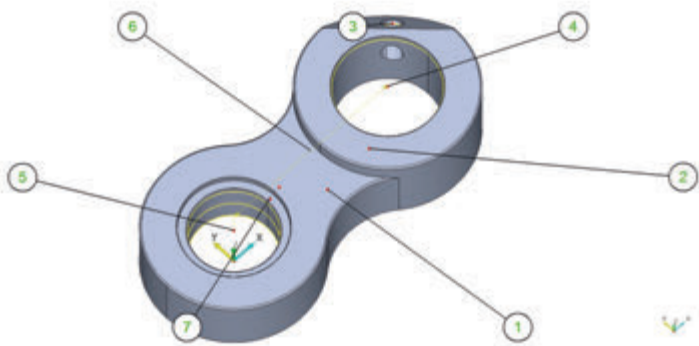
Ma entriamo ora più nei dettagli delle caratteristiche di m&h 3D Form Inspect.

Massima precisione

Innanzitutto il software è disponibile, in opzione, con un supporto completo al quarto e quinto asse che garantisce la misura su



III Simulazione e misura a 5 assi, rapporto di collaudo.



T04.01												
Object Name		HA01										
Position	0.00	0.00	0.00									
Diameter	0.32	0.32	0.00									
Cylindricity	0.00											
Circularity	0.00											
Measuring coordinate			Tolerance		Measured coordinate			Difference			Deviation	
X	Y	Z	min	max	X	Y	Z	X	Y	Z		
-0.271	0.270	0.000	0.320	0.320	-0.271	0.270	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

T04.02												
Object Name		HA01										
Position	0.00	0.00	0.00									
Diameter	1.00	1.00	0.00									
Cylindricity	0.00											
Circularity	0.00											
Measuring coordinate			Tolerance		Measured coordinate			Difference			Deviation	
X	Y	Z	min	max	X	Y	Z	X	Y	Z		
0.000	0.000	0.000	0.300	0.300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.500	0.000	0.000	0.300	0.300	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000	0.500	0.000	0.300	0.300	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.500	0.500	0.000	0.300	0.300	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000	0.000	0.500	0.300	0.300	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.500	0.000	0.500	0.300	0.300	0.500	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000	0.500	0.500	0.300	0.300	0.000	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.500	0.500	0.500	0.300	0.300	0.500	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000	0.000	0.000	0.300	0.300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.500	0.000	0.000	0.300	0.300	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000	0.500	0.000	0.300	0.300	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.500	0.500	0.000	0.300	0.300	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000	0.000	0.500	0.300	0.300	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.500	0.000	0.500	0.300	0.300	0.500	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.000	0.500	0.500	0.300	0.300	0.000	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.500	0.500	0.500	0.300	0.300	0.500	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	

componente realizzato in stampa 3D o un pezzo aeronautico) è possibile posizionarlo in maniera approssimata, rilevare i punti significativi, calcolare il Best-Fit con 3D Form Inspect e applicare una rototraslazione al sistema di coordinate ed eseguire il programma di lavorazione (anche a 5 assi) sulla nuova terna come se il pezzo fosse stato posizionato con precisione ed allineato perfettamente.

Le applicazioni più interessanti di questa funzione sono in presenza di pezzi realizzati con stampa 3D, staffaggio con piani magnetici o sotto vuoto (entrambi questi sistemi possono provocare un piccolo movimento del pezzo durante il serraggio e non garantire il perfetto posizionamento/allineamento).

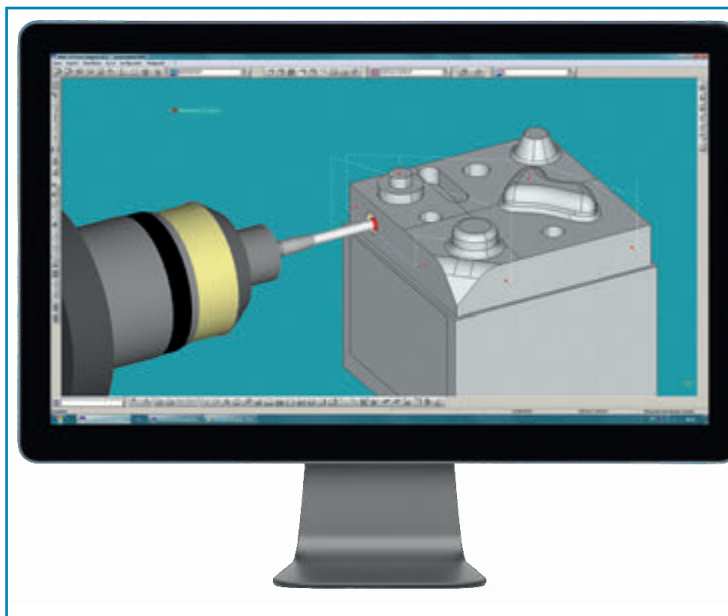
L'utilizzo della funzione di Best-Fit è molto semplice, rapido e preciso e permette un notevole risparmio di tempo (fino a sei-dieci volte più rapido di sistemi convenzionali di centraggio) nonché una garanzia assoluta di precisione e qualità.

Concludiamo l'analisi dei punti di forza del software con il modulo supplementare 3DFI JobMaster. Questo modulo permette di gestire elementi strutturali diversi con le giuste operazioni di misura e Best-Fit, e crea automaticamente i protocolli di misura.

- gli errori dovuti all'imprecisione della presa del tastatore sul mandrino vengono compensati;
- cambiamenti cinematici nel campo di lavoro sono rilevati e compensati automaticamente durante il procedimento di misura;
- le derive termiche nell'area di lavoro vengono rilevate e misurate e compensate durante la valutazione dei risultati;
- differenze nel comportamento dell'asse, quali eventuali errori di inseguimento, vengono riconosciute ed eliminate durante il procedimento di misura;
- il ritardo caratteristico del sistema di misura del tastatore viene eliminato tramite la calibrazione vettoriale.

La miglior posizione per minimizzare gli errori

Ulteriore punto di forza del software m&h 3D Form Inspect è la funzione Best-Fit, che attraverso la misura di pochi



III Facile definizione dei punti di misura.

punti significativi, è in grado di calcolare la miglior posizione per minimizzare gli errori. Ciò significa che se si ha un pezzo di cui non riesce a rilevare con precisione l'orientamento e la posizione (ad esempio un

L'operatività senza presenza umana risulta così considerevolmente semplificata, oltre a disporre di possibilità del tutto nuove per un'efficiente produzione automatizzata. III



SEMPLIFICARE IL PERCORSO VERSO LA PRODUZIONE



3D Systems è la prima nel settore della manifattura additiva a condurre test dei materiali e a fornire i relativi dati completi e coerenti, consentendo agli operatori di valutare in modo efficiente ed efficace i materiali per le proprie applicazioni in Additive Manufacturing.

di Giovanni Sensini

3D Systems ha completato i test per i nuovi materiali di Figure 4[®] rispetto agli standard ASTM e ISO. I materiali sono al centro delle soluzioni di produzione digitale di 3D Systems e, alla fine del 2019, l'azienda ha introdotto una vasta gamma di materiali ad alte prestazioni per la propria piattaforma Figure 4, aprendo la porta a nuove applicazioni. Con il rilascio dei dati relativi ai test dei materiali avanzati di Figure 4, l'azienda continua a operare basandosi sul proprio approccio all'innovazione "customer-first". È, inoltre, la prima nel settore a fornire tale livello di trasparenza, consentendo ai clienti di risparmiare tempo, ridurre i costi e velocizzare i tempi per la



III Fornita di unità configurabili per garantire una scalabilità in qualsiasi momento, Figure 4® consente una crescita della capacità di produzione di pari passo con la domanda.

realizzazione del primo pezzo.

“Fino a questo momento, i dati relativi ai test dei materiali forniti dal settore sono stati incompleti per le applicazioni di produzione e di scarso valore per gli operatori abituati ai dati che accompagnano la plastica stampata a iniezione”, dichiara Marty Johnson, tecnico di 3D Systems.

“Se un ingegnere intende utilizzare qualsiasi materiale per le applicazioni di produzione ad alta qualità, per poterne valutare l’efficienza ha bisogno di un set completo di dati che soddisfino gli standard del settore. 3D Systems riconosce come questi standard contribuiscano a migliorare la qualità dei prodotti, ad aumentare la sicurezza, a facilitare l’accesso al mercato e al settore, nonché a costruire la fiducia del cliente. I test, sia rispetto agli standard ASTM che ISO, ci consentono di rivolgerci a un’ampia gamma di produttori in tutto il mondo e introdurre l’utilizzo dell’Additive Manufacturing per una produzione di alta qualità”.

Set completo di dati

Fornire all’industria manifatturiera un set completo di dati per scegliere il miglior materiale possibile per la propria

applicazione consente di passare velocemente ai test, per esempio controllando la durata delle parti e/o dei componenti o di eseguire più approfondite valutazioni della biocompatibilità.

Ad esempio, il completamento dei test sulla durata elettrica può richiedere ovunque dalle mille alle quattromila ore (all’incirca dai tre ai dodici mesi), compreso il tempo relativo ai test delle apparecchiature, il tempo operatore e il time-to-market. Un’azienda prima di compiere un ingente investimento desidera avere la garanzia che il materiale selezionato sia appropriato per l’applicazione. Sapere in anticipo che le proprietà dielettriche del materiale rispettano gli standard del settore, risparmia ai tecnici la necessità di condurre diverse serie di test, di circa due settimane per ciascun materiale, al fine di trovare un materiale che superi i test iniziali relativi alle proprietà dielettriche, prima di procedere con i test sulla vita utile.

Condotti test rispetto a un’ampia gamma di proprietà

3D Systems ha completato i test per i nuovi materiali Figure 4 progettati per le applicazioni di produzione:

Figure 4 PRO-BLK 10, Figure 4 EGG SHELL-AMB 10, Figure 4 HI TEMP 300-AMB, Figure 4 FLEX-BLK 20, Figure 4 RUBBER-BLK 10, Figure 4 TOUGH-BLK 20, Figure 4 MED-AMB 10 e Figure 4 MED-WHT 10. L’azienda ha condotto test rispetto a un’ampia gamma di proprietà: stabilità ambientale a lungo termine, dati elettrici, infiammabilità UL94, biocompatibilità, proprietà meccaniche ISO, tolleranze delle proprietà meccaniche isotropiche e compatibilità con i liquidi utilizzati nel settore dell’auto e con i reagenti chimici.

Questi materiali hanno proprietà uniche ed eccellenti che rappresentano notevoli miglioramenti per quanto riguarda la produzione della prima stampa, la deflessione termica, la stabilità UV, la durata, la flessibilità e la resistenza agli impatti. Consentono al contempo di mettere in pratica nuovi flussi di lavoro relativi alla produzione biocompatibile e digitale diretta. Tali materiali innovativi completano l’intero portafoglio dell’azienda, il quale, combinato con la tecnologia di stampa, il software e i servizi di 3D Systems, ha consentito ai suoi clienti di creare circa 200 milioni di parti di produzione solo nel 2019. III

UN GRUPPO IN COSTANTE EVOLUZIONE



Tecnologia

Forte di un vasto portafoglio multi-tecnologico e di esperienza nei processi produttivi, GF Machining Solutions gode di una posizione privilegiata per offrire ai costruttori di stampi soluzioni avanzate e intelligenti in grado di soddisfare le esigenze specifiche per ogni singola applicazione.

di Alberto Marelli



12 TEMPO DI LETTURA:
minuti

Sono trascorsi sessantacinque anni da quando GF Machining Solutions lanciò la prima soluzione di elettroerosione per uso commerciale. Da allora, la Divisione GF, sempre sintonizzata sulle esigenze dei clienti, ha continuamente introdotto innovazioni ampliando regolarmente il suo portafoglio di tecnologie. Negli ultimi vent'anni, fresatura, mandrini, tooling e automazione sono stati aggiunti a quel portafoglio e, solo nell'ultimo decennio, sono state integrate soluzioni di testurizzazione laser, microlavorazione laser, produzione additiva, software e digitalizzazione.

Per continuare il processo di innovazione che contraddistingue l'azienda, dopo uno sviluppo di quasi due anni, GF Machining Solutions ha rinnovato il design delle proprie macchine, migliorando ulteriormente l'aspetto estetico. "Questo rinnovamento del design delle macchine regalerà un aspetto uniforme a tutti i nostri numerosi prodotti", afferma Fabio Ferraro, Machine Design and Standardization Manager di GF Machining Solutions. "Ad oggi, GF Machining Solutions è unica nel suo genere considerando il fatto che abbiamo così tante tecnologie racchiuse in un unico marchio. Vogliamo che i clienti, non appena vedono qualsiasi nostra macchina, si rendano immediatamente conto di avere davanti un prodotto GF Machining Solutions".

Caratteristiche distintive

Alla fine del 2017, GF Machining Solutions ha invitato una serie di designer industriali a presentare le loro idee per un nuovo design dei prodotti, fornendo loro solamente due vincoli: i loro progetti avrebbero dovuto comprendere il logo GF e il logo della tecnologia applicabile. L'azienda selezionata per guidare il processo di rinnovamento del design si è concentrata sulla modularità, proponendo un progetto secondo il quale tutti i prodotti avrebbero assunto il più possibile la forma di un cubo.

"Alla scorsa edizione della EMO Hannover, i nostri ospiti hanno potuto vedere l'evoluzione verso il nostro nuovo design in quanto tutte le nostre macchine hanno rispecchiato una delle tre fasi di design: un design rinnovato solamente con lievi modifiche, il nuovo design con alcuni adattamenti molto gradevoli in termini di colore ed altri elementi grafici oppure un design dedicato realizzato espressamente per i nostri prodotti sviluppati con un partner", spiega Ferraro. "I prodotti caratterizzati dalla fase di rinnovamento del design, ad esempio, presentano modifiche minime quali l'aggiunta di un logo GF illuminato a LED, l'elemento identificatore della tecnologia e due strisce arancioni".

I prodotti a cui è stato applicato completamente il nuovo design si distinguono per il logo illuminato a LED, l'elemento identificatore della tecnologia nonché ulteriori caratteristiche armonizzate, tra le quali:

- colori della macchina uniformi in bianco, grigio e nero;

Il nuovo design delle macchine GF Machining Solutions si distingue per il logo illuminato a LED, l'elemento identificatore della tecnologia nonché ulteriori caratteristiche armonizzate.

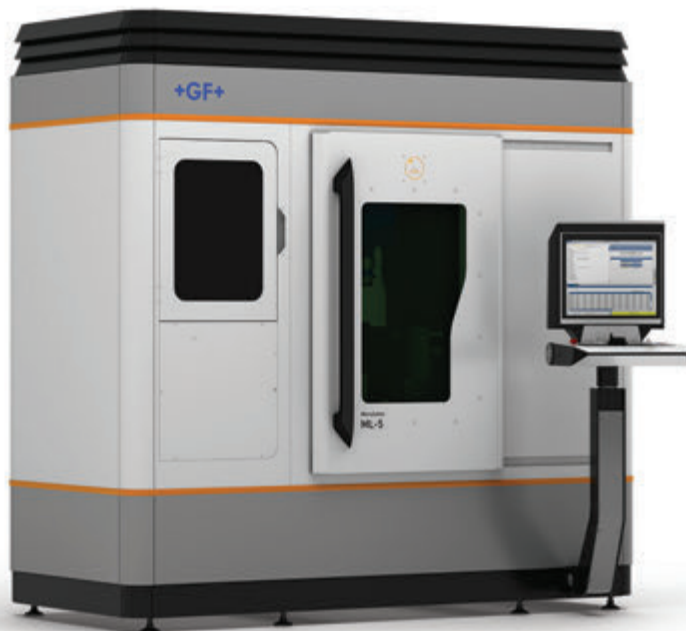


Un trainer della GF Machining Solutions Academy e alcuni clienti analizzano un pezzo.

- una forma cubica e un elemento di design alato di colore nero nella parte superiore della macchina, ove possibile;
- una maniglia nera su uno sportello operatore grigio e strisce di collegamento arancioni orizzontali sopra e sotto pannelli della macchina;
- un approccio omogeneo al design della consolle dell'operatore e del suo braccio di supporto.

Il design dedicato che identifica i prodotti sviluppati con i

III Macchina di microlavorazione laser ML-5 nel nuovo design.

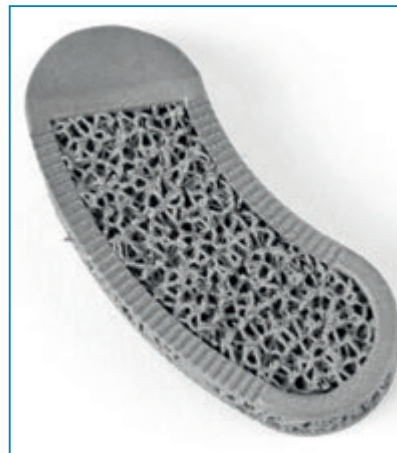


partner o prodotti dedicati ha uno sportello operatore bianco con strisce di collegamento arancioni che corrono verticalmente su ogni lato ed è dotato del logo GF illuminato a LED, del logo del partner illuminato con un LED bianco e l'elemento identificatore della tecnologia. "Si tratta di un'impresa ambiziosa in quanto abbiamo tantissimi prodotti, tecnologie e siti di produzione diversi nel mondo", aggiunge Ferraro. "Man mano che il nostro nuovo design delle macchine sarà visibile, i clienti riconosceranno tutte le macchine del nostro portafoglio associandole ad un unico produttore: GF Machining Solutions".

Un "futuro aperto" per la produzione

Le novità del gruppo svizzero continuano anche in ambito Industria 4.0. GF Machining Solutions sta infatti procedendo a grandi passi verso una produzione predittiva, intelligente e ad alte prestazioni. GF ha sviluppato soluzioni digitali che aiutano i costruttori di stampi, ma non solo, a ridurre il tempo di fermo macchina, monitorare le prestazioni delle loro macchine e dei pezzi, automatizzare i loro processi, assicurare la conformità del processo di produzione e collegare le loro macchine GF Machining Solutions ai sistemi di pianificazione delle risorse aziendali (ERP) e ai sistemi di gestione della produzione (MES). In linea con la visione di GF Machining Solutions relativa a un "futuro aperto" per la produzione, il protocollo di architettura unificata (UA) di Open Platform Communications (OPC) è installato su tutte le macchine della Divisione GF.

Fornisce un linguaggio di comunicazione comune per tutti i prodotti, le tecnologie e i servizi di GF Machining Solutions. La versione uno della OPC UA raccoglie una vasta gamma di dati confrontabili e, con il nuovo rConnect Dashboard, la rende accessibile in officina e da remoto dagli uffici



III Questo impianto cervicale dimostra la qualità altamente ripetibile che è possibile raggiungere con le soluzioni di stampa 3D in metallo di GF Machining Solutions e 3D Systems, come la DMP Flex 350.

degli utenti consentendo loro di collegare i prodotti GF Machining Solutions ai loro attuali sistemi ERP e MES. rConnect Dashboard mette invece a disposizione i dati raccolti in tempo reale relativi a una serie di indicatori chiave di performance (KPI) della macchina. Tutti questi dati sono confrontabili e strutturalmente allineati al quadro ISO 22400 per la definizione, la composizione, lo scambio e l'utilizzo dei KPI nella produzione. Sono disponibili i dati relativi a stato, disponibilità, efficienza e produttività della macchina in modo che gli utenti possano monitorarne l'attività in modo semplice e, ad esempio, ricevere notifiche sullo scostamento dalla produttività normale delle loro aziende. Ciò significa che possono analizzare meglio e mettere a punto i loro processi al fine di assicurare consegne puntuali ai loro clienti. Grazie alla piattaforma di servizi digitali rConnect, che comprende la connettività rConnect Cockpit e rConnect Live Remote Assistance, i clienti hanno a disposizione un supporto online da parte di esperti.

Moduli didattici per la formazione

La conoscenza è oggi un fattore di successo essenziale nella produzione, in quanto gli argomenti, le capacità e la formazione stessa stanno cambiando.

GF Machining Solutions mette in evidenza la "Passione per l'istruzione" della sua Academy come strumento di valore aggiunto per aiutare i clienti a massimizzare le potenzialità dei prodotti della Divisione GF.

Nel contesto produttivo di oggi, in costante evoluzione, l'innovativa formazione dell'Academy è un prezioso "must have" di qualità per gli utenti desiderosi di sfruttare tutte le potenzialità delle loro macchine GF Machining Solutions nel corso del loro ciclo di vita.

Al momento, la proposta dell'Academy si articola in due livelli: i moduli "Imparare a utilizzare" forniscono una formazione approfondita per aiutare i clienti ad utilizzare le loro macchine in maniera autonoma, mentre i moduli "Massimizzare le prestazioni" sono pensati per sviluppare le conoscenze degli utenti a livello specialistico e migliorare le prestazioni della macchina.



III DMP Flex 350 è una soluzione di stampa 3D in metallo robusta e flessibile per la produzione 24 ore su 24, 7 giorni su 7 di componenti con dimensioni fino a 275x275x380 mm e dalle leghe più complesse.

Una qualità altamente ripetibile

A livello di prodotti, una novità è rappresentata dalla macchina per la stampa 3D in metallo DMP Flex 350, sviluppata da GF Machining Solutions e 3D Systems. La DMP Flex 350, una soluzione di stampa 3D in metallo robusta e flessibile per la produzione 24 ore su 24, 7 giorni su 7 di componenti con dimensioni fino a 275x275x380 mm e dalle leghe più complesse, è il successore della stampante 3D in metallo ProX® DMP 320 di 3D Systems. Indicata per lo sviluppo di applicazioni, la produzione e le attività di ricerca e sviluppo, questa macchina fornisce i presupposti per ottenere qualità e produttività con il suo software integrato 3DXpert®, materiali LaserForm attentamente qualificati e un supporto applicativo specialistico. Inoltre, la migliore produttività di stampa della DMP Flex 350 (fino al 40% più veloce per strato rispetto al modello precedente) consente un time to market più rapido con un costo totale di esercizio inferiore. Grazie al miglioramento della sua tecnologia del flusso di gas, questa soluzione getta anche le basi per una qualità dei componenti più uniforme in tutta l'area di costruzione.

Con la DMP Flex 350, i produttori raggiungono l'elevata ripetibilità essenziale per produrre componenti sempre di alta qualità. Questo perché la macchina crea un'atmosfera purissima durante la stampa: un ambiente con una quantità di ossigeno costantemente bassa (meno di 25 parti per milione). Questa soluzione garantisce microstrutture eccellenti e una densità molto elevata. Le sue proprietà meccaniche ripetibili e stabili permettono agli utenti di lavorare con la sicurezza di poter ottenere una precisione



III Camicia di raffreddamento realizzata tramite produzione additiva utilizzando la DMP Flex 350.



III Perfino gli inserti per stampi dalle forme più complesse possono essere stampati in 3D con alti livelli di qualità e produttività grazie alla nuova DMP Flex 350 di GF Machining Solutions e 3D Systems.

uniforme da un lavoro all'altro. L'alta qualità è ulteriormente garantita dalle impostazioni di stampa della macchina, accuratamente sviluppate e collaudate.

Alto rendimento e costo totale di proprietà ridotto

Un rendimento elevato e affidabile è essenziale affinché i produttori registrino una produttività costante, e la DMP Flex 350 ha pensato anche a questo. L'alto rendimento della stampa 3D in metallo è garantito dal deposito dei materiali rapido e bidirezionale della soluzione. Al contempo, la produttività degli utenti è accelerata dall'elevato utilizzo della stampante e dai ridotti tempi di sostituzione. La produttività è ulteriormente massimizzata grazie alle strategie di scansione ottimizzate della macchina. Il costo totale di proprietà (TCO) ridotto è un altro vantaggio diretto della DMP Flex 350. La sua elevata riciclabilità delle polveri, il modesto utilizzo di prodotti di consumo e il filtro di processo sicuro e duraturo rendono la gestione della macchina economicamente accessibile, riducendo i costi per componente degli utenti e contribuendo al ridotto TCO della soluzione. III

UN CNC ATTENTO ALLE ESIGENZE DELL'OFFICINA



Controlli

TNC 640 è sinonimo di perfetta qualità superficiale, massima accuratezza e ridotti tempi di lavorazione con utilizzo e programmazione attenti alle esigenze dell'officina.

di Alberto Marelli

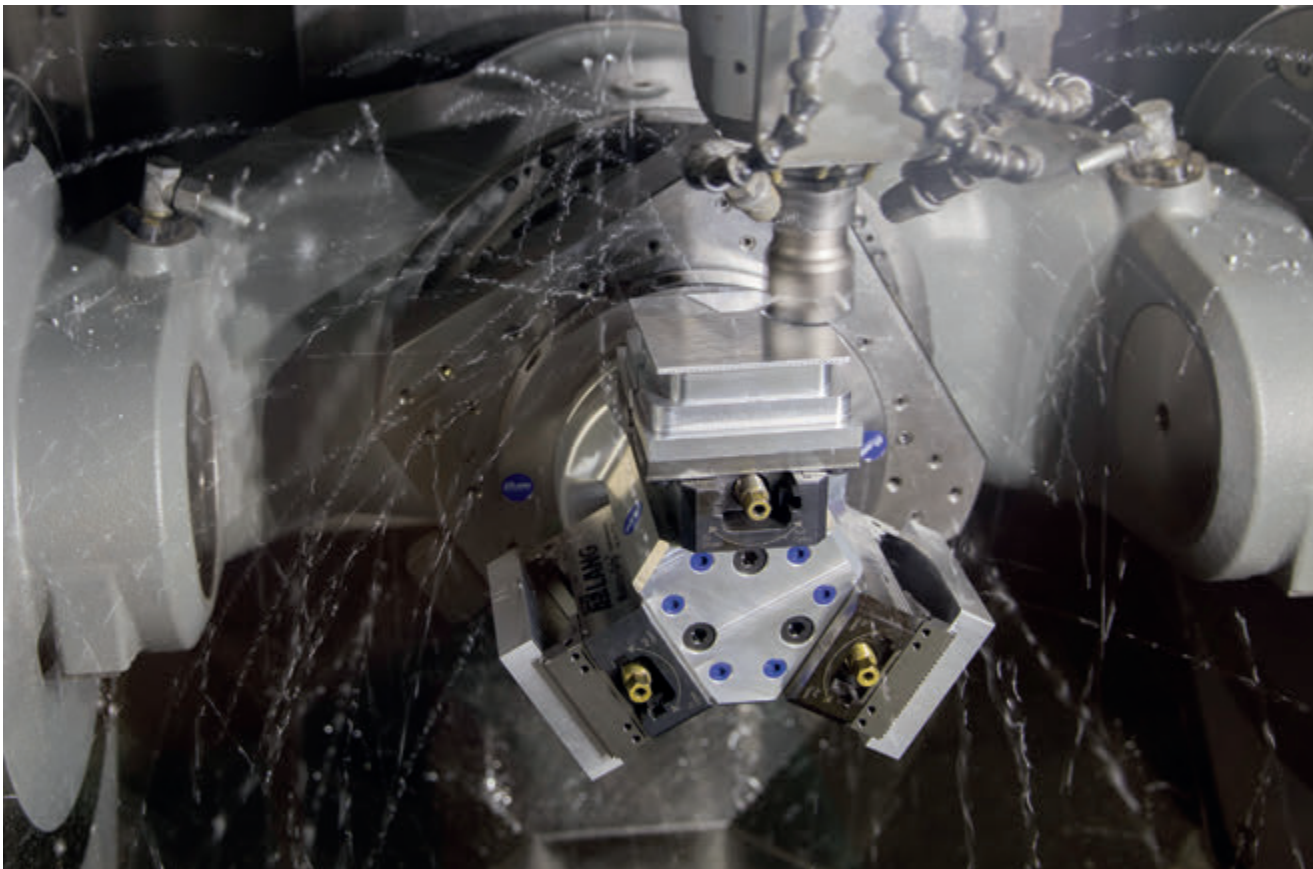
10 TEMPO DI LETTURA:
minuti



III TNC 640 garantisce elevata disponibilità della macchina grazie alla funzione Component Monitoring (per il rilevamento dello stato della macchina) e alla nuova generazione di azionamenti HEIDENHAIN Gen 3.

Apprezzato per le lavorazioni di fresatura, TNC 640, il controllo numerico top di gamma di HEIDENHAIN, combina anche lavorazioni dei processi di fresatura, tornitura e rettifica, confermandosi un controllo numerico high-end, indicato per lavorazioni HSC e simultanee a 5 assi,

anche su centri di lavoro completamente automatizzati. TNC 640 è sinonimo di perfetta qualità superficiale, massima accuratezza e ridotti tempi di lavorazione con utilizzo e programmazione attenti alle esigenze dell'officina. Con funzioni tecnologicamente all'avanguardia, TNC 640 garantisce massima precisione, efficienza e sicurezza di processo nella lavorazione, ad esempio: affidabilità di comando e configurazione con Gestione utenti e controllo anticollisione dinamico DCM, elevata disponibilità della



||| TNC 640
HEIDENHAIN:
lavorazione di
fresatura.

macchina grazie a Component Monitoring e alla nuova generazione di azionamenti HEIDENHAIN Gen 3, processi di produzione sicuri con Dynamic Efficiency e Optimized Contour Milling OCM, pianificazione, organizzazione e monitoraggio sicuri con Batch Process Manager e StateMonitor.

Vediamo in dettaglio caratteristiche, funzioni e opzioni che contribuiscono a mantenere TNC 640 uno standard nelle officine di tutto il mondo.

Funzioni per la produzione in serie

TNC 640 propone molte funzioni efficienti per la produzione in serie di pezzi e produzioni fortemente automatizzate: produzione orientata all'utensile per lavorazione più rapida dei pallet nell'attrezzaggio multiplo, gestione utensili estesa per disporre di tutte le informazioni essenziali per la produzione automatizzata, Batch Process Manager, OPC UA per la comunicazione su qualsiasi piattaforma destinata allo scambio dei dati di macchine e processi.

In particolare, Batch Process Manager consente di pianificare e completare commesse di produzione con semplici comandi. Batch Process Manager guida in maniera flessibile l'operatore tra le commesse in sequenza e prima dell'avvio della lavorazione verifica, ad esempio, la disponibilità di tutti gli utensili richiesti e l'assenza di errori nei programmi NC, al fine di evitare inutili tempi di fermo macchina.



Incremento della sicurezza di processo nella produzione

Con la più recente versione software sono state introdotte alcune opzioni estremamente interessanti sia per il costruttore che per l'operatore sulla macchina. Nell'opzione #155 Component Monitoring è stato aggiunto un ciclo per il rilevamento dello stato dei componenti meccanici del sistema di movimentazione assi (viti a ricircolo di sfere, cuscinetti, riduttori). Questo consente di

||| Nuova generazione di azionamenti HEIDENHAIN Gen 3: massime prestazioni, tecnologia di trasmissione intelligente, diagnostica potente, semplice tecnica di montaggio e connessione.

LA NUOVA FORMULA DEL TNC CLUB

Nato alcuni anni fa proprio in Italia, il TNC Club è stato gradualmente adottato anche dalla Casa Madre in Germania e da molte filiali in tutta Europa, diventando l'iniziativa distintiva del servizio pre- e post-vendita di HEIDENHAIN a favore degli utilizzatori dei controlli numerici TNC. In linea con questi sviluppi, a partire dal 2020 HEIDENHAIN ITALIANA propone una nuova formula "TNC Club" che amplia e potenzia i servizi offerti in Italia, semplifica e uniforma le modalità di adesione e presenta interessanti novità.

La nuova formula del TNC Club prevede due modalità di adesione tra cui scegliere: l'abbonamento Basic (gratuito) e l'abbonamento Premium che, a fronte di una quota annuale, offre molti vantaggi aggiuntivi. Ogni azienda può passare in qualsiasi momento e con facilità da una modalità all'altra.

L'elenco dei vantaggi è molto lungo e articolato: già l'adesione Basic offre vantaggi e supporto, come la ricezione gratuita della Newsletter TNC Club, della rivista Klartext e la possibilità di usufruire dell'help-line dedicata per qualsiasi necessità o approfondimento di carattere tecnico; con l'adesione Premium si aggiungono altri importanti benefici che spaziano dalla visita gratuita presso la propria azienda di un tecnico specializzato HEIDENHAIN, alla possibilità di partecipare a un programma di formazione, anche questo gratuito, con corsi intensivi in diverse zone italiane (i cosiddetti "corsi regionali"), senza dimenticare condizioni speciali e promozioni dedicate su prodotti, formazione e assistenza. Per ogni nuovo iscritto con modalità Premium, inoltre, HEIDENHAIN consegna un utile learning set che contiene, tra l'altro, una licenza HIT (HEIDENHAIN Interactive Training) per ogni utilizzatore registrato.

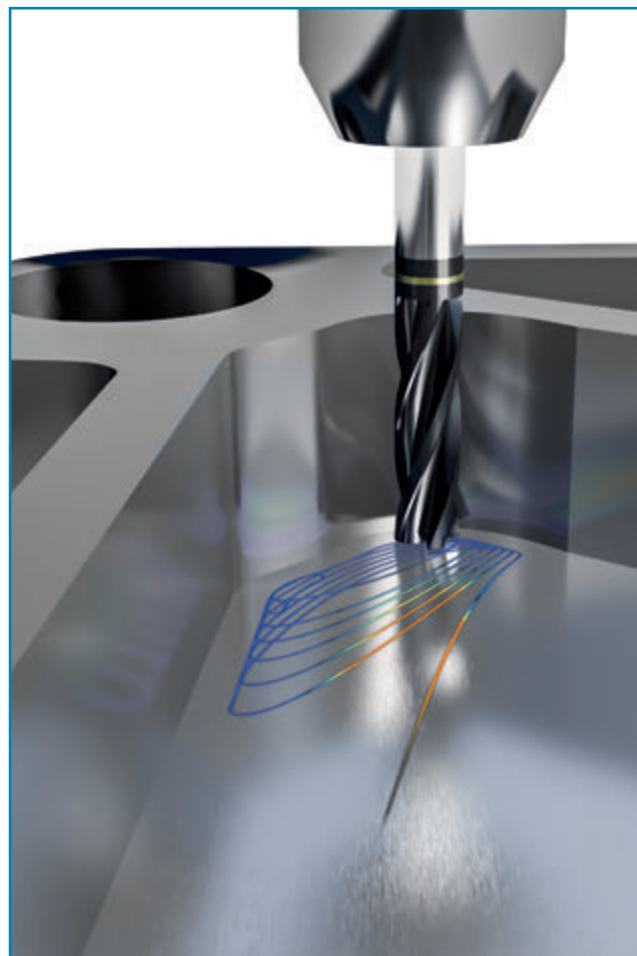


Nel TNC Club gli operatori esperti CNC trovano supporto e soluzioni per tutte le problematiche relative ai controlli numerici HEIDENHAIN.

eseguire misurazioni che forniscono una panoramica dettagliata delle condizioni di una catena cinematica. Sulla base di un confronto con una misurazione di riferimento, il costruttore della macchina può quindi dedurre informazioni sullo stato di usura dei componenti. La redditività della produzione NC si basa essenzialmente sull'efficienza delle strategie di lavorazione.

In particolare, i processi di sgrossatura presentano un potenziale elevato di ottimizzazione. Queste fasi di lavorazione occupano in effetti gran parte dei tempi di lavorazione complessivi.

OCM (Optimized Contour Milling) consente di lavorare



Il Come la fresatura trocoidale, anche la funzione OCM di HEIDENHAIN utilizza la lunghezza completa del tagliente della fresa utilizzata per il massimo volume di asportazione del truciolo.

tasche e isole a scelta salvaguardando gli utensili con il procedimento di fresatura trocoidale.

I profili si programmano nel modo consueto direttamente in Klartext o con particolare praticità utilizzando l'opzione CAD Import. Il controllo numerico calcola quindi in modo completamente automatico i movimenti complessi per la fresatura trocoidale.

OCM impone nuovi standard nella redditività delle lavorazioni di fresatura: insieme a una programmazione semplice ed efficiente è possibile ottenere lavorazioni rapide e a usura ridotta.

Fresatura, tornitura e ora anche rettifica senza riserraggio su un'unica macchina: queste lavorazioni sono ora possibili con TNC 640 grazie alle pratiche funzioni per rettifica a coordinate e ravnatura. Nell'asse utensile TNC 640 sovrappone a richiesta una corsa di pendolamento, necessaria per molte applicazioni di rettifica. La ravnatura degli utensili per rettifica è supportata da cicli user-friendly. TNC 640 offre infatti la base perfetta per ottenere superfici impeccabili e accuratezze massime dei pezzi.

Errori di comando del controllo numerico comportano



III A completamento delle funzioni di fresatura e tornitura, TNC 640 HEIDENHAIN offre la rettifica con un unico piazzamento per un'elevata qualità superficiale.

spesso fermi macchina imprevisti e costosi scarti. La funzione Gestione utenti consente di migliorare notevolmente la sicurezza di processo prevenendo in modo sistematico comandi errati. La possibilità di configurare e combinare privilegi e ruoli degli utenti permette di personalizzare le modalità di accesso in base alle attività del relativo operatore.

Praticità di comando e programmazione

Dialoghi di elevata praticità con grafici intuitivi e un'interfaccia utente contestuale e chiaramente strutturata garantiscono una panoramica perfetta per il comando e la programmazione. I programmi per lavorazioni di fresatura, tornitura e rettifica si creano con semplicità in Klartext, il linguaggio di programmazione HEIDENHAIN per l'officina, direttamente sulla macchina.

La simulazione grafica 3D ad alta risoluzione ed estremamente dettagliata consente di valutare con precisione il risultato della produzione per processi di fresatura, foratura, alesatura o tornitura già prima della lavorazione vera e propria.



III Con la simulazione grafica 3D ad alta risoluzione è possibile valutare con precisione il risultato della produzione per processi di fresatura, foratura, alesatura o tornitura.



III Extended Workspace Compact visualizza una finestra supplementare per qualsiasi applicazione esterna oltre alla finestra principale dell'interfaccia del TNC.

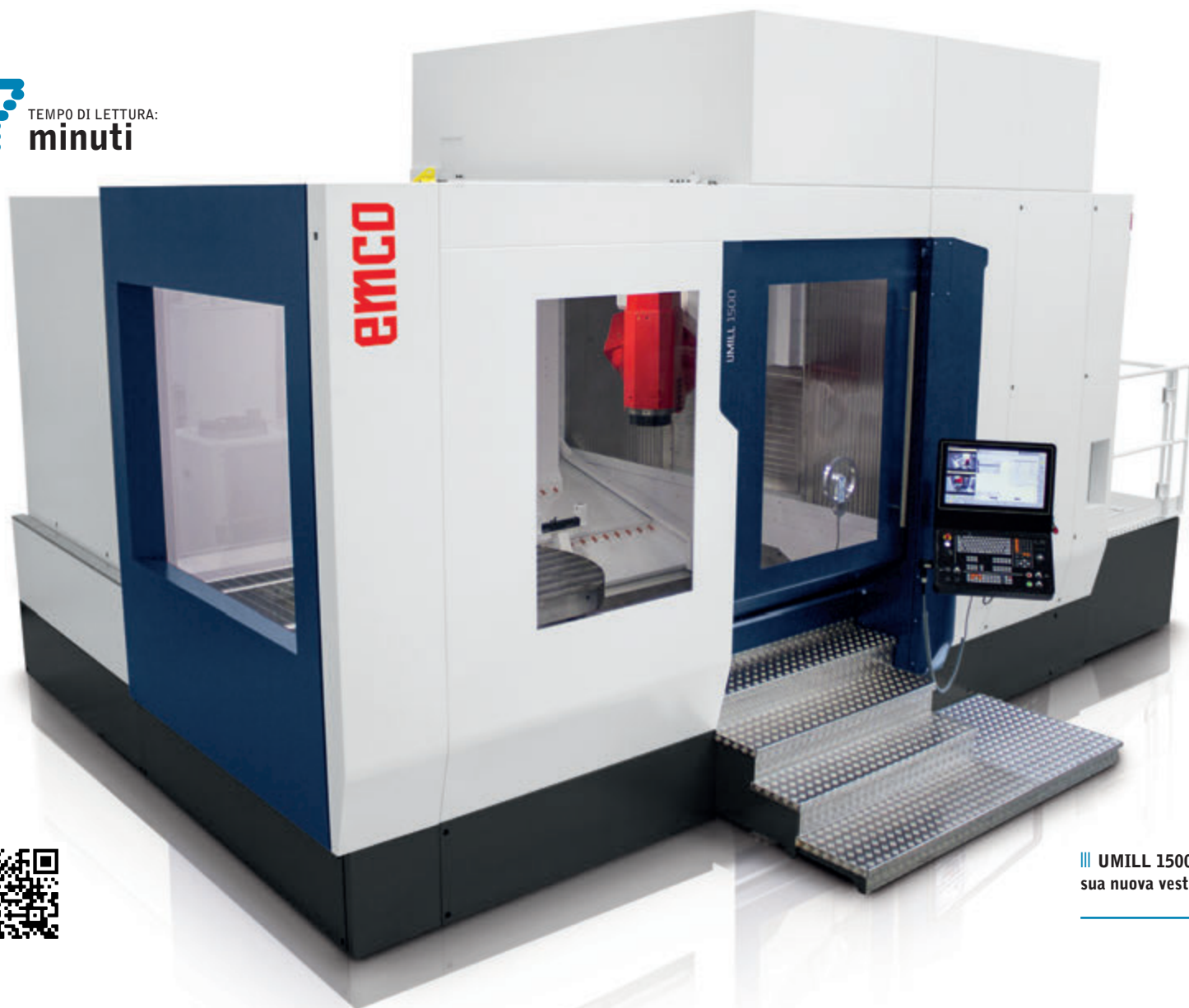
La simulazione supplementare dell'asportazione con visualizzazione del modello della macchina permette di ottenere una simulazione ancora più realistica. Maggiore è anche la sicurezza grazie alla possibilità di visualizzare la posizione del pezzo sulla macchina e il movimento della stessa prima e durante la lavorazione.

Nella versione da 24" del touch screen, è disponibile Extended Workspace Compact, che visualizza una finestra supplementare per qualsiasi applicazione esterna oltre alla finestra principale della consueta interfaccia del controllo numerico. Il touch screen consente di utilizzare TNC 640 con ancora maggiore praticità. È possibile muovere il pezzo nella simulazione grafica 3D tramite comandi gestuali, azionare i softkey tramite sfioramento direttamente sullo schermo e navigare ancora più rapidamente in tabelle e programmi NC. III

Macchine

PER LAVORAZIONI COMPLESSE FINO A 4,5 T

 TEMPO DI LETTURA:
7 minuti



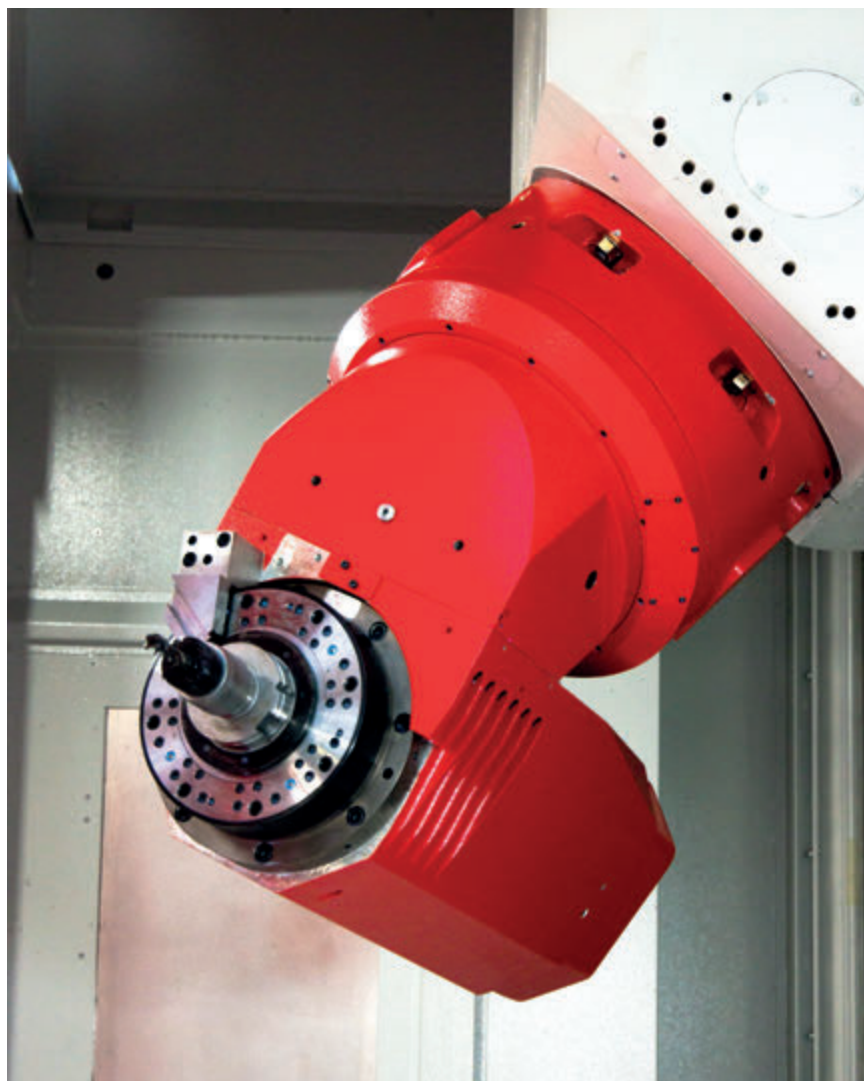
||| UMILL 1500 nella
sua nuova veste.

Il centro di fresatura a 5 assi UMILL 1500 di EMC0, ora disponibile in un nuovo design, è una macchina in grado di garantire elevate prestazioni in termini di potenza e precisione.

di Alberto Marelli



III Facile accesso all'area di lavoro e posizione ergonomica del pannello operatore con schermo touch 24".



III Testa di fresatura sottosquadro 15°.

Per la lavorazione di stampi di grandi dimensioni, il costruttore austriaco EMCO propone il centro di lavoro UMILL 1500, ora disponibile in un nuovo design. Indicato per la fresatura a 5 assi di pezzi complessi in un singolo staffaggio, è destinato alla produzione di stampi, settore aerospaziale, meccanica generale di precisione e settore energetico.

Con l'ampliamento della serie UMILL - macchine realizzate presso lo stabilimento produttivo MECOF a Belforte Monferrato (AL) - EMCO sta rispondendo alla domanda di centri di lavoro a 5 assi compatti con sistemi di automazione integrata, che offrono elevate prestazioni in termini di potenza e precisione.

Con corse di 1.500x1.500x1.100 mm e una testa di fresatura MECOF di ultima generazione, UMILL garantisce elevate prestazioni grazie a una potenza di 45 kW (S1), una coppia di 300 Nm (S1) e un regime di rotazione di 12.000 giri/min. La struttura in ghisa, ottimizzata mediante il calcolo FEM, con viti a ricircolo di sfere e guide lineari a rulli permette di ottenere risultati eccellenti in fatto di stabilità e rigidità tramite le caratteristiche di elevata dinamica e precisione.

Le caratteristiche tecniche

Con le sue dimensioni compatte e le lavorazioni di fresatura e tornitura in un unico piazzamento, UMILL 1500 garantisce una perfetta gestione dei tempi e un'elevata precisione nella lavorazione del pezzo. La tavola girevole supporta la gestione di complesse operazioni di lavorazione e può lavorare pezzi fino a 4,5 t. Il sistema di cambio utensili automatico può ospitare fino ad un massimo di 203 posti. Con Heidenhain TNC 640 HSCI e Siemens 840D sl, gli utilizzatori possono scegliere tra due controlli numerici all'avanguardia che assicurano anche le funzioni come il risparmio energetico "Energy saving" e la gestione integrata della sicurezza "Safety Integrated".

Le dimensioni compatte della macchina non compromettono l'accessibilità da parte dell'operatore: una porta scorrevole ad ampia apertura laterale offre un accesso e una visione ottimali dell'area di lavoro. Inoltre, una microcamera installata all'interno fornisce ulteriori informazioni su ciò che sta accadendo durante il processo di lavorazione. Il design modulare con un'ampia scelta di opzioni e configurazioni come, ad esempio, una selezione di sistemi di raffreddamento, dispositivi di misurazione, un sistema di

Asse X	1.500 mm
Asse Y	1.500 mm
Asse Z	1.100 mm
Testa di fresatura con mandrino ad alta velocità E58	45 kW / 300 Nm / 12.000 giri/min
Testa di fresatura con mandrino ad alta velocità E61	50 kW / 100 Nm / 20.000 giri/min
Sottosquadro	15°
Tavola girevole di fresatura	diametro 1.400x1.200 mm, capacità di carico 4,5 t, regime rotazione 20 giri/min
Tavola girevole di fresatura e tornitura	diametro 1.400 mm, capacità di carico 3,5 t, regime rotazione 250 giri/min

III I dati tecnici del centro UMILL 1500.



III Il centro UMILL 1500 può essere equipaggiato con i controlli numerici di ultima generazione Heidenhain TNC 640 HSCI o Siemens 840D sl.

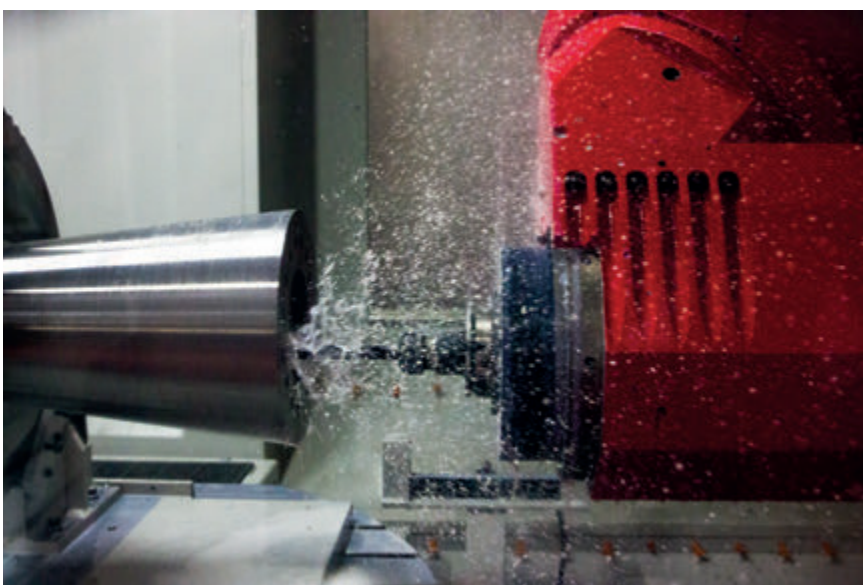
controllo del processo e un sistema di automazione (cambio pallet) sono soluzioni studiate per le diverse esigenze dei singoli utenti.

Nuovo design delle macchine

Il centro di lavoro UMILL 1500 è proposto nel nuovo design delle macchine EMCO, che enfatizza la funzionalità, la facilità d'uso e l'estetica. Per rendere le interfacce uomo-macchina le più intuitive possibili, EMCO sta continuamente ottimizzando le sequenze operative delle macchine, adattando i diversi modelli alle specifiche esigenze dell'utilizzatore. Il miglioramento dell'estetica dei prodotti ha portato a una varietà di cambiamenti nel design delle macchine. Al fine di assicurare l'intuitività e una chiara disposizione, le principali aree di interazione delle macchine (come l'area di lavoro) sono state evidenziate nel colore e nella forma. L'intera carenatura è caratterizzata da un design chiaro e compatto. Contorni chiari e motivi precisi dei punti di congiunzione trasmettono una qualità superiore dei prodotti. Per tenere traccia delle diverse classi di prodotto, anche i livelli di prezzo e le attrezzature opzionali si riflettono nelle caratteristiche del design. Il valore delle macchine tecnicamente sofisticate ed ergonomiche della famiglia di prodotti EMCO si riconosce pienamente nel nuovo design.

Connettività e networking industriale

Il centro di fresatura UMILL 1500 è disponibile con tutta una serie di strumenti a supporto dell'efficienza produttiva, come ad esempio emcoCONNECT, un assistente di processo digitale studiato per garantire la completa integrazione delle applicazioni (di sistema o customizzate) relative al controllo numerico o alla regolazione dei cicli produttivi. L'utente e le sue esigenze si collocano al centro dei cicli operativi: ciò rende più efficienti i processi di lavoro, mantenendo comunque inalterata l'elevata affidabilità della macchina in ogni sua modalità di funzionamento. Un monitor industriale con schermo touch screen costituisce la base hardware dell'emcoCONNECT, in combinazione con un PC industriale (IPC). emcoCONNECT può essere configurato e aggiornato con estrema facilità, e



III Elettromandrino 12.000 giri/min, 45 kW (S1) e coppia 300 Nm (S1).



||| Cambio utensile automatico fino a 203 posti.

ciò lo rende particolarmente adatto a soddisfare anche le esigenze produttive del futuro. La scelta di App disponibili viene costantemente ampliata da EMCO. Attualmente, ad esempio, è disponibile l'App Shopfloor Data, un'opzione per la raccolta dei dati relativi alla macchina e alla produzione (MDE/BDE). L'App consente di effettuare un controllo globale di tutte le macchine, nonché di organizzare efficacemente i processi produttivi. Questo prodotto

garantisce inoltre anche l'indipendenza dalla macchina e dal fornitore, così come l'accesso mobile allo status della macchina tramite smartphone o tablet. Naturalmente anche per il centro di fresatura UMILL 1500 vale il motto EMCO "Made in the Heart of Europe". In collaborazione con produttori europei in grado di soddisfare i più alti requisiti in termini di qualità, produttività ed efficienza, le macchine vengono sviluppate e prodotte interamente in Europa. |||

32^{bi}mu
fieramilano
14-17/10/2020

PROTEZIONI MACCHINE UTENSILI "PENSATE" PER LA VOSTRA SERENITA'

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

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

LED LIGHT



Repar2 | 50 Years
MACHINE GUARDS 

www.repar2.com - info@repar2.com

 DASSAULT
SYSTEMES

3DEXPERIENCE[®] WORLD 2020

A New Dimension with Experience



L'ESPLOSIONE CAMBRIANA DELLE IDEE

Tecnologia

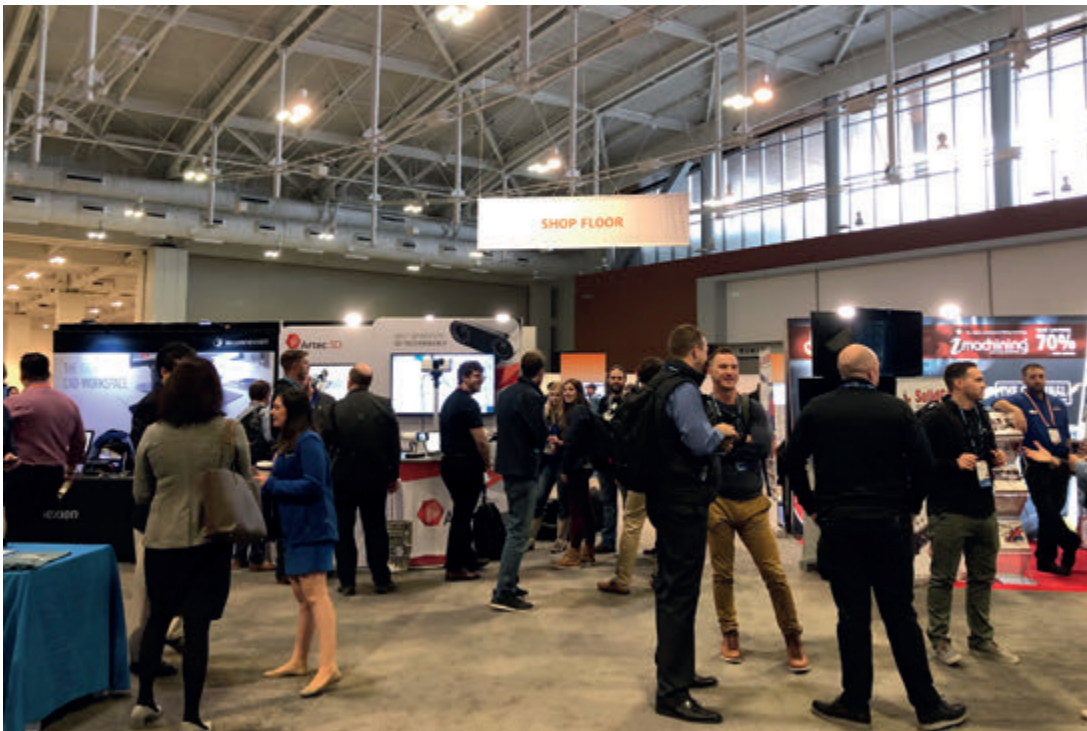
3DEXPERIENCE World 2020 si è tenuto a Nashville dal 9 al 12 febbraio presso il Music City Center. Numeri da record per un evento durante il quale è possibile conoscere in anteprima le ultime novità del settore oltre a partecipare a innumerevoli corsi di formazione pratica, tutorial e sessioni di aggiornamento.

di Irene Barozzi



TEMPO DI LETTURA:
minuti





||| **3DEXPERIENCE World** è la conferenza annuale organizzata da Dassault Systèmes per parlare delle più recenti tecnologie di design e progettazione 3D.

||| **Gian Paolo Bassi, CEO di Dassault Systèmes SOLIDWORKS.**

Come preannunciato durante l'ultima edizione di SOLIDWORKS World, tenutasi nel 2019 al Kay Bailey Hutchison Convention Center di Dallas, quest'anno la manifestazione annuale organizzata da Dassault Systèmes per presentare le ultime soluzioni software dell'azienda e dei suoi partner - nonché per radunare migliaia di professionisti e appassionati in un'atmosfera di confronto, collaborazione e crescita reciproca - si è dimostrata ricca di novità, e ha coinvolto un pubblico molto più ampio rispetto al solito. Il nome stesso della convention è cambiato da SOLIDWORKS World in 3DEXPERIENCE World 2020, per riflettere sotto ogni aspetto la rivoluzione innescata dalla nuova piattaforma 3DEXPERIENCE di Dassault Systèmes: un cambiamento rischioso, per un brand affermato e conosciuto come SOLIDWORKS, soprattutto considerando la scelta di Nashville come nuova location dell'evento - una città lontana sia dai grandi circuiti turistici, sia dai più importanti bacini produttivi americani. E tuttavia, questo salto nel buio è stato ampiamente ripagato: numeri record, registrazioni tardive durante tutti i tre giorni della manifestazione, persino la general session traboccava di gente al punto da necessitare di sedie aggiuntive per accogliere al meglio tutti i partecipanti. Ma quali sono esattamente le novità portate dalla nuova piattaforma?

Le novità in primo piano

“La rampa di apprendimento della tecnologia cloud è molto breve, il che significa che può essere utilizzata da tutti. E grazie all'attuale convergenza di idee, creatività e nuove tecnologie, speriamo di poter attrarre tutta una serie di nuove categorie di professionisti che mai prima avrebbero



pensato di utilizzare i nostri software per agevolare il loro flusso di lavoro”, ha affermato Gian Paolo Bassi, CEO di Dassault Systèmes SOLIDWORKS. “Vogliamo dare forza e fiducia a tutti gli innovatori, chiunque essi siano. La piattaforma 3DEXPERIENCE è stata creata l'anno scorso per dare alle aziende dei super-poteri” Ma le novità della nuova piattaforma non si limitano certo al cloud.

Grazie ai nuovi miglioramenti, infatti, non ci sono più gap nel processo creativo. È possibile gestire l'intero flusso di lavoro sulla piattaforma stessa, e unire i vari passaggi produttivi in perfetta continuità, dall'ideazione fino al prodotto finale. Si possono condividere gli sviluppi in tempo

III 3DEXPERIENCE World 2020 ha visto la partecipazione di numerosi visitatori.



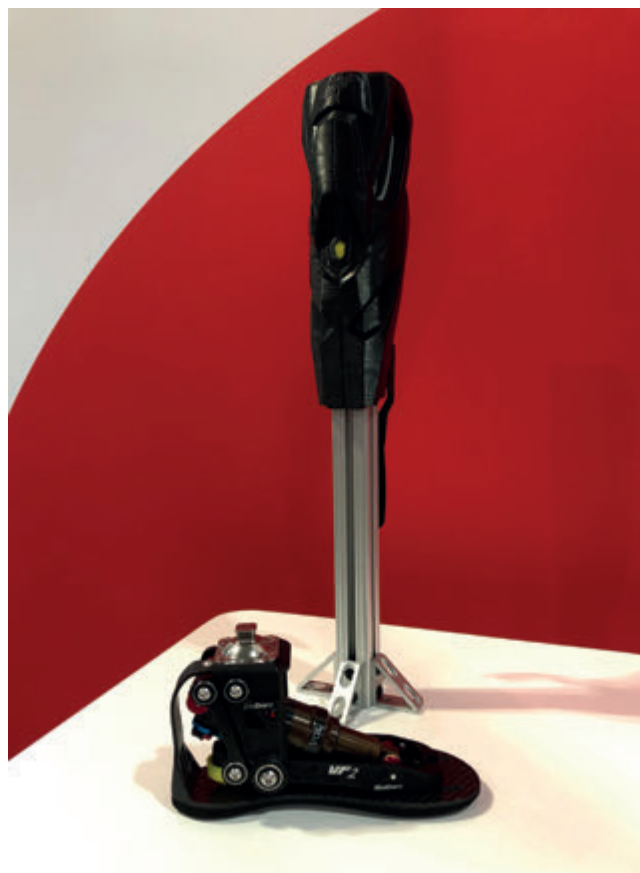
III Magic Wheelchair è un'azienda che personalizza le sedie a rotelle dei bambini con disabilità.



reale, e si è assistiti da molte nuove tecnologie - come ad esempio il machine learning, che aiuta ad accelerare e automatizzare la progettazione. E ogni applicazione è compatibile con SOLIDWORKS, il che significa che è possibile iniziare il progetto in un programma e poi continuarlo in un altro senza ostacoli di sorta, il tutto attraverso un semplice drag-and-drop.

Inoltre, è possibile lavorare ovunque, senza essere incatenati alla propria postazione in ufficio: sul treno, in aeroplano... basta avere il wi-fi.

È possibile aprire alla cooperazione, creare dei gruppi, collegarsi tutti a uno stesso progetto per collaborare online e scambiarsi idee e proposte. Un'opportunità fantastica per le nuove generazioni - che vogliono trovare sempre tutto nello stesso posto, che hanno mille dispositivi



III Gamba protesica dell'atleta paraolimpico Mike Schultz, disegnata completamente su cloud.

e li vogliono usare tutti e subito. Per loro, così come per molti altri, la piattaforma fornisce un importante valore aggiunto.

"Alla fine di quest'anno ci sarà una suite che funzionalmente supererà la capacità di SOLIDWORKS Desktop", ha aggiunto Bassi. "E sono certo che in molti



III 3DEXPERIENCE World 2020 sono state quattro giornate piene di eventi.

NON C'È LIMITE ALL'IMMAGINAZIONE

Anche quest'anno, la manifestazione ha offerto un ricco programma di presentazioni e attività: sessioni tecniche, workshop, esami di certificazione - ma soprattutto, il Playground, dove molti clienti e aziende partner Dassault Systèmes hanno colto l'occasione per mettere in mostra i loro prodotti. Fra di loro, anche una grande quantità di start-up - che avendo spesso poco denaro, risorse e connessioni beneficiano enormemente dall'aver tutto il necessario a sviluppare le loro idee in un'unica piattaforma integrata.

Pensiamo ad esempio alla gamba protesica dell'atleta paraolimpico Mike Schultz, disegnata completamente su cloud, o alla Magic Wheelchair di Christine Getman, che personalizza le sedie a rotelle dei bambini con disabilità trasformando i loro sogni in realtà. Ormai, tutti possono usare la piattaforma 3DEXPERIENCE per realizzare i loro progetti: professionisti affermati e dilettanti alle prime armi, start-up ambiziose e hobbisti con grandi idee, aziende attente alle nuove tecnologie, università, fondazioni e molto altro ancora. Non c'è limite all'immaginazione!



III Mark Rushton, Product Portfolio Manager di Dassault Systèmes SOLIDWORKS.

scegliranno di bypassare interamente il vecchio software e optare invece per applicazioni mature come XDesign e XShape”.

Molte aziende che usano SOLIDWORKS Desktop sono ancora restie a prendere in considerazione il cloud - perché si trovano a loro agio con il proprio modo di fare le cose, e

l'idea di cambiare il proprio ciclo produttivo ha un che di terribile e spaventoso. Un professionista con una pila di lavoro sulla scrivania non ha certo il tempo di esplorare nuovi strumenti e tecnologie, e continua a usare in modo efficiente quello che usa ormai da diversi anni.

Ma la piattaforma 3DEXPERIENCE è stata sviluppata

III La piattaforma 3DEXPERIENCE è stata sviluppata anche per aiutare le aziende a modernizzarsi nel pieno spirito di Industria 4.0.



III Suchit Jain, VP Strategy & Business Development di Dassault Systèmes SOLIDWORKS.



anche per agevolare questo tipo di aziende - e per aiutarle a modernizzarsi nella maniera più sensibile possibile, nel pieno spirito di Industria 4.0. "Grazie alla piattaforma, il flusso di lavoro prosegue come sempre - senza subire fastidiosi intoppi o disagi; ma anche solo avere di fianco le nuove applicazioni può stimolare il flusso di idee - e basta un'ora libera e un pizzico di curiosità perché anche i più refrattari scelgano di provare i nuovi strumenti, appurando quanto migliorino la produttività", ha concluso Bassi. "Ciò che vogliamo è di invitare in maniera organica i nostri utenti a provare il futuro della progettazione".

Aggiornamento automatico

Con l'integrazione di SOLIDWORKS Desktop all'interno della piattaforma, quest'anno è stata raggiunta la piena maturità del portafoglio offerte di Dassault Systèmes.

Questa transizione offre all'utente molti vantaggi fondamentali, primo fra cui l'aggiornamento automatico. Il passaggio alle versioni più recenti del software ha infatti sempre rappresentato una spina nel fianco per le aziende: comporta un grande dispendio di tempo, può richiedere un blocco temporaneo della produzione e il trasferimento dei file è spesso un'operazione complicata e irta di ostacoli. A volte è necessario aggiornare preventivamente l'hardware per assicurarsi che la scheda grafica sia aggiornata, a volte i file vanno persi. Si tratta di limitazioni a cui le aziende hanno sempre fatto fronte valorosamente, in virtù della facilità di utilizzo e della produttività di SOLIDWORKS Desktop; ma ora, grazie al cloud, è possibile sfruttare gli innumerevoli vantaggi del programma - come la sua usabilità e interfaccia intuitiva - senza più incappare in queste fastidiose complicazioni. "Abbiamo preso il meglio di SOLIDWORKS Desktop e l'abbiamo messo su cloud", ha sottolineato Bassi. "Si tratta dello stesso SOLIDWORKS Desktop di sempre, solo che tutti i dati vengono salvati in automatico - e ad essere salvati non sono dei semplici file, ma degli oggetti: tutte le informazioni sul processo creativo sono lì. E anche i collegamenti non vengono mai persi, ma si riformano in maniera automatica ogni volta che vengono spostati - proprio come in un iPhone".

Applicazioni e ruoli

A partire da questa estate, la piattaforma sarà caratterizzata da un'adattabilità completa - e funzionerà esattamente come un App Store. Sarà possibile adottare uno o più ruoli a seconda delle proprie necessità individuali - ruoli che conterranno una serie di applicazioni specifiche inerenti a quel particolare ambito professionale. Un progettista meccanico, ad



III Molti clienti e aziende partner Dassault Systèmes hanno colto l'occasione per mettere in mostra i loro prodotti.

esempio, opererà con ogni probabilità per 3D Creator - mentre un industrial designer, a cui non servono programmi di drawing, sarà più propenso a scegliere 3D Sculptor. Selezionare tra gli oltre cinquanta ruoli sarà estremamente semplice, grazie all'efficiente sistema di navigazione - che permette di esplorare le offerte in base al settore industriale, all'ambito professionale o ad altri interessi specifici.

Anche la flessibilità sarà enorme. Le applicazioni sono bite-sized, e organizzate per avere uno scopo ben preciso: modellazione 3D, modellazione industriale, drawing, manufacturing, simulazioni, e molto altro ancora. Non ne esiste una che copra l'intera catena di lavoro, ma la somma di tutte queste applicazioni arriva a toccare ogni possibile campo e settore. Ecco, l'idea della piattaforma è proprio questa: avere a disposizione una serie di applicazioni specifiche e selezionarle poi comodamente alla carte, acquistando soltanto quello che serve davvero.

Un'ottima occasione per gli aficionados SOLIDWORKS, che in passato erano spesso costretti a scaricare un programma di cui poi usavano solo il 60% o il 70% delle potenzialità. Una volta scelto un ruolo, nel pannello a sinistra dell'interfaccia compaiono tutte le applicazioni connesse a quel ruolo; questo significa che acquistando più ruoli, si possono ottenere tutte le applicazioni desiderate.

Le applicazioni possono essere spostate o unite in gruppi, si installano e si aggiornano da sole. Non sarà più necessario investire un'infinità di tempo e denaro per passare a una nuova versione del software, non si dovrà più cercare disperatamente i file su ogni computer dell'azienda per poterli caricare sulla nuova versione. Grazie al cloud, tutto questo avverrà ora in automatico. Ogni dipendente dell'azienda sarà sempre sull'ultima versione, e tutti i dati saranno sempre aggiornati.

I ruoli sono il minimo oggetto acquistabile nella piattaforma - ma sempre da questa estate, sarà possibile scegliere fra tre diverse offerte, delle combinazioni di ruoli a un prezzo molto inferiore rispetto a quello dei ruoli singoli. E tutte e tre comprendono SOLIDWORKS Desktop, che diventa esso stesso un ruolo. Tre ruoli, in realtà - perché Dassault Systèmes ha deciso di mantenere tutte e tre le opzioni del passato (ora chiamate 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Standard, 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Professional e 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium), beneficiando però dei vantaggi di una piattaforma digitale.

Sconti per il passaggio al cloud

E per quanto riguarda le aziende che hanno già acquistato SOLIDWORKS Desktop? Per tutti coloro che hanno acquistato una licenza a termine SOLIDWORKS Desktop, il passaggio a una delle tre offerte (Standard, Professional e Premium) della piattaforma 3DEXPERIENCE comporta un risparmio fino al 10% sul prezzo a listino della versione precedente. Quindi la nuova soluzione non solo mette sul piatto un'offerta molto più ampia e variegata rispetto a prima, ma è anche conveniente in termini economici. Per tutti coloro che hanno invece acquistato una licenza perpetua, Dassault Systèmes terrà conto del loro investimento pregresso - consentendogli di passare a una delle tre nuove offerte a un prezzo più basso; questo significa che, con una piccola spesa aggiuntiva rispetto al costo della manutenzione annuale prevista per SOLIDWORKS Desktop, il cliente potrà ora usufruire di tutti i servizi a valore aggiunto offerti dalla versione in cloud. Concludiamo segnalando che la prossima edizione di 3DEXPERIENCE World si terrà sempre a Nashville, dal 7 al 10 febbraio 2021. III



ALL'AVANGUARDIA NELLA **TECNOLOGIA** E NEI SERVIZI

Macchine

14 TEMPO DI LETTURA:
minuti

#MadeForYOU è la strategia messa in atto da SORALUCE per portare i clienti ad un aumento significativo della loro redditività grazie a prodotti e servizi personalizzati.

di Alberto Marelli

Con un'esperienza basata su più di 60 anni di storia e ispirata dall'innovazione, SORALUCE continua ad evolversi e a portare innovazione nel settore delle macchine utensili sviluppando prodotti e servizi per garantire ai propri clienti di ottenere i risultati richiesti e con il miglior risultato.

“#MadeForYOU - spiega Rafael Idigoras, Direttore Generale di SORALUCE - è il modo in cui SORALUCE esprime il suo modo di ascoltare attivamente, chiedere e analizzare quello di cui hanno bisogno i clienti. È pensare, ascoltare e mettere in pratica, così come i nostri clienti richiedono di fare.

È il nostro obiettivo e la nostra responsabilità nei confronti dei clienti, partner, lavoratori, società e ambiente. È ciò che rende SORALUCE il partner completo con una gamma di prodotti e servizi tra i più completi e avanzati del mercato, che oltretutto è pensata per poter essere personalizzata in base alle esigenze e alle richieste specifiche di ciascun cliente. #MadeForYOU è la relazione con i nostri clienti, è partecipare attivamente rispondendo alle necessità come partner completo di macchine tecnologicamente avanzate, concretizzando il concetto di “Macchina Intelligente”, apportando servizi e soluzioni a grande valore aggiunto e offrendo consulenza di esperti in ingegneria meccanica”.

Prodotti e servizi personalizzati

Il risultato di #MadeForYOU è una gamma di prodotti e servizi tra le più complete e avanzate del mercato, pensata per essere personalizzata in accordo alle esigenze di ciascun utente. SORALUCE offre un'ampia varietà di fresatrici, alesatrici, macchine a portale, centri di tornitura verticale, così come soluzioni multitasking, linee automatizzate e servizi “best in class”. Inoltre, questa visione contribuisce continuamente a migliorare la precisione, la produttività e l'affidabilità di ciascun cliente.

SORALUCE ha dimostrato come la consulenza di un esperto può di fatto migliorare i processi di lavorazione ottenendo le massime prestazioni dalla macchina e garantendo la configurazione ottimale della soluzione per ogni specifica esigenza. L'azienda propone, infatti, un servizio professionale, rapido ed efficiente attraverso un team completamente orientato a soddisfare il cliente per tutta la vita della macchina.

Tecnici commerciali altamente qualificati valutano le necessità delle aziende e propongono le soluzioni ottimali per rispondere alle loro esigenze produttive. In questo modo SORALUCE, a fronte di un'analisi globale del processo di lavorazione, riesce a sviluppare progetti, teste, cicli e dispositivi per garantire la massima efficienza ed offre formazione e assistenza nella fase iniziale del processo di lavorazione e durante tutta la vita della macchina.

“Maggiore produttività, elevata precisione ed efficienza, facilità d'uso, ergonomia, sicurezza e affidabilità, tutto allo stesso tempo riducendo i tempi ciclo, i tempi di fermo



||| Giancarlo Alducci, socio di SORALUCE in SORALUCE ITALIA Srl.



||| SORALUCE offre una vasta gamma di fresatrici, alesatrici e centri di tornitura verticale, soluzioni multitasking, sistemi e linee automatizzate con consulenza professionale nelle lavorazioni.

macchina, i consumi e le emissioni... questo è il tipo di progresso che conta per SORALUCE”, afferma Idigoras.

Soluzioni di smorzamento delle vibrazioni intelligenti

SORALUCE ha sviluppato diverse soluzioni che consentono di eliminare le vibrazioni autorigenerative o chatter, aumentando la capacità di asportazione e l'efficienza dei

||| **SORALUCE** ha una vasta esperienza, con oltre 3.000 macchine vendute, quasi la metà in Germania, un mercato molto esigente, e più di 400 in Italia.



||| **SORALUCE** fa parte di Danobat Group, la divisione di macchine utensili della Mondragon Corporation, una delle holding più importanti in Europa.



processi di lavorazione. Questo è un campo in cui l'azienda lavora con successo da diversi anni e in cui è stata premiata con prestigiosi riconoscimenti.

In particolare, Dynamics Active Stabilizer Plus (DAS+® - brevettato da SORALUCE) è un sistema intelligente che monitora il processo di lavorazione e, nel caso sorga il chatter, seleziona la migliore alternativa tecnologica per eliminare le vibrazioni.

Dotato di un'interfaccia utente che consente di controllare l'evoluzione del processo, DAS+® incorpora diverse strategie per l'eliminazione del chatter, come la regolazione della velocità di rotazione del mandrino - attraverso la selezione automatica della velocità ottimale - e l'oscillazione

armonica della velocità del mandrino.

La soluzione può essere integrata in tutta la gamma di macchine SORALUCE e può anche essere installata, su richiesta, sulle macchine già in funzione. Il sistema consente di ottenere un aumento della produttività fino al 300%, con una capacità di asportazione del 100% su tutto il pezzo. Inoltre, DAS+® migliora la qualità della superficie lavorata dei pezzi, aumenta la durata degli utensili, incrementa la rigidità dinamica della macchina e riduce l'usura dei componenti interni della macchina.

Un'altra tecnologia sviluppata da SORALUCE è il sistema Dynamic Workpiece Stabilizer (DWS). Questo sistema brevettato consente di eliminare le vibrazioni che di solito si generano nella lavorazione di parti flessibili. Il DWS è un dispositivo di smorzamento attivo che viene posizionato sul pezzo. Uno dei suoi principali vantaggi è il miglioramento della finitura superficiale nelle aree in cui il pezzo ha una maggiore flessibilità, nonché la possibilità di aumentare la produttività. La sua semplicità d'uso e la possibilità di posizionarlo in differenti parti del pezzo adattandosi a differenti geometrie dello stesso sono altri tra i molti vantaggi offerti da questo dispositivo.

Il DWS offre una soluzione efficace ai problemi associati alla lavorazione di pezzi sottili, migliore rispetto alle alternative tradizionali (come la progettazione di costosi utensili speciali o l'uso di soluzioni più precarie e a bassa efficacia).

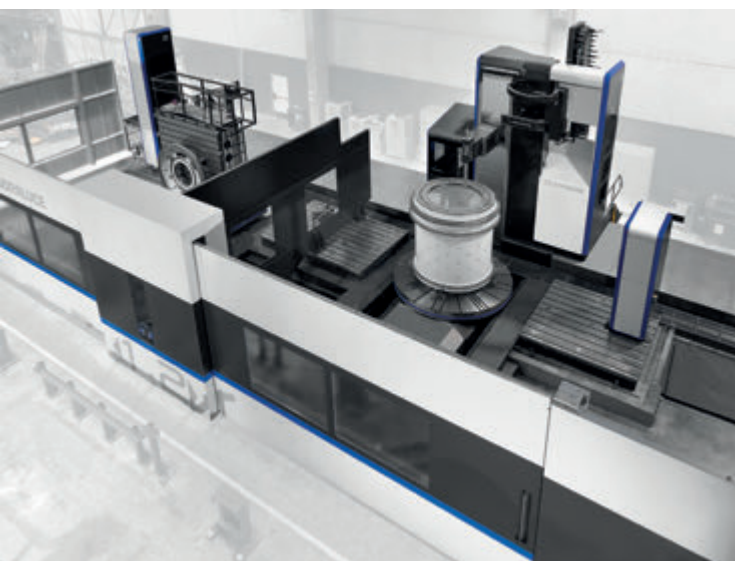
Sistema di misura per l'allineamento di pezzi di grandi dimensioni

La lavorazione di pezzi grezzi di grandi dimensioni richiede una procedura di posizionamento in macchina prolungata e



||| **DAS+®** è un sistema intelligente che elimina il chatter.

||| Il risultato di **#MadeForYOU** è una gamma di prodotti e servizi tra le più complete e avanzate del mercato, pensata per essere personalizzata in accordo alle esigenze di ciascun utente.



||| **SORALUCE** ha dimostrato come la consulenza di un esperto può di fatto migliorare i processi di lavorazione ottenendo le massime prestazioni della macchina e garantendo la configurazione ottimale della soluzione per ogni specifica esigenza.



molto difficile, che richiede l'uso di tecnologie complesse che rendono il processo di produzione più costoso e allungano i tempi di fermo macchina. Questa fase di preparazione dei pezzi, che a volte richiede più tempo rispetto alla lavorazione stessa, comporta la misurazione e il calcolo dell'adattamento del pezzo per confermare che contiene abbastanza sovrametallo su tutte le superfici che devono essere lavorate e garantire in questo modo che sia possibile ottenere il risultato finale. Dopo queste due fasi, viene eseguita una terza operazione

volta ad allineare il pezzo nella macchina. Con l'obiettivo di ottimizzare questo processo, SORALUCE ha sviluppato il sistema VSET con i suoi moduli di misurazione, montaggio e allineamento. Il primo modulo, VSET Measuring, utilizza la tecnologia fotogrammetrica per eseguire la misurazione del pezzo tramite diversi punti di riferimento o marcatori ottici situati in diverse aree della sua superficie. Il secondo modulo, VSET Fitting, confronta automaticamente le informazioni ottenute con la geometria finale del modello 3D del pezzo al fine di eseguire un calcolo ottimale dei punti di riferimento locali. Queste due fasi vengono eseguite all'esterno della macchina,

III Per l'allineamento di pezzi di grandi dimensioni, SORALUCE ha sviluppato il sistema VSET con i suoi moduli di misurazione, montaggio e allineamento.



III Lavorazione di uno stampo.

umentando la disponibilità e la produttività della macchina stessa spostando i tempi di rilevamento delle misurazioni, regolazioni e correzioni nell'ambiente esterno della macchina.

Il terzo modulo, chiamato VSET Alignment, integra i processi eseguiti da VSET Measuring e VSET Fitting, poiché consente di integrare automaticamente i risultati di misurazione e adattamento ottenuti in queste fasi nel controllo numerico della macchina stessa e quindi procedere all'allineamento delle apparecchiature, riducendo con il nuovo software fino al 70% del tempo complessivo impiegato nell'intero processo.

Il sistema modulare VSET garantisce la qualità dei pezzi derivanti da processi precedenti come fusione e saldatura, aumenta la produttività della macchina e standardizza le procedure di allineamento in macchina senza la necessità di operatori con profili specializzati.

Un'interfaccia intelligente e di facile utilizzo

Nuove funzionalità che aumentano l'efficienza dei processi produttivi, maggiore ergonomia e maggiore facilità d'uso sono alcuni dei vantaggi offerti dalla nuova interfaccia intelligente sviluppata da SORALUCE, un ambiente di lavoro flessibile, che si adatta all'utente e che consente di abbreviare i tempi di funzionamento.

Smart HMI, sviluppato presso SORALUCE Software Factory, è presentato su un touchscreen widescreen da 24 pollici. La soluzione si basa su un nuovo display compatibile con il controllo Heidenhain TNC 640. SORALUCE incorpora, in questo nuovo spazio, diverse applicazioni volte a facilitare il compito dell'operatore della macchina, rendendo accessibili nuove funzioni in un unico ambiente di lavoro. Tra questi, possiamo trovare applicazioni per la visualizzazione di disegni, la documentazione relativa al processo di lavorazione, il calcolo delle condizioni di lavoro, l'accesso ai manuali dell'utente o la visualizzazione dell'area di lavoro attraverso telecamere fisse azionabili dall'utente stesso, tutto questo simultaneamente al programma in esecuzione. Una delle applicazioni più interessanti che SORALUCE ha incorporato nel suo HMI intelligente è la funzione di modifica del programma simultanea al processo di produzione. Tramite questa applicazione è possibile eseguire un programma di produzione nell'area di controllo, mentre se ne modifica un altro nella nuova sezione espansa. La nuova interfaccia, insieme alla piattaforma di monitoraggio, Data System, mostra nell'ambiente di lavoro dell'utente informazioni relative alla gestione degli allarmi, all'uso della macchina, al consumo di energia o alla



III **SORALUCE** ha sviluppato il sistema DHC (calibrazione dinamica della testa), un sistema di calibrazione automatica che migliora la precisione dei parametri di compensazione associati alla testa.

manutenzione della macchina. SORALUCE ha inoltre sviluppato nuove funzionalità nel display CNC di Heidenhain, tramite tasti programmabili, maschere diagnostiche personalizzate e grafica di aiuto per i cicli di produzione.

Essendo il software uno degli elementi fondamentali per SORALUCE, lo stesso è sviluppato interamente da SORALUCE, nella Software Factory, che opera con un team di specialisti nel campo della programmazione.

Precisione ai massimi livelli

#MadeForYOU è la ricerca dell'eccellenza nel soddisfare i requisiti di precisione più esigenti nella progettazione e produzione dei suoi prodotti.

Per quanto riguarda questo fattore chiave, SORALUCE ha sviluppato tre tecnologie chiave: Ram Balance, DHC, Accura Heads.

Il sistema Ram Balance è un sistema che migliora la precisione geometrica, la rettilineità e il parallelismo dell'uscita della ram nelle macchine a montante mobile. Consiste in un sistema elettromeccanico controllato dal CNC, montato nell'asse verticale, che compensa la flessione prodotta dal peso della ram. Aumenta la precisione complessiva della macchina, specialmente se dotata di un sistema di cambio automatico delle teste.

Poiché il CNC è in grado di gestire diverse impostazioni, il sistema corregge accuratamente la deviazione della ram.



III **SORALUCE** ha un proprio reparto di produzione teste ed offre un servizio completo di manutenzione delle stesse.

SORALUCE ha sviluppato anche il sistema DHC (calibrazione dinamica della testa), un sistema di calibrazione automatica che migliora la precisione dei parametri di compensazione associati alla testa. Il risultato del processo è un modello cinematico più preciso della macchina che migliora la precisione di posizionamento dell'utensile. Il sistema DHC è valido per qualsiasi modello di testa e compensa qualsiasi combinazione angolare delle articolazioni della testa. Il sistema DHC è costantemente attivo e non richiede alcuna programmazione specifica. Infine Accura Heads offre la possibilità di compensare la deviazione nel posizionamento dei giunti della testa per una posizione specifica della testa stessa. Questa tecnologia garantisce alti livelli di precisione della macchina poiché il ciclo di misura viene eseguito appena prima della lavorazione. III

Fresalesatrici a banco fisso

Le fresalesatrici a banco fisso **TIGER** della serie TFA sono state progettate con il chiaro obiettivo di garantire alte prestazioni in velocità e precisione mantenendo, però, grande rigidità e robustezza.

Sono macchine versatili e complete, adatte per affrontare e risolvere sia i problemi legati alla sgrossatura che alla finitura di pezzi di medie dimensioni.

Il disegno della nuova gamma è stato sviluppato seguendo le più moderne metodologie di progettazione, consentendo così la realizzazione di un prodotto che, sul mercato, si colloca nella fascia di macchine a prestazioni elevate.

Per la costruzione di tutte le parti strutturali della macchina l'azienda utilizza fusioni in ghisa ampiamente dimensionate, stabilizzate e fortemente nervate, completandola con un generoso dimensionamento delle guide di scorrimento.

Questo ha permesso di ottenere una struttura in grado di assorbire le vibrazioni in maniera ottimale durante le lavorazioni più gravose.

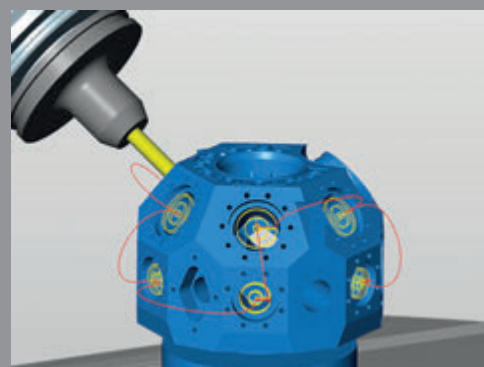
Le fresalesatrici TFA sono innovative, performanti, versatili, molto affidabili e realizzate nel segno di un'innovazione tecnologica al servizio di una clientela sempre più esigente ma, comunque e sempre, in accordo con la sessantennale esperienza costruttiva di Tiger.



Massima sicurezza nella lavorazione a 5 assi

Grazie a *Optimizer*, un modulo opzionale della soluzione con simulazione *hyperMILL® VIRTUAL Machining*, **OPEN MIND** consente di migliorare i programmi NC tenendo in considerazione la specifica cinematica della macchina. La lavorazione viene simulata sulla base di un "gemello" digitale, consentendo di controllare meglio la complessità derivante dalle numerose opzioni di serraggio e inclinazione nella lavorazione a 5 assi. *hyperMILL® VIRTUAL Machining Optimizer* individua automaticamente nelle lavorazioni multiasse la migliore inclinazione sotto il profilo tecnico, che viene sottoposta a controllo collisioni e dotata di movimenti di avanzamento efficienti. In questo modo, è possibile prevenire errori che, ad esempio, possono verificarsi in caso di ottimizzazione manuale delle posizioni degli assi. A causa dell'elevata complessità è difficile riconoscere gli effetti su tutte le fasi di lavorazione successive e prendere decisioni per un'ottimizzazione generale.

Optimizer di *hyperMILL® VIRTUAL Machining* analizza le sequenze di lavorazione complete con potenti algoritmi di ottimizzazione, prendendo in considerazione anche le limitazioni degli assi. Ciò consente di evitare dispendiosi riposizionamenti. *Optimizer* genera un'esecuzione della macchina efficiente e sicura.



Nuovo sistema modulare offre rapidità e precisione

Dormer Pramet ha lanciato un sistema di utensili a cambio rapido ad alta precisione per una varietà di applicazioni di tornitura esterna ed interna.

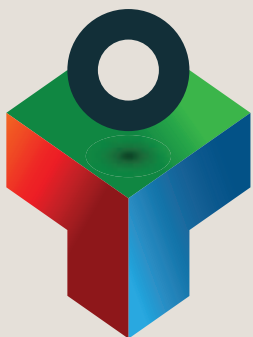
Indicato per essere impiegato su macchine multi-task, l'accoppiamento a stelo poligonale "polygon shank coupling" (PSC) è costituito da un'interfaccia al mandrino che favorisce elevata produttività grazie alla rapidità e riduzione dei tempi di set-up e una maggiore rapidità e precisione di lavorazione. Questo si ottiene con un unico stelo a poligono conico e una flangia che garantisce un elevato grado di rigidità. Con una precisione nelle direzioni X, Y, Z di $\pm 2 \mu\text{m}$, l'utensile PSC assicura un elevato livello di ripetibilità.

In aggiunta, una ridotta lunghezza di sbalzo riduce le vibrazioni e l'errore di fuori asse per un'elevata qualità di finitura superficiale, rendendolo un prodotto ideale per applicazioni aerospaziali e per meccanica generica.

L'accoppiamento avviene tramite una struttura conica triangolare e una sezione incrociata, con una conicità di 1/20 PSC presenta canali interni per il passaggio di refrigerante ed uno stelo in acciaio molto tenace.

Sono disponibili più di 130 differenti articoli, con vari modelli di portainseriti, per interni, attacchi base e varie dimensioni di steli.





MECFOR

MECHANICS FOR MANUFACTURING & SUBCONTRACTING

GRUPPO WISE.COM

25-27
Febbraio 2021
Fiere di Parma

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

subfornitura

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

REvamping

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

TURNING

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



CEU-CENTRO ESPOSIZIONI UCIMU SPA

www.mecforparma.it



Nuovo modello di licenza

CAM2® annuncia il lancio dell'ultima versione del suo software **CAM2® 2020**. Questa versione include una vasta gamma di miglioramenti delle prestazioni e dell'interfaccia utente, nuove funzionalità e una nuova opzione di licenza in abbonamento. La nuova piattaforma software di metrologia consente agli utenti di acquisire maggiore controllo sull'intero processo di produzione con costi fissi più contenuti. Grazie al nuovo modello di abbonamento, gli utenti possono beneficiare dei vantaggi di CAM2 con un investimento iniziale ridotto. Il modello, basato su licenze flessibili, offre scalabilità e garantisce l'accesso ininterrotto alla versione più recente e aggiornata di CAM2. "CAM2 è una piattaforma di misurazione 3D potente, intuitiva e basata sulle applicazioni, progettata per aiutare gli utenti a eseguire con efficienza le operazioni di controllo qualità e ispezione. Siamo lieti di offrire un'esperienza software sviluppata direttamente sulla base del feedback dei nostri clienti e sulle esigenze di metrologia con cui si devono confrontare tutti i giorni", afferma Michael Carris, Vicepresidente del Product Marketing. "Inoltre, questa versione rafforza la relazione tra le operazioni di controllo qualità e quelle di produzione grazie a nuove funzionalità che assicurano un controllo del processo ancora maggiore".



L'efficienza racchiusa in un CAM user friendly

SPRUTCAM di **SinteSi** è un sistema CAM per la generazione di programmi NC destinati alla fresatura multiasse, alla tornitura motorizzata, ai sistemi elettroerosione, ai centri di lavoro e alle macchine a controllo numerico. Questo CAM permette il controllo di macchine con cinematiche complesse adatte a qualsiasi tipo di CNC. Grazie a una vasta gamma di funzioni e comandi, SPRUTCAM consente lavorazioni efficienti di matrici, punzoni, stampi, prototipi, prodotti di serie, scansioni 3D (STL), incisioni di scritte e immagini, su qualsiasi tipo di materiale. SPRUTCAM possiede inoltre un potente modulo robot per la gestione di cinematiche di sei o più assi con controllo automatico delle collisioni e delle singolarità. Le applicazioni di tale modulo variano: saldatura, verniciatura, lucidatura, lavorazioni legno, marmo e altri tipi di materiali. Il tutto avviene in un ambiente unico e intuitivo. Tale modulo permette inoltre il miglioramento della produttività attraverso la programmazione off-line (riduzione dei periodi di inattività del robot e riduzione dei costi di programmazione). Infine SPRUTCAM permette una connessione diretta con i CAD 3D più diffusi sul mercato.

Risparmiare sui costi di produzione

Protolabs, forte della sua ventennale esperienza in servizi di fabbricazione digitale, presenta due nuovi servizi a supporto di designer e ingegneri di prodotto nel ridurre i costi e velocizzare la produzione di parti in piccole e medie serie: l'analisi di fattibilità degli stampi multi-figura e la disponibilità a magazzino di inserti standard in ottone.

Protolabs offre l'analisi dei modelli CAD per verificare l'idoneità allo stampaggio con stampi multi-figura, in cui un solo stampo viene utilizzato per fabbricare componenti multipli permettendo un risparmio sui costi di produzione che può arrivare fino al 40%.

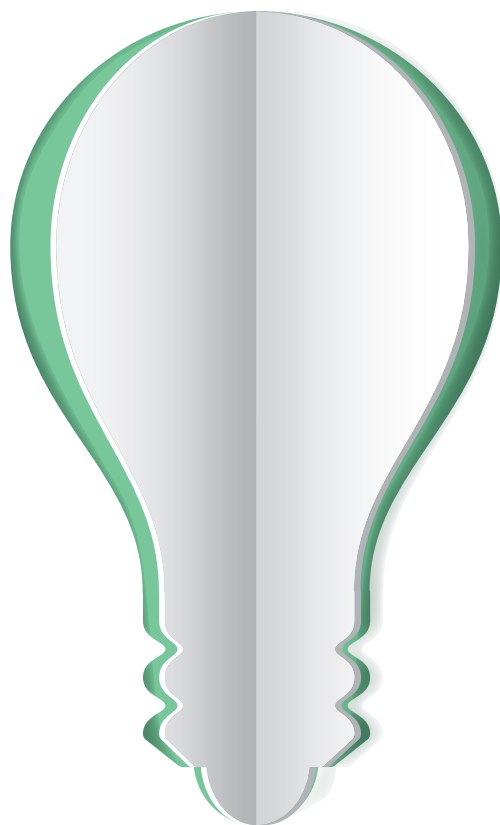
Protolabs introduce inoltre il nuovo servizio di inserti per integrare la produzione di pezzi realizzati mediante stampaggio a iniezione. Con l'intento di offrire un'alternativa più efficiente e conveniente rispetto agli inserti forniti dai clienti, Protolabs mette a disposizione una gamma di inserti filettati in otto-

ne pensati per soddisfare svariati requisiti. Secondo David Barnes, Product Manager EMEA dello stampaggio a iniezione di Protolabs: "Il cuore pulsante dell'azienda è il miglioramento continuo dei processi di produzione e lo sviluppo di servizi utili ai nostri clienti: vogliamo aiutarli a portare i loro prodotti nel mercato così da generare entrate il prima possibile, uno dei principali aspetti - quello della sostenibilità economica - da tenere in considerazione quando si lancia un nuovo prodotto. Entrambi questi nuovi servizi sono in linea con questa filosofia aziendale". E continua: "La possibilità di realizzare due o più componenti a partire dal medesimo stampo permette di ottenere risparmi significativi. Quando si tratta di stampaggio a iniezione, la spesa maggiore è associata allo sviluppo dello stampo e un approccio basato su stampi multi-figura può essere la chiave per contenere i costi".

Protolabs mette a disposizione, oltre al software interattivo gratuito Protoquote



per la fase di preventivo e l'analisi di fattibilità, la consulenza di tecnici specializzati nel caso di stampi multi-figura o multicavità. Per agevolare la fase di identificazione dei componenti adatti alla fabbricazione con stampi multi-figura, è opportuno caricare contemporaneamente i file CAD appartenenti allo stesso progetto, così da poter identificare la possibilità di lavorare ad uno stampo multi-figura, tenendo presente che i pezzi dovranno avere caratteristiche simili in termini di geometria e dimensioni, nonché avere dimensioni tali da poter entrare in uno stampo Protolabs standard.



CARTA, ENERGIA PER LA MENTE

Il 60% dell'energia usata per produrre la carta in Europa è rinnovabile. Leggere su carta non consuma e rimane impresso. Questa è una notizia, vera.

Scopri le notizie vere sulla carta

www.naturalmenteioamolacarta.it

Fonte: Statistiche CEPI, 2018
CEPI rappresenta il 92% della produzione europea di carta e paste per carta

*Naturalmente
io ♥ la carta*

Quali sono i trend IT per il 2020?

Dalle stime di mercato dei ricercatori IDC, entro il 2025 uomini e macchine potrebbero generare 175 zettabyte di dati che, se memorizzati su DVD convenzionali formerebbero 23 pile di DVD, ciascuna in grado di coprire la distanza terra-luna. La crescita stimata al 27% del volume medio annuo dei dati significa anche un maggiore impatto sull'infrastruttura IT. Poiché sono poche le aziende che possono permettersi di aumentare il proprio archivio dati di quasi un terzo all'anno, i responsabili IT si affidano sempre più spesso a servizi IT in cloud. Tuttavia, affidarsi a soluzioni cloud di terze parti significa perdere una parte del controllo sui propri dati aziendali. Per questo motivo, ad esempio, il regolamento US Cloud Act (Clarifying Lawful Overseas Use of Data) consente alle autorità statunitensi di acquisire i dati memorizzati nel cloud

anche se la giurisdizione del luogo in cui i dati sono archiviati lo vieta. Tre sono le tendenze verso cui tende il mercato: controllo dei dati, recupero di calore e raffreddamento diretto della CPU e integrazione di ambienti multicloud. In questa ottica l'ampia gamma di prodotti proposta da **Rittal** comprende armadi configurabili i cui dati sono disponibili durante l'intero processo di produzione. Le soluzioni di raffreddamento intelligenti di Rittal con un consumo energetico e di CO₂ ridotti fino al 75%, possono comunicare con l'ambiente di produzione e consentire manutenzione e servizi in modo predittivo. Le soluzioni IT innovative dai rack ai Data Center modulari fino alle soluzioni Edge e Hyper-scale Computing fanno tutte parte del portfolio prodotti. Eplan e Cideon, noti fornitori di software, completano la catena del valore



fornendo soluzioni ingegneristiche interdisciplinari, mentre Rittal Automation Systems offre sistemi di automazione per l'ingegneria dei quadri di comando. Fondata nel 1961 a Herborn (Germania), Rittal è la più grande società del Friedhelm Loh Group, presente nel mondo con 18 siti produttivi e 80 filiali. L'intero Gruppo si avvale di 12.000 collaboratori e nell'anno fiscale 2018 ha conseguito un fatturato di circa 2,6 miliardi di euro.

Levigatrici a nastro di sicurezza per torni



Repar2 propone **Spider**, una linea di levigatrici a nastro di sicurezza per torni. È indicata per la levigatura e la finitura di particolari che avviene in modo semplice e sicuro sui torni convenzionali. Oltre a essere conforme alle norme ISO 23125 6.2.1 (non vanno utilizzare le mani durante le lavorazioni), il suo utilizzo evita il rischio di incidenti gravi. Il montaggio dell'utensile sul corpo della torretta portautensili del tornio è assai semplice. La particolare conformazione dello strumento e le molle di tensione permettono la smerigliatura di differenti diametri e barre di forme diverse. Il nastro di levigatura è facilmente rimovibile tramite cilindri per garantire le migliori condizioni di lavoro. Al fine di mantenere sempre efficiente la parte abrasiva, il nastro può essere ruotato con l'apposito volantino. La sostituzione del nastro per smerigliare è semplice e non richiede attrezzi. Tramite l'impiego di nastri differenti si può passare dalla levigatura più "aggressiva" alla satinatura o lucidatura. I bracci si avvicinano e avvolgono il nastro intorno al tubo, adattandosi al suo raggio e permettendo una finitura più facile, veloce e uniforme. Due sono i modelli disponibili: **Spider 50** (con diametro massimo di 150 mm e un peso di 3,2 kg) e **Spider 75** (con diametro massimo di 250 mm e un peso di 3,8 kg). Le smerigliatrici vengono fornite con tre nastri standard.

Pressa ad iniezione totalmente elettrica

Negri Bossi presenterà a MECSPE la macchina NOVA eT da 130 t con gruppo iniezione Euromap 490 corredata con il nuovo controllo Multi Touch Tactum. NOVA eT, facente parte della piattaforma NOVA, è una pressa totalmente elettrica che si caratterizza per precisione, velocità ed efficienza. NOVA eT è stata progettata per garantire affidabilità e lunga durata. I maggiori benefit sono lo scorrimento della piastra mobile su pattini lineari lubrificati in automatico che garantisce totale pulizia dell'area di lavoro, il significativo risparmio energetico rispetto ai modelli di presse idrauliche tradizionali e la possibilità di una completa sovrapposizione dei movimenti che favorisce una riduzione del tempo ciclo. La linea di macchine elettriche Negri Bossi comprende un range che va da 50 t fino a 350 t. Anche il nuovo controllo user friendly Tactum, particolarmente innovativo, comprende funzioni swipe and scroll e prevede una gesture navigation veloce ed intuitiva. Durante l'evento, la pressa produrrà un set di posate in materiale PLA biodegradabile. Il pezzo stampato avrà un peso di 12 g con un tempo ciclo previsto intorno agli 11 s. Lo stampo family mould è di produzione dell'azienda New Trasing Stampi. Il set posate una volta stampato verrà poi insacchettato grazie alla macchina insacchettatrice della società Ravizza. A corredo della pressa nello stand sarà presente l'automazione della società Sytrama che prevede un robot S7.



A&L

Aluminium
Alloys
Pressure Diecasting
Foundry Techniques

A&L è da trent'anni una voce autorevole per informare in modo obiettivo su quanto di nuovo avviene nell'industria dell'alluminio; da sempre in versione bilingue inglese-italiano, la rivista è dedicata a tutta la filiera industriale del metallo leggero con particolare attenzione alle trasformazioni a valle, fonderia, pressocolata, estrusione e laminazione.

A&L è la testata supporter di comunicazione per la manifestazione internazionale METEF, l'expo della tecnologia customized per l'industria dell'alluminio, della fonderia e dei metalli innovativi.



Migliorare la continuità del business

Eaton introduce sul mercato italiano il nuovo gruppo di continuità (UPS) 5P con batteria al litio in versione rack. Partendo dalle alte prestazioni in termini di affidabilità dell'UPS Eaton 5P, il nuovo 5P con batteria al litio rappresenta una soluzione integrata affidabile con caratteristiche di sicurezza di rete ottimizzate, durata della batteria prolungata e funzionalità di gestione da remoto. Queste qualità rendono il gruppo di continuità 5P al litio indicato per ambienti IT distribuiti ed edge computing.

La nuova versione dell'UPS 5P di Eaton utilizza batterie agli ioni di litio per garantire prestazioni migliori rispetto alle batterie al piombo-acido e per ridurre la necessità di sostituire le batterie a metà ciclo, potendo contare su una aspettativa di vita utile fino a otto anni. Inoltre, le batterie al litio hanno anche una capacità di ricarica di tre volte più rapida, fattore che riduce la vulnerabilità e massimizza l'uptime in caso di interruzioni di corrente.

“Con l'evoluzione delle priorità dell'IT e al crescere del numero di aziende che investono in infrastrutture edge e distribuite, i professionisti IT e data center necessitano di soluzioni affidabili in grado



di operare con esigenze minime in termini di supporto in loco”, ha affermato Stefano Cevenini, Product Manager Power Quality e Data Center Segment Marketing Manager di Eaton Italia. “Il nostro UPS 5P in versione rack da una unità con batteria al litio integrata rappresenta un importante progresso per la tecnologia UPS, che offre a questi professionisti una soluzione affidabile di alimentazione di backup capace contestualmente di ridurre i costi di manutenzione, aumentare la sicurezza e migliorare la continuità aziendale”.

L'UPS Eaton 5P con batteria al litio comprende un sistema di gestione della batteria di bordo (BMS) per fornire informazioni aggiornate sulle prestazioni della batteria, sui cicli di carica e quelle derivanti dal monitoraggio attivo della temperatura per mantenere l'utente costantemente informato sul ciclo di vita della batteria dell'UPS.

Outfit moderno anche nel luogo di lavoro

Chi lavora allo sviluppo prodotti **MEWA**, segue da vicino i trend della moda e l'evoluzione dei tessuti e delle tecniche di taglio. MEWA è uno dei pochi nel settore ad avere un reparto sviluppo interno per le proprie collezioni.

Le esigenze dei clienti, i mutevoli requisiti delle attività commerciali e le nuove tendenze tessili si integrano così nell'offerta.

Prima di raggiungere il cliente, tutti gli articoli di abbigliamento di nuova concezione, nonché le novità delle aziende di confezionamento, devono dimostrare la loro idoneità all'uso pratico nel centro tecnico MEWA. Nel suo laboratorio di prova, l'azienda di servizi tessili sottopone i tessuti a numerosi controlli, tra questi test di resistenza allo strappo, solidità del colore e resistenza all'abrasione. Cuciture, fibbie e bottoni devono dimostrare di poter resistere a numerosi cicli di lavaggio e asciugatura industriali senza danni.

Il test completo può richiedere fino a due mesi. Solo i prodotti che superano il test arrivano sul mercato.

La continuità della ricerca sui nuovi tessuti e l'accuratezza di questi test garantisce il rispetto di elevati standard di qualità in tutti i 14 paesi europei in cui MEWA è presente. “Anche nel nostro Paese - ha commentato Velko

Winters, amministratore delegato MEWA Italia - per i numerosi settori che serviamo, il Textilsharing MEWA rappresenta un valore aggiunto perché consente di trasferire inalterata la qualità di un prodotto e di un servizio Made in Germany”.



Industria 4.0 in pochi passi

Un progetto di trasformazione digitale può apparire scoraggiante per dimensioni e portata: può essere difficile anche solo capire da dove iniziare. Capita di avere molte domande e risorse limitate per valutare le proprie potenziali opzioni. Endian, produttore di soluzioni nel campo della sicurezza per l'Industria 4.0, propone una risposta rapida e semplice per aiutare le imprese a dare avvio ai progetti di digitalizzazione IoT con Endian Proof of Concept Kit.

La piattaforma Endian PoC rende semplice raccogliere e analizzare i dati IoT, provenienti dalle macchine e dai dispositivi in campo. La maggior parte della piattaforma è ospitata nell'infrastruttura Endian in cloud, sicura, protetta e affidabile. Tutto quello che occorre fare è connettere un device client Endian per “tradurre” in modo sicuro i dati dalle macchine (quindi dal campo) alla piattaforma di analisi, in cui è possibile monitorare e creare visualizzazioni (dashboard) in tempo reale dei dati in arrivo. La piattaforma Endian supporta un'ampia gamma di protocolli IoT, tra cui OPC UA, Modbus, Siemens S7 e molti altri. È anche possibile creare implementazioni su misura: il cliente in poche settimane inizia subito a raccogliere dati dai suoi macchinari.



ESCLUSIVA

PROSSIMA USCITA

PRIMAVERA 2020

Introduzione alla Lean Plastic®

Il Metodo per il miglioramento continuo delle Aziende plastiche e di costruzione stampi

Lean Plastic® va in aiuto a tutti coloro che desiderano migliorare le prestazioni della loro azienda plastica, abbandonando luoghi comuni o approcci generalizzati, e considerando le reali caratteristiche e potenzialità della propria azienda, dei propri dipendenti, del proprio modo di lavorare.



*Quali sono i fattori critici per il successo di una riorganizzazione aziendale plastica (macchinari, stampi e trasformazione polimeri)?
Come si svolge una riorganizzazione Lean Plastic®?*

Quali sono gli strumenti specifici per attuarla?

Tutto questo lo trovate in **“Introduzione alla Lean Plastic® - Il Metodo per il miglioramento continuo delle Aziende plastiche”**.

PRENOTA ORA LA TUA COPIA!



<https://www.leanplastic.it/libro-introduzione-alla-lean-plastic/>

www.leanplastic.it

Per maggiori informazioni e prenotazioni
info@leanplastic.it | +39 0321 398650

Nuovi dispositivi wireless di monitoraggio delle condizioni di macchine e impianti

Turck Banner presenta la serie CM, nuovi nodi wireless che consentono il monitoraggio remoto di vibrazioni e di assorbimento di corrente di macchine, apparecchiature e impianti.

Il nuovo dispositivo consente il monitoraggio, ad esempio di motori elettrici, su indicatori critici quali prestazioni e stato, senza dover affrontare spese di installazione e modifica o espansione dell'infrastruttura cablata per collegare i dispositivi.

Il nodo di monitoraggio delle condizioni serie CM di Turck Banner lavora in un ecosistema e comunica i dati di vibrazione, temperatura e assorbimento di corrente da un sensore VT1 e un trasformatore di corrente a un Gateway serie Performance o controller wireless DXM su una rete wireless Sure Cross, sicura e robusta.

Il nodo di monitoraggio serie CM combina radio wireless, antenna e alimentazione a batteria in un solo dispositivo wireless compatto e facile da instal-

lare. Il nodo include un trasformatore di corrente da 20 A e 150 A. Il nodo viene pre-configurato e pre-cablato per funzionare con il trasformatore di corrente e un sensore di vibrazioni e temperatura VT1; è sufficiente collegare uno o entrambi i dispositivi e iniziare a comunicare. Utilizzare i nodi di monitoraggio delle condizioni della serie CM con il Wireless Solutions Kit di Turck Banner per il monitoraggio delle vibrazioni e della corrente rappresenta una soluzione IIoT di facile implementazione. In alternativa si può creare una soluzione IIoT usando i nodi di monitoraggio delle condizioni, un controller wireless serie DXM e il software cloud Connected Data Solutions di Turck Banner.

Queste soluzioni semplificano l'accesso e l'analisi dei dati da ciascun nodo della rete, consentono di definire basi e soglie delle prestazioni e permettono l'identificazione di andamenti e problematiche per adottare le migliori decisioni possibili.



Rettificatrice con dispositivo di cambio utensile

Blohm presenta la rettificatrice Profimat XT con dispositivo di cambio utensile. Altamente produttiva e flessibile, combina quattro tecnologie di rettifica in una sola macchina: rettifica pendolare, rettifica in creep feed, rettifica in creep-feed con ravvivatura in continuo (CD) e rettifica a corsa rapida. Con il nuovo dispositivo di cambio mola questi processi possono adesso essere automatizzati. Nel singolo processo, il dispositivo di cambio utensile offre all'utilizzatore un ulteriore vantaggio: il magazzino utensili può essere allestito con più mole della stessa tipologia, al fine di consentire il cambio della mola usurata rapidamente ed automaticamente. Il dispositivo di cambio utensile rende inoltre possibile la lavorazione senza il presidio operatore, anche nella rettifica di particolari complessi che richiedono mole con profili diversi. I tempi di attrezzaggio vengono ulteriormente ridotti, poiché il magazzino mole può essere caricato mentre la lavorazione è in corso. Inoltre, il dispositivo di cambio utensile migliora nel complesso la gestione della macchina, poiché risulta più semplice per l'operatore caricare il magazzino utensili con mole di grandi dimensioni, piuttosto che montarle direttamente in macchina. L'utilizzatore

ottiene anche una lavorazione significativamente più efficiente. Ad esempio, le mole di sgrossatura e di finitura possono essere predisposte nel magazzino utensili consentendo così processi di rettifica con elevati tassi di asportazione e un'elevata finitura superficiale in un'unica operazione.



Armadio monoblocco semplificato

L'Armadio Monoblocco Semplificato è una soluzione funzionale e versatile che **DKC Europe** propone in affiancamento alla gamma CAE tradizionale della linea RamBlock in grado di rispondere a ogni tipo di esigenza. Il peso ridotto agevola le operazioni di spostamento e d'installazione. Le dimensioni del pannello di cablaggio aumentate permettono invece di ottimizzare lo spazio di installazione e favorire maggiore robustezza e solidità.

A parità di dimensione nominale il volume interno utile dell'armadio è stato ampliato. Altro aspetto degno di nota è la porta frontale e retro asportabili. A questi plus si aggiungono ulteriori caratteristiche, come l'alto livello di sicurezza, efficienza e durata, garantito dalla struttura realizzata interamente in lamiera d'acciaio (compreso il pannello di cablaggio) e dal grado di protezione IP55. La gamma è costituita da un'ampia serie di esecuzioni, oltre al fatto che lo zoccolo, la porta frontale e il pannello posteriore sono compatibili con gli armadi tradizionali serie CQE e CAE assicurando continuità d'utilizzo fra le linee di prodotto RamBlock. Gli armadi monoblocco semplificati sono anche dotati di una grande versatilità d'uso.



Tecnologia di misurazione laser

Blum-Novotest presenta il nuovo sistema di misura laser LC50-DIGILOG, completamente ripensato e ridisegnato per garantire maggiore velocità, precisione ed affidabilità nella misura in-process nelle macchine utensili. I tempi di misura e verifica presenza sono stati ridotti fino al 60%. Le ottiche del sistema sono state migliorate ulteriormente così da raggiungere un'accuratezza assoluta migliore, grazie alla forma ottimizzata del raggio e a un diametro del punto focale più piccolo del 30%. Blum ha migliorato l'omogeneità del raggio laser, rendendo possibili ulteriori misurazioni analogiche. L'influenza della nube refrigerante è stata ridotta permettendo il raggiungimento di livelli di accuratezza e affidabilità in-process più elevati. Ulteriore vantaggio sono le sue dimensioni esterne ridotte, ed il design ottimizzato, che permette la misurazione di utensili che possono essere del 30% più grandi, dipendendo dalla versione utilizzata. La smartDock compatta Blum rappresenta un'ulteriore anteprima mondiale. L'innovativa interfaccia standard funziona come base per tutti i nuovi sistemi di supporto includendo le connessioni elettriche, meccaniche e pneumatiche tra la macchina e il sistema di misura laser.



Sicurezza per IPC con Windows 7

A partire dal 14 gennaio 2020 non è più disponibile il supporto per Windows 7 e Microsoft non fornisce più aggiornamenti di sicurezza per affrontare le nuove vulnerabilità. Pirati informatici potrebbero avere, quindi, la possibilità di penetrare nei computer di produzione dotati del sistema operativo Windows 7, aggravando quotidianamente il rischio per la sicurezza. Una soluzione è rappresentata dall'installazione di un modulo mGuard Security di **Phoenix Contact**, dispositivo di sicurezza industriale. Il modulo viene integrato nella rete a monte del PC Windows vulnerabile, proteggendolo immediatamente con diverse funzioni di sicurezza coordinate. Il modulo dispone anche di una modalità stealth brevettata, che assicura che non sia necessario apportare modifiche al sistema da proteggere, né sull'infrastruttura di rete né sullo stesso computer Windows. Il modulo mGuard Security può quindi essere successivamente integrato in modo trasparente in una rete esistente. Gli indirizzi MAC e IP del sistema da proteggere vengono adottati in modo automatico e rimane invariata anche la configurazione della rete, permettendo in questo modo di proteggere un macchinario di produzione con controllore Windows 7 in modo rapido, semplice e privo di rischi.



Torrette di segnalazione modulari a LED

RS Components ha lanciato la gamma RS PRO di torrette di segnalazione a LED preassemblate, precablate e modulari, fornendo agli OEM e ai tecnici della manutenzione uno strumento economico per segnalare visivamente i guasti delle apparecchiature e lo status di funzionamento delle macchine. Oltre alle torrette di segnalazione preassemblate, la gamma RS PRO di quasi 120 prodotti comprende singoli elementi luminosi a LED, unità con avvisatori acustici e unità di base costituite da torrette precablate che possono essere assemblate dall'utente secondo le esigenze individuali.



Progettate per fornire soluzioni di segnalazione che migliorano la sicurezza e la produttività delle apparecchiature di controllo e automazione, le torrette di segnalazione preassemblate e precablate di RS PRO sono disponibili anche nelle varianti "ellittiche" con cupola e cilindriche a forma di torre. Fornite con due (rosso e verde) o tre (rosso, ambra e verde) moduli luminosi a LED, sono veloci da installare su basi da 100, 70 o 50 mm di diametro. Il precablaggio facilita la mappatura dei colori alle funzioni e la selezione del segnale dei singoli moduli colorati. Le opzioni degli elementi luminosi includono anche impostazioni fisse o lampeggianti e vari effetti di luce. I moduli delle torrette di segnalazione preassemblati possono essere smontati e riassembleati rapidamente senza l'ausilio di attrezzi e senza la necessità di scollegare l'alimentazione elettrica - per aggiungere o invertire moduli a LED, per esempio. Dal design ergonomico, tutte le torrette hanno un grado di protezione IP66. I singoli elementi luminosi sono disponibili con luce a LED blu, ambra, rosso, verde, giallo e trasparente. Inoltre, sono disponibili anche moduli di allarme acustico piezoelettrici, che forniscono fino a 16 opzioni di uscita sonora, continua o intermittente, e barre di segnalazione a LED rossi. Le unità base precablate di RS PRO sono dotate di sette contatti elettrici, che consentono a ciascuna di supportare fino a sette moduli a LED o sei moduli a LED e un modulo di segnalazione sonora. Il collegamento elettrico è realizzato in modo sicuro tramite un connettore interno IP20. L'ampia gamma di accessori per il montaggio comprende, inoltre, basi per il montaggio su superfici piane, staffe per il montaggio a parete e prolunghe di varie lunghezze. Le opzioni di tensione di alimentazione includono 12-24 Vca/cc e 120/240 Vca.

SIAMO SOCIAL

**METTI
UN
LIKE!**

BASTA UN CLICK

WWW.PUBLITECONLINE.IT/COSTRUIRE-STAMPI

BASTA UN LIKE



Fiere & Convegni

Salone della manutenzione industriale



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

produzione, della logistica, della sicurezza e di tutti i settori operativi dell'impresa.

La scelta della location non è casuale. Torino rappresenta infatti un crocevia del triangolo industriale, oltre a essere tra le prime città italiane per densità di piccole e medie imprese del settore manifatturiero. Sebbene internazionale, in questa prima edizione italiana SEPEM opera su scala regionale. Per la prima edizione gli organizzatori prevedono dunque un coinvolgimento soprattutto da parte delle aziende provenienti dalle regioni Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia e Liguria.

In questi 15 anni, a livello internazionale SEPEM ha totalizzato cifre importanti: 220.000 visitatori professionisti e 16.000 fornitori. Le premesse per l'edizione italiana sono dunque delle migliori.

La fiera si sposta a ottobre

Poco dopo l'annuncio del rinvio della data originariamente programmata dal 21 al 24 aprile 2020 della **PaintExpo**, l'organizzatore della fiera FairFair GmbH annuncia il nuovo appuntamento in cui si terrà la fiera dedicata alle tecniche di verniciatura industriale: si terrà dal 12 al 15 ottobre 2020 alla fiera di Karlsruhe. "Siamo molto felici per aver trovato così in fretta, in accordo con la fiera di Karlsruhe, un nuovo appuntamento per la **PaintExpo 2020**", afferma Jürgen Haußmann, Amministratore Delegato della FairFair GmbH. "Per noi è molto importante offrire ai nostri clienti, ai nostri partner e a tutto il settore, delle certezze nella pianificazione".

Dall'organizzatore si è inoltre potuto apprendere che i contratti con le circa 540 aziende partecipanti da 26 paesi restano validi, senza limitazioni, anche per la nuova data. Lo stesso vale anche per i biglietti dei visitatori. Grazie al portfolio espositivo che copre l'intera catena di processo per la verniciatura a umido, a polvere e il coil coating, la **PaintExpo** è la fiera specializzata più importante e più grande al mondo nel settore della tecnica di verniciatura industriale. La fiera consente ai verniciatori professionisti e ai visitatori delle imprese di verniciatura di tutti i settori, di informarsi in maniera mirata sugli ultimi sviluppi, trend e tecnologie della verniciatura di componenti e substrati di tutti i materiali.



Rinviato in via precauzionale

La prossima edizione di **Global Industrie**, inizialmente in programma dal 31 marzo al 3 aprile, è stata rinviata in seguito alle crescenti preoccupazioni legate alla diffusione del coronavirus Covid-19.

Se in un primo momento l'evento era stato previsto al Parc des Expositions Paris-Le Bourget, **GLOBAL INDUSTRIE 2020** si svolgerà invece presso il Parc des Expositions de Paris-Nord Villepinte (nelle hall 1, 2, 3, 4 e 5) dal 23 al 26 giugno 2020.

Per non mettere a rischio la salute dei suoi 2.500 espositori, dei suoi partner e del suo pubblico di più di 45.000 visitatori, e per fare in modo che l'evento si svolga nelle migliori condizioni, GL Events, organizzatore del Salone, ha preferito rinviarlo ulteriormente.

"La conferma dello svolgimento di Global Industrie a Villepinte è un'ottima notizia, che soddisfa sia i nostri espositori che i visitatori. È un luogo perfettamente adatto per accogliere un evento della portata di Global Industrie, che garantisce allo stesso tempo un vero comfort a livello logistico e tecnico per i nostri espositori", ha dichiarato Sébastien Gillet, Direttore del salone. "Siamo più che mai convinti che tutta la nostra community non mancherà all'appuntamento dal 23 al 26 giugno per difendere l'eccellenza industriale del nostro Paese.

Il Salone si svolgerà parallelamente alla Settimana dell'Innovazione Trasporti & Logistica (hall 6) e alla World Nuclear Exhibition (hall 7), due formidabili opportunità per tutti gli imprenditori presenti al nostro evento".

Si conferma l'interesse per l'edizione 2021

In crescita (+ 1,5%) le iscrizioni a **Plast 2021**. Sono infatti circa 550 le aziende che hanno confermato entro il primo termine di adesione del 10 febbraio la propria presenza a PLAST 2021, mostra internazionale per l'industria delle materie plastiche e della gomma che avrà luogo a Milano dal 4 al 7 maggio 2021.

Analizzando i numeri relativi ai soli espositori diretti regolarmente iscritti - poco meno di 400 - si osserva una progressione rispetto a tre anni orsono, con un aumento, sia pur lieve, della superficie prenotata (+1,5%).

Si tratta di un risultato incoraggiante, soprattutto in un periodo come questo in cui si susseguono tensioni e preoccupazioni a livello internazionale che condizionano gli scambi commerciali, la propensione agli investimenti, nonché la programmazione delle attività promozionali anche da parte

delle imprese del settore plastica e gomma.

Nell'ambito della manifestazione e del suo programma di eventi collaterali, non mancheranno momenti di approfondimento su segmenti applicativi di riferimento, quali l'automotive, l'edilizia, il medicale, l'agricoltura, ecc.

Insieme alle mostre concomitanti nell'ambito della cosiddetta "The Innovation Alliance", ovvero IPACK-IMA, MEAT-TECH, PRINT4ALL e INTRALOGISTICA ITALIA, PLAST 2021 ospiterà - come da tradizione - tre saloni-satellite, dedicati ad altrettante filiere di rilievo nel settore e alle relative start-up: RUBBER (alla quarta edizione, dedicata al mondo degli elastomeri, in collaborazione con Assogomma), 3D PLAST (alla terza edizione, focalizzato sulla produzione additiva e tecnologie affini) e PLAST-MAT (alla seconda edizione, dedicato alle soluzioni in materiali plastici innovativi).

SPS Italia si sposta a settembre



A causa degli sviluppi legati alla diffusione del Covid-19, per il rispetto e il senso di responsabilità verso il Paese, i visitatori, gli espositori e i collaboratori della fiera, Messe Frankfurt Italia ha deciso di posticipare **SPS Italia**, che si svolgerà a Parma dal 28 al 30 settembre 2020.

La fiera di riferimento in Italia per l'automazione e il digitale per l'industria dà appuntamento a tutto il mondo manifatturiero a settembre, mettendosi al servizio della ripartenza delle attività produttive, commerciali e sociali con il massimo impegno e con il supporto di tutti i partner.

In questo particolare momento ancora più forte è il legame e la collaborazione con SPS Norimberga. La sinergia tra le due piattaforme, nei due principali mercati europei dell'automazione, può rappresentare una spinta importante per l'intera filiera.

Digitalizzazione e innovazione dei processi industriali

La risposta su come innovare, attraverso quali tecnologie, con quali migliori partner industriali le PMI italiane l'hanno ottenuta alla fiera **A&T 2020** di Torino. Per tre giorni all'Oval Lingotto 16mila visitatori - imprenditori, manager ed esperti di tecnologie industriali (+6% rispetto al 2019) hanno potuto toccare con mano soluzioni e prodotti dall'alto tasso tecnologico, raccontate e spiegate attraverso eventi, incontri e formule business to business da oltre 400 espositori provenienti dall'Italia e dall'estero.

Grande affluenza, novità di quest'anno, anche nei workshop specialistici, oltre 70, organizzati sulle principali filiere della manifattura italiana, dall'automotive all'aerospace, dal food&beverage al farmaceutico-chimica e cosmesi, dall'alimentare all'energia, solo per citarne alcune. La crescita della manifestazione nell'edizione 2020 è stata certificata da una ricerca presentata in anteprima dal Politecnico di Milano che ha evidenziato un ritardo significativo da parte delle PMI nei processi di digitalizzazione e innovazione 4.0: solo il 26% delle circa 200mila piccole medie imprese italiane possiede oggi le caratteristiche necessarie in termini di maturità digitale per sviluppare appieno il proprio business sfruttando le opportunità delle tecnologie, dato che contrasta con l'88% degli imprenditori che considera le innovazioni digitali come molto o abbastanza necessarie per lo sviluppo del business aziendale.



Blue Philosophy: ecocompatibilità, sviluppo economico, responsabilità sociale. Il giusto modo di innovare.

Le imprese concessionarie del marchio UCIMU, segno distintivo della più qualificata produzione italiana, sono tenute a realizzare macchine utensili che permettano agli utilizzatori di sfruttare razionalmente le risorse, minimizzando l'uso di energia, materie prime e mezzi. La "Blue Philosophy" è, infatti, criterio di attribuzione del marchio UCIMU, insieme a affidabilità commerciale, solidità finanziaria, massima attenzione per sicurezza e funzione collaudo, "cura del cliente" monitorata attraverso la metodologia Key Performance Indexes. Depositato a norma di legge, il marchio UCIMU viene concesso alle associate a UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE in grado di dimostrare, attraverso esami approfonditi e severi (regolarmente reiterati), caratteristiche aziendali che nessuno schema di certificazione considera contemporaneamente. Per questo, **il marchio UCIMU è espressione delle qualità che cerca l'utilizzatore.**

IMPRESSE CONCESSIONARIE DEL MARCHIO UCIMU

ABB Sesto San Giovanni MI
ADIGE Levico Terme TN
ADIGE-SYS Levico Terme TN
AUTOMATOR Corsico MI
BALCONI Varedo MB
BARIOLA Legnano MI
BARUFFALDI Tribiano MI
BDF DIGITAL Sesto Fiorentino FI
BIGLIA Incisa Scapaccino AT
BLM Cantù CO
BRAGONZI Lonate Pozzolo VA
BUCCI AUTOMATIONS Faenza RA
CARLO SALVI Garlate LC
CARNAGHI MARIO Olgiate Olona VA
CARNAGHI PIETRO Villa Cortese MI
CB FERRARI Mornago VA
CMS Zogno BG
COMEC Chieti Scalo CH
D'ANDREA Lainate MI
DELTA Cura Carpignano PV
DOLLMAR Caleppio di Settala MI
DIPLOMATIC Legnano MI
ELBO CONTROLLI Meda MB
ELESA Monza
FICEP Gazzada Schianno VA
FIDIA San Mauro Torinese TO
GALDABINI Cardano al Campo VA
GASPARINI Mirano VE

GHIRINGHELLI Luino VA
GILDEMEISTER ITALIANA Brembate di Sopra BG
GIUSEPPE GIANA Magnago MI
GOZIO Ospitaletto BS
GRAZIANO Tortona AL
HEXAGON Grugliasco TO
IMET Cisano Bergamasco BG
INNSE BERARDI Brescia
JOBS Piacenza
LAZZATI Rescaldina MI
LOSMA Curno BG
LTF Antegnate BG

MANDELLI Piacenza
MARPOSS Bentivoglio BO
MCM Vigolzone PC
MECCANICA NOVA Zola Predosa BO
MELCHIORRE Bollate MI
MILLUTENSIL Milano
MINO Alessandria
OMERA Chiuppano VI
OMLAT Ceresole d'Alba CN
OMV Caltana di Santa Maria di Sala VE
PAMA Rovereto TN
PARPAS Cadoneghe PD
PEAR Firenze
PRIMA INDUSTRIE Collegno TO
PROMAC Salzano VE
RIELLO SISTEMI Minerbe VR
ROSA Rescaldina MI
ROSA SISTEMI Legnano MI
ROTOMORS Grugliasco TO
SALVAGNINI Sarego VI
SPERONI Sostegno di Spessa PV
STREPARAVA Adro BS
TACCHI Castano Primo MI
TECNO PIÙ Tavullia PU
TIESSE ROBOT Visano BS
VACCARI Brendola VI
VIGEL Borgaro Torinese TO
WALCO Milano
ZANI Turate CO

Elenco aggiornato a 1 gennaio 2020



UCIMU UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE

ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI ITALIANI MACCHINE UTENSILI, ROBOT E AUTOMAZIONE
viale Fulvio Testi 128, 20092 Cinisello Balsamo MI, tel. +39 02 262 551, telefax +39 0226 255 214/349, ucimu@ucimu.it
www.ucimu.it



Costruire stampi

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

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

Abbonatevi a Costruire Stampi

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

Modalità di pagamento:



Carta di credito

Online, sul sito web: www.publitechonline.it
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.

TAEGUTEC **SPEEDTEC** HIGH SPEED & FEED LINES

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



Ingersoll TaeguTec Italia S.R.L.

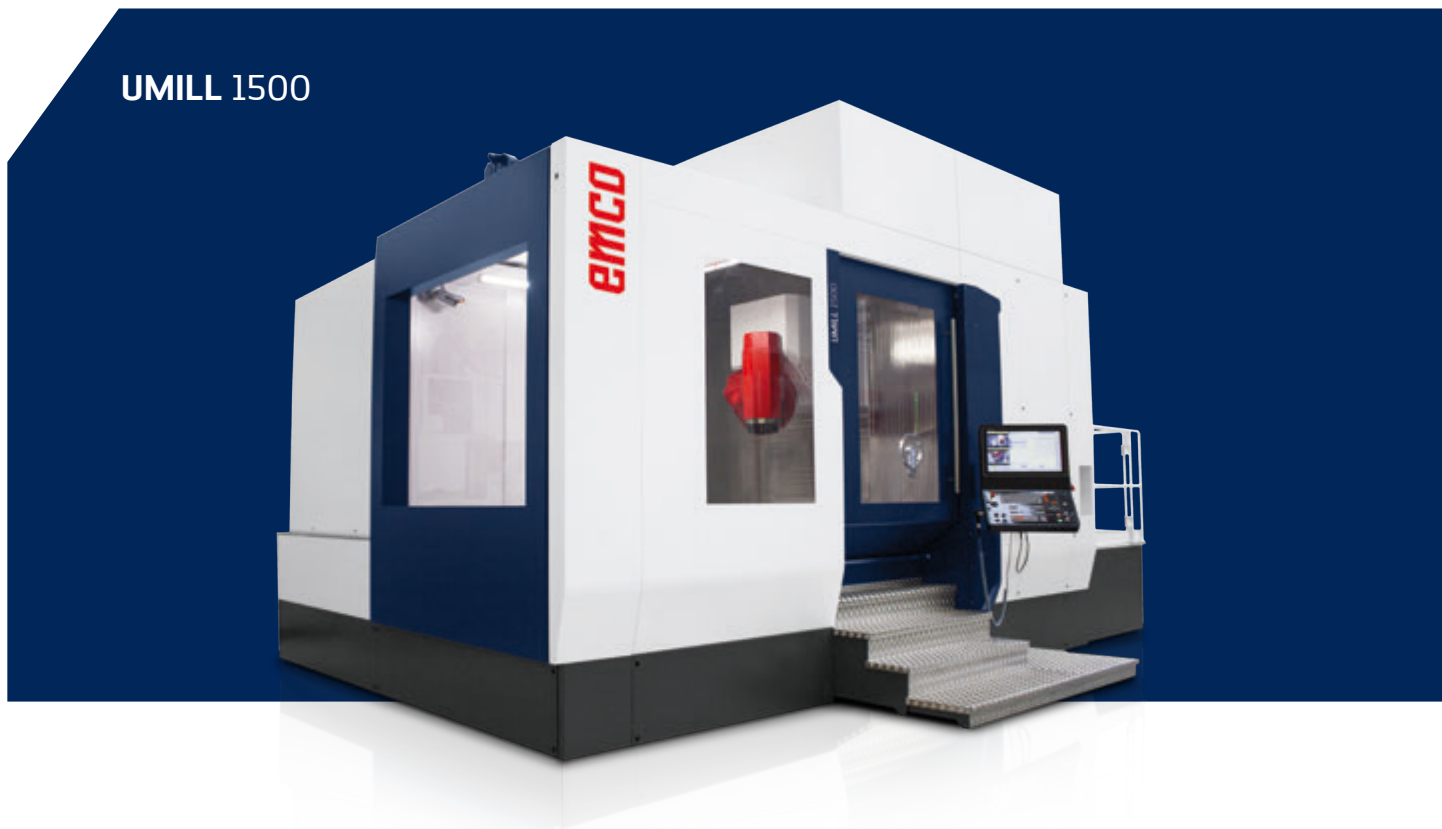
Direzione Generale e Sede Legale Via Montegrappa 78, 20020 Arese (MI), Italy

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



THE NEW LOOK OF PERFORMANCE.

UMILL 1500



**Nuovi modelli. Nuovo design.
Risultato ben noto:
vantaggio 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!