

NEWS MEC

TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA PER PRODURRE

postatarget
magazine
DCODM0261
NAZ/039/2008
Posteitaliane

PubliTec
Via Passo Pordoi 10
20139 Milano



127-128

Novembre-Dicembre 2022



INDIPENDENZA ENERGETICA



laminazione. A fine ottobre, l'azienda friulana ha completato l'installazione di un parco fotovoltaico di 380 kW, che riuscirà ad alimentare il 70% del fabbisogno per la divisione rulli a partire da novembre di quest'anno. Questa parziale indipendenza energetica costituisce un importante ausilio alla crescita graduale che ha caratterizzato la storia di Atomat e che si prospetta confermata anche nel prossimo futuro. La capacità di affrontare gli incrementi produttivi richiesti da un mercato particolarmente vivace troverà dunque un valido appoggio anche dalla parziale copertura dei consumi energetici. Per Atomat ciò rappresenta non solo un ottimo punto di partenza per cogliere con maggiore serenità le prossime sfide, ma costituisce anche un valore aggiunto che l'azienda intende condividere con i propri dipendenti, clienti e fornitori. ✓

PAROLA D'ORDINE: RICICLO

Recuperare petrolio grezzo dai rifiuti plastici e sostenere l'economia circolare della plastica: ecco gli obiettivi che l'azienda britannica Mura Technology

(Mura) sta perseguendo con il processo HydroPRS. L'economia circolare della plastica è un argomento che sta molto a cuore anche a igus, che sostiene il progetto di Mura in qualità di investitore sin dal 2020. Il primo impianto HydroPRS per il riciclo chimico dei rifiuti plastici è attualmente in costruzione a Teesside, in Inghilterra, sotto il coordinamento di ReNew ELP, società controllata da Mura. L'azienda sta facendo grandi progressi e conta di mettere in funzione l'impianto all'inizio del 2023.

Per illustrare l'impatto ambientale positivo del proprio impianto HydroPRS™ presso il sito di Wilton, Mura sta lavorando con la Warwick Manufacturing Group (parte dell'Università di Warwick) alla realizzazione di un'analisi del ciclo di vita dell'impianto, la cui pubblicazione è prevista per l'autunno del 2022. "Siamo consapevoli delle grandi opportunità offerte da questa tecnologia innovativa e stiamo sostenendo Mura per contribuire attivamente allo sviluppo del riciclo chimico. Insieme, vogliamo far progredire l'economia circolare delle materie plastiche per salvaguardare risorse e materie prime preziose", afferma Frank



Blase, CEO di igus GmbH. Da oltre 50 anni, igus rigenera già il 99% dei rifiuti plastici derivanti dalla propria produzione e nel 2019 ha anche lanciato il suo programma di riciclo per catene portacavi. Tra i primi prodotti creati a base di materiale riciclato fino al 100% ci sono i cuscinetti a strisciamento iglidur ECO, la serie di catene cradle-chain nonché il progetto igus:bike per una mobilità urbana sostenibile. Si tratta di una bicicletta in plastica solida, completamente esente da lubrificazione, il cui telaio e le cui ruote possono essere realizzati anche con rifiuti post-consumo. Con la piattaforma igus:bike, igus vuole anche promuovere il know-how sulle materie plastiche nell'industria del ciclo e quindi promuovere l'economia circolare a livello internazionale. ✓

FOLLOW THE RED LINE

TdM
Torque Die & Mold



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

Guarda il video



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



**FLESSIBILITÀ ED ELEVATA
PRODUTTIVITÀ**



I transfer a tavola orizzontale rotante ed elettro-idraulici Pfiffner Epic Plus HC 25/12 e HC 32/16, commercializzati

nel nostro Paese da AL.MA, sono particolarmente indicati per eseguire lavorazioni da barra, per lavorare materiali in bobina o particolari da ripresa. L'ampia flessibilità e produttività che identifica i transfer Pfiffner Epic Plus permette di soddisfare le esigenze dei più diversi settori come l'industria dell'automazione, l'automotive, il medicale, l'elettronica e le telecomunicazioni, la sicurezza e la tecnologia delle serrature, gli elettrodomestici.

Il transfer Pfiffner Epic Plus modello HC 25/12 può essere equipaggiato fino a 12 unità orizzontali + 6 unità verticali, a differenza del modello HC 32/16 che viene fornito di 16 unità orizzontali + 8 verticali. Il pezzo può essere lavorato da ambo i lati,

mediante un'unità speciale che ruotando di 180° prende il pezzo e lo ripone nuovamente nella pinza, eliminando in questo modo la necessità di un'unità aggiuntiva per completare la lavorazione.

Tutti i movimenti, le velocità d'avanzamento e gli scatti rapidi possono essere regolati con grande precisione tramite valvole idrauliche, assegnate alle unità di lavorazione, oppure a controllo numerico controllato (CNC). È possibile richiedere una composizione ibrida o totalmente CNC con controllo numerico Bosch MTX avendo così la possibilità di controllare fino a 99 assi e 25 canali. Tutte le macchine Pfiffner sono completamente customizzabili in base alle esigenze del cliente. ✓

APERTE LE CANDIDATURE



Sono aperte le candidature per lo Swedish Steel Prize 2023, prestigioso premio internazionale dell'industria siderurgica, che per la ventunesima volta celebra soluzioni innovative nell'ambito dell'acciaio.

Lo Swedish Steel Prize premia coloro che sfruttano appieno il potenziale dell'acciaio per migliorare non solo la propria attività o il settore in cui operano, ma anche la società. Attirando candidature da tutto il mondo, lo Swedish Steel Prize intende ispirare ingegneri, designer e inventori a esplorare ulteriormente il potenziale illimitato dell'acciaio. Il concorso e il suo raduno promuovono la condivisione di soluzioni innovative che portano a un mondo migliore. "Lo Swedish Steel Prize è una celebrazione dell'innovazione e della buona ingegneria", spiega Eva Petursson, Presidente della giuria dello Swedish Steel Prize e Responsabile Ricerca e Innovazione presso SSAB. "Cerchiamo soluzioni che si spingano realmente oltre i limiti dell'acciaio e che abbiano un tocco sostenibile o digitale".

Lo Swedish Steel Prize è aperto a qualsiasi individuo, azienda o istituzione e viene assegnato al metodo o al prodotto che meglio dimostra come le proprietà del tipo di acciaio scelto abbiano contribuito a un'innovazione significativa.

Tutte le candidature vengono valutate da una giuria indipendente. Insieme, i membri della giuria esamineranno ogni proposta in base al livello di innovazione, creatività, sostenibilità, performance e competitività. Sono particolarmente incoraggiate le candidature che riguardano l'ambiente, le soluzioni digitali e le nuove tendenze dell'economia.

Il vincitore del Swedish Steel Prize riceve un attestato, una statuetta dello scultore Jörg Jeschke e un'intensa esposizione mediatica.

In concomitanza con l'evento Swedish Steel Prize, SSAB farà una donazione di 100.000 SEK a un ente di beneficenza. Il premio sarà annunciato a Stoccolma, in Svezia, nell'ambito dell'evento Swedish Steel Prize 2023, dal 10 all'11 maggio.

Le candidature possono essere inviate tramite il sito www.steelprize.com/apply. Tutte le candidature devono pervenire entro il 18 gennaio 2023. ✓

TAEGUTEC
SPEEDTEC
HIGH SPEED & FEED LINES

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



Sommario

Quando l'automazione
incontra la flessibilità...

di Sara Rota 4

L'importanza di una corretta gestione
del truciolo e di una filtrazione ottimale

di Laura Alberelli 6

Una passione per
i torni lunga 50 anni

di Laura Alberelli 8

Rettifica, una tecnologia
che fa spettacolo

di Laura Alberelli 10

Non c'è due senza tre...

di Laura Alberelli 14

La flessibilità che non ci si
aspetta ma di cui si ha bisogno

di Elisabetta Brendano 18

Il fissaggio su misura e modulare

di Elisabetta Brendano 22

L'alta pressione al servizio della
produttività e senza costi di gestione

di Laura Alberelli 36

Grande forza di serraggio
in un ingombro ridotto

di Sara Rota 38

Con il nuovo livello di CNC
processi più sicuri ed efficienti

di Francesca Fiore 40

Come rendere il proprio
business più "smart"

di Sara Rota 42



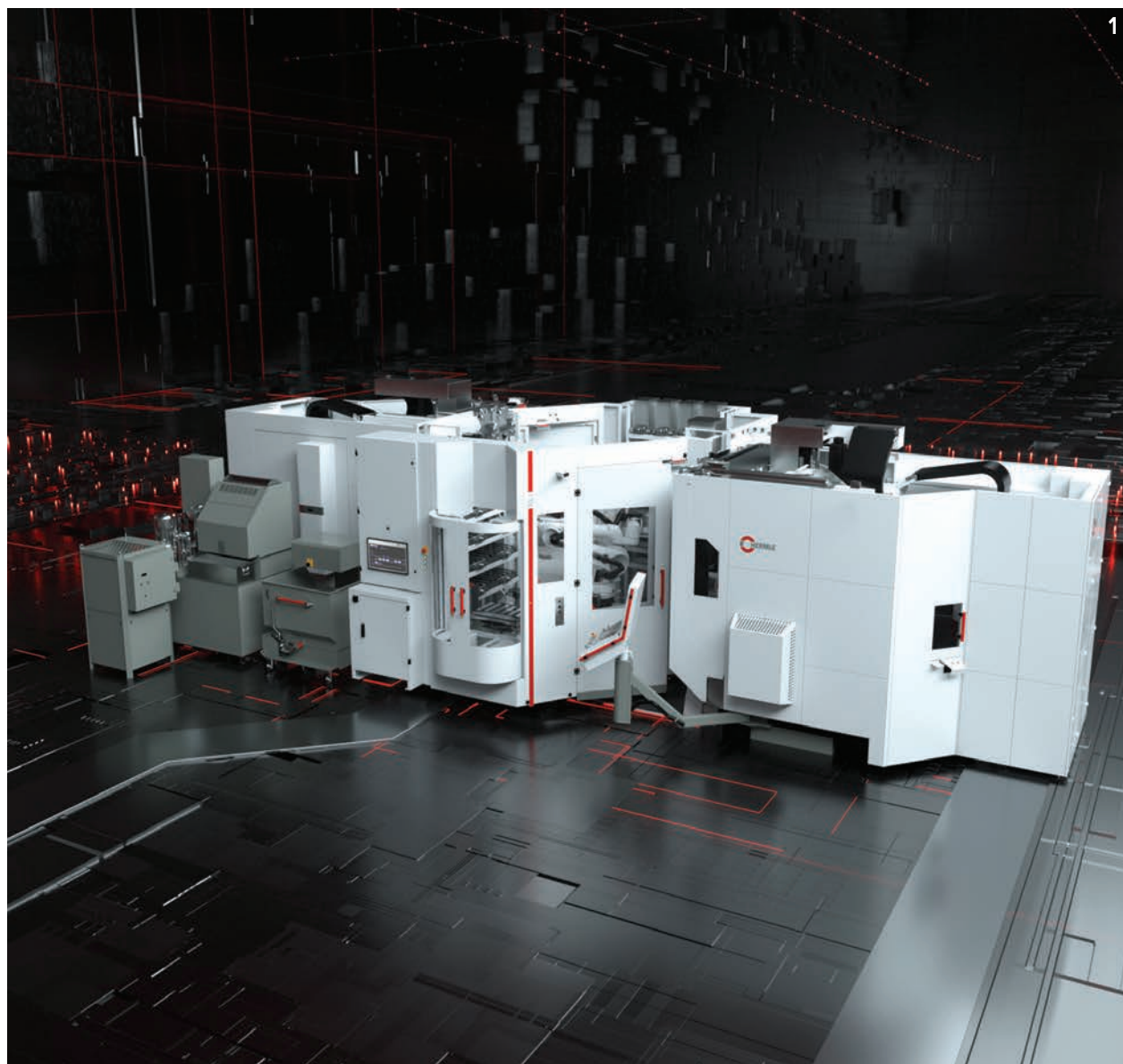
26 Prodotti

45 Normativa

45 Calendario Fiere



Quando l'automazione incontra la flessibilità...



1. Sistema robotizzato RS1 configurato con due centri di lavorazione Hermle C32U.
2. Il sistema robotizzato RS1 assicura un accesso ottimale alla zona di lavoro del centro di lavorazione in modalità di regolazione, mentre il robot lavora sulla seconda macchina in modo operativo automatico.
3. Sistema robotizzato RS1 di Hermle con l'asse di spostamento del robot tra i due centri di lavorazione.
4. Un'operazione di attrezzaggio su un sistema robotizzato RS1 di Hermle.

In BI-MU Hermle ha puntato tutto sull'automazione e sulla flessibilità. Presso il suo stand, ha infatti ospitato il suo sistema robotizzato RS1, in grado di gestire in maniera automatica pallet e pezzi in completa sicurezza e autonomia, anche in processi produttivi che prevedono lavorazioni non presidiate.

di Sara Rota

RS1 di Hermle è una cella combinata a tutto tondo destinata all'automazione di pallet e pezzi. Il sistema di magazzino a scaffali garantisce infatti elevata autonomia, il cambio di

pinze e dispositivi avviene in modo automatico e il posto di attrezzaggio consente l'attrezzaggio di pallet e portapezzi in parallelo alla produzione. Questa soluzione d'automazione è destinata a soddisfare le esigenze delle più diverse aziende, che

hanno inoltre la possibilità di scegliere tra una configurazione a una o due macchine. Il sistema robotizzato RS1 può infatti essere utilizzato con una sola macchina o, per la massima resa, concatenando tra loro due macchine. L'aggiunta di



2



3

un secondo centro di lavorazione può essere effettuata anche in un secondo momento, così come è possibile integrare un terzo modulo di regolazione, un impianto di lavaggio, un centro di misura o un sistema di trasporto senza conducente (FTS).

Libero accesso alle zone di lavoro

Con una superficie di allestimento contenuta (12 m²), il sistema robotizzato RS1 di Hermle assicura sempre un libero accesso alle zone di lavoro delle macchine, indipendentemente dal fatto che siano collegati uno o due centri

di lavorazione. RS1 può essere configurato con diversi modelli di centri di lavorazione Hermle: C12, C22, C250, C32, C400 o C42 (non fa differenza se si concatenano tra loro due macchine uguali o diverse). Nelle configurazioni a una sola macchina, l'automazione è comandata attraverso l'Hermle Automation Control System (HACS) o attraverso il sistema di controllo produzione SOFLEX, mentre per comandare due macchine si utilizza sempre SOFLEX. HACS è il collaudato software di comando di Hermle, dal comando intuitivo e dalla struttura chiara e semplice che aiutano a evitare di commettere

errori. Tutti i dati necessari, come panoramica del sistema, piani di lavoro, piano di svolgimento e la tabella utensili, sono disponibili a colpo d'occhio. Con HACS è possibile anche effettuare una previsione di durata e impiego degli utensili. Tutti i nuovi pezzi preparati vengono inseriti automaticamente nel piano di svolgimento. La priorità di lavorazione può essere modificata in qualsiasi momento, mediante funzione drag & drop, grazie a un sistema di visualizzazione ottimale.

Il sistema robotizzato RS1 è completamente integrato nell'ambiente software di Hermle e, quindi, risulta

particolarmente facile da comandare tramite touch screen, come se si trattasse di una macchina singola. Gli interventi manuali sono pertanto ridotti al minimo.

Superfluo ogni intervento manuale

La cella robotizzata RS1 di Hermle prevede l'impiego di pinze e dispositivi di serraggio a corsa lunga con comando CN che consentono un cambio pezzi completamente automatico. In combinazione con il sistema di approvvigionamento individuale dei pezzi attraverso matrici universali a regolazione continua, con il sistema RS1 è possibile accrescere la produttività in maniera automatica.

Ed è proprio in questo ambito che si registra uno dei maggiori vantaggi: grazie all'ampio campo di regolazione di pinze e mezzi di serraggio, le pinze CN e i mezzi di serraggio a regolazione automatica si adattano ai pezzi grezzi in modo da rendere superfluo pressoché ogni tipo di intervento manuale.

Per un approvvigionamento dei pezzi ottimale è possibile scegliere fra tre diversi moduli per il magazzino a scaffali. Che si abbia a che fare con pallet con dimensioni fino a 398 x 398 mm o con matrici universali in cinque varianti per pezzi grezzi cubici o cilindrici, nei magazzini a scaffali c'è spazio per tutto, anche per i più svariati tipi di pinze e mezzi di serraggio. Naturalmente le macchine possono funzionare anche in modo indipendente. ✓



4

L'importanza di una corretta gestione del **truciolo** e di una **filtrazione** ottimale



1. Trasportatore inerti di Mayfran.
2. Impianto di filtrazione MCF con pre-intasamento.
3. CleanSweep G2 è un trasportatore di trucioli di nuova generazione (brevettato) in grado di trasportare e trattare ogni tipo di truciolo.
4. Sistema di filtrazione a gravità HPBF per bassa e alta pressione.

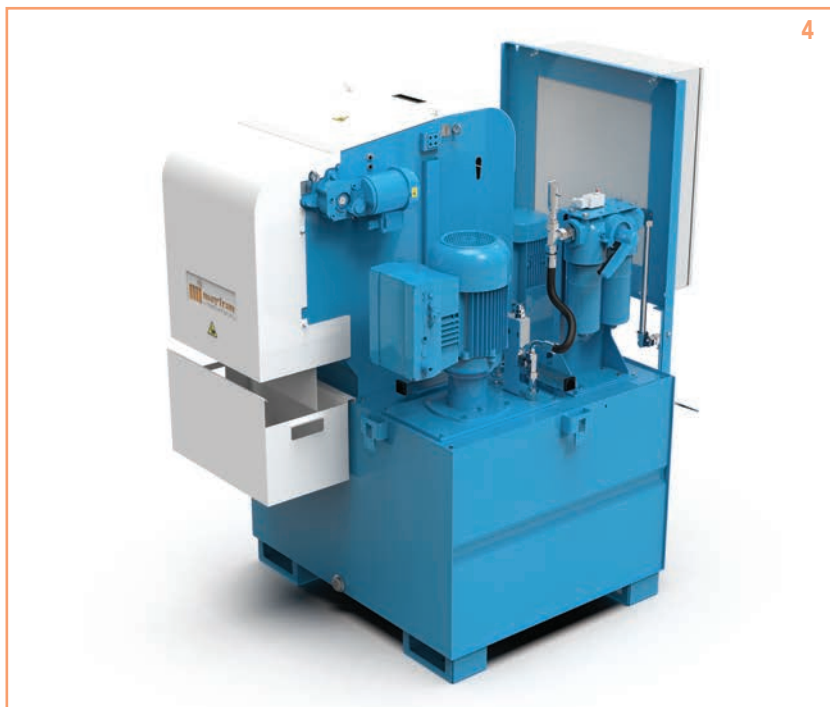
Trasporto, trattamento truciolo e filtrazione lubrorefrigerante per macchine più efficienti e affidabili. Le soluzioni sviluppate da Mayfran International sono in grado di soddisfare le più diverse esigenze in questi tre specifici campi applicativi. Si tratta di progetti "chiavi in mano", perché si parte dalla progettazione, per proseguire con la costruzione e l'installazione del sistema fino al servizio di assistenza vendita e post-vendita.

di Laura Alberelli

Lo slogan dell'azienda Mayfran International che recita "Mayfran offers more." oltre a essere una dichiarazione di intenti è, di fatto, una realtà oggettiva. Numerosi sono infatti i prodotti

realizzati dalla azienda (che ha la sua sede nei Paesi Bassi, ma che conta diverse filiali e agenti di vendita sparsi per il mondo, Italia compresa), con una proposta che spazia dai sistemi di trasporto e trattamento trucioli, alle soluzioni dedicate alla filtrazione

del lubrorefrigerante e il trasporto e trattamento di rifiuti solidi e sfidi. Oltre a offrire una gamma sempre più ampia di soluzioni, ciò che è ancora più degno di nota è che i sistemi sviluppati da Mayfran International sono progetti "chiavi in mano": si



parte dalla progettazione, per proseguire con la costruzione e l'installazione del sistema fino al servizio di assistenza vendita e post-vendita.

Trasportatori di trucioli: i prodotti più rappresentativi della azienda

A secondo delle specifiche esigenze, Mayfran International è in grado di proporre sistemi di trasporto del truciolo, destinati principalmente al comparto delle macchine utensili, ma anche all'industria del riciclaggio e dello stampaggio (dove a far da padrone sono le presse).

I trasportatori di trucioli per macchine utensili rappresentano senza dubbio il prodotto "storico" dell'azienda (il primo brevetto per un nastro trasportatore a tapparella incernierato risale infatti al 1952). La gamma Mayfran International comprende nastri trasportatori a tapparella incernierati in acciaio, trasportatori draganti e trasportatori a coclea. Una segnalazione particolare merita innanzitutto CleanSweep G2,

trasportatore di trucioli di nuova generazione (brevettato) in grado di trasportare e trattare ogni tipo di truciolo: un unico trasportatore di trucioli, dunque, per rimuovere i trucioli più diversi. L'impiego di CleanSweep G2 risulta più efficace nella rimozione di particelle fini rispetto a un trasportatore trucioli tradizionale. Per una filtrazione ottimale, è stato dotato di pannelli filtrati autopulenti.

Superiore risulta la vita del lubrificante che riduce in maniera importante gli intervalli di pulizia. Con CleanSweep G2 è possibile quindi assicurare una maggiore redditività e un rendimento migliore.

Mayfran International propone inoltre i nastri trasportatori a tapparella in acciaio disponibili in diverse taglie e dotati di diverse tipologie di tappeto (forato, bugnato), anche con rinforzi aggiuntivi, in funzione dell'utilizzo e il sistema modulare ConSep, che integra il trasporto di truciolo e la filtrazione del lubrificante in un unico sistema con un ingombro contenuto.

Vasche di rilancio e impianti di filtrazione centralizzati

L'offerta di Mayfran International comprende anche le vasche di rilancio destinate anch'esse al trasporto di lubrificante e trucioli. La struttura modulare che identifica questa linea di prodotti ne permette la facile integrazione anche su macchine già esistenti oppure su macchine speciali. È possibile dotare le vasche di rilancio anche di trituratore (nel caso di truciolo lungo). Per inviare lubrificante e trucioli provenienti dalle macchine utensili verso l'impianto di filtrazione centralizzato, Mayfran International propone due soluzioni: un sistema di pompaggio chiuso aereo oppure un sistema di trasporto sotto il pavimento. Nel primo caso, è indicato il sistema per trasporto aereo chiuso Viavent®. Si tratta di un sistema flessibile di tubazione che consente l'installazione del sistema Viavent® sia su macchine nuove sia su macchine già esistenti riconvertendo la rete di ritorno esistente (come ad esempio la tubazione aerea flussata, il canale a gravità flussato). In questo modo viene garantito un notevole risparmio energetico, ma anche un risparmio in termini di volume e portata dell'impianto di filtrazione centralizzato. Il trasporto sotto il pavimento verso l'impianto di filtrazione centralizzato può avvenire tramite trasportatore incernierato, dragante, asta di spinta Powertruf, generalmente impiegato per trasportare su lunghe distanze grosse quantità di truciolo, specialmente se matassoso oppure mediante canale a scorrimento veloce (gravità).

L'importanza della modularità

In funzione dell'applicazione e soprattutto delle esigenze del cliente, Mayfran International propone soluzioni di filtrazione individuale oppure centralizzata. Nel caso di sistemi di filtrazione individuale, Mayfran International presenta

una serie di prodotti che l'azienda identifica con la sigla MMF, caratterizzati da un design modulare e con una struttura composta generalmente da una vasca, da un filtro, da un gruppo pompe e da altri accessori. A secondo delle specifiche esigenze sono disponibili diversi tipi di filtri, come il filtro con tessuto a perdere idrostatico HPF, che garantisce un elevato grado di filtrazione del lubrificante in qualsiasi applicazione nell'ambito della meccanica o il modello a letto profondo DPF. La famiglia di filtri MMF comprende anche il modello RBF-E senza tessuto a perdere. Si tratta di un filtro autopulente dal design compatto che consente il dimensionamento con portate da 100 a 1.500 l/min, assicurando un buon grado di filtrazione.

Nel caso invece di più macchine utensili da asservire, Mayfran International propone una serie di impianti di filtrazione centralizzati, composti da un filtro principale e diversi accessori per la gestione nonché il trattamento del lubrificante, fino all'evacuazione del truciolo e/o morchia residua (ad esempio trasportatori, centrifughe, brichettatrici).

La gamma di prodotti proposta da Mayfran International comprende anche filtri a gravità, depressione, a pressione, a pre-intasamento, per portate macchina da 100 litri fino a 20.000 l/min e oltre.

La peculiarità dei sistemi di filtrazione Mayfran (individuali o centralizzati) è quella di garantire il grado di filtrazione richiesto, attraverso l'impiego di diversi stadi di filtrazione in modo da assicurare anche una durata superiore del lubrificante.

Per saperne di più su questi o su altri prodotti Mayfran International è possibile consultare il sito dell'azienda dove sarà possibile trovare un approfondimento sui vari modelli ma dove è possibile anche "visitare" uno show-room virtuale che ospita i modelli più rappresentativi. ✓

Una passione per i torni lunga 50 anni



Torni paralleli manuali di diverse grandezze, torni a taglio costante, torni ad autoapprendimento: queste sono le macchine realizzate da Fracom, azienda di Magnago che proprio quest'anno festeggia il suo primo mezzo secolo di attività.

di Laura Alberelli

Tanti auguri a Fracom, azienda di Magnago alle porte di Milano, che quest'anno festeggia un traguardo importante: il 50° anniversario dalla fondazione dell'azienda avvenuta nel gennaio del 1972. In realtà, l'esperienza maturata nel comparto delle macchine utensili non è "solo" di mezzo secolo, ma risale a molto prima: Fracom raccoglie, infatti, l'eredità di

Officina Meccanica F.lli Colombo fondata nel lontano 1938. Nel corso degli anni oltre a effettuare lavorazioni meccaniche per conto terzi, Fracom si specializza nella produzione di torni paralleli costruiti secondo la tradizionale metodologia del tornio manuale oppure equipaggiati con i più moderni controlli numerici. L'esperienza acquisita in tanti anni di attività ha permesso all'azienda di cimentarsi in opere di revisione o trasformazione di torni, oltre che di

progettazione e costruzione di macchine speciali. Tra i modelli disponibili a catalogo (che comprende torni paralleli manuali di diverse grandezze, torni a taglio costante e torni ad autoapprendimento) una segnalazione particolare meritano i torni FA270/320/350 con una lunghezza pari a 2.000 e 3.000 mm, che attualmente rappresentano le taglie di macchine più "gettonate" tra quelle proposte da Fracom. Scopriamo nei prossimi paragrafi quali sono le



1. Tornio ad autoapprendimento Fracom FA320x2000.

2. La particolare geometria delle guide e il proporzionamento ottimale del bancale danno vita a una struttura indeformabile di fondamentale importanza per contrastare le pesanti sollecitazioni derivanti dall'utilizzo del tornio.

3. A governare i torni ad autoapprendimento FA270/320/350 di Fracom è un pannello di comando posizionato sul portellone scorrevole di chiusura.

peculiarità costruttive di questa linea di torni.

Strutture resistenti e stabili grazie alla ghisa proveniente dalle fonderie della zona

I torni ad autoapprendimento FA270/320/350 (così come tutte le macchine realizzate da Fracom) sono costruiti in Italia presso l'officina dell'azienda a Magnago (MI) dove si utilizza solo ghisa proveniente da fonderie italiane della zona. Più precisamente, le strutture sono ricavate da fusione di ghisa perlitica ad alta resistenza e termicamente stabilizzata, particolarmente adatta alla tempra a induzione delle guide di scorrimento e in grado di assicurare una durezza di circa 500 Brinell. La particolare geometria delle guide e il proporzionamento ottimale del bancale danno vita a una struttura indeformabile di fondamentale importanza per contrastare le pesanti sollecitazioni derivanti dall'utilizzo del tornio.

La linea mandrino è largamente dimensionata per accogliere un passaggio barra superiore allo standard e sostenere piattaforme a serraggio automatico ad alte prestazioni. La trasmissione del moto avviene tramite un motore a variazione continua e potenza costante di tipo a.c. brushless mediante cinghie trapezoidali di alta qualità. All'aumento della coppia ai bassi regimi di rotazione provvede un cambio a due gamme con inserimento manuale o automatico di ingranaggi su alberi scanalati composti di acciaio al Ni,

Cr, Mo ad alta resistenza, cementati, temprati e rettificati. Il controllo dell'asse elettrico tra il mandrino e la vite madre avviene tramite una presa di trasmissione del trasduttore. Il mandrino, con attacco CAMLOCK 11, è equipaggiato con cuscinetti conici in modo da garantire alta precisione. A seconda del modello del tornio, le altezze punte possono essere da 270, 320 e 350 mm con diametro tornibile sull'incavo rispettivamente di 730, 830 e 890 mm, mentre il diametro tornibile sul carrello è pari a 308, 408 e 468 mm. La distanza massima tra le punte varia da un minimo di 1.500 mm fino a un massimo di 4.000 mm. I torni ad autoapprendimento FA270/320/350 di Fracom possono essere accessoriati con mandrini autocentranti manuali o pneumatici od oleodinamici. La lubrificazione, continua e forzata, avviene internamente alla testa.

Nessun compromesso in termini di precisione

Su questo tipo di torni ad autoapprendimento, gli assi X e Z sono movimentati da motori a.c. brushless collegati direttamente alle viti a ricircolo di sfere precaricate che hanno una precisione DIN 5. Le strutture delle slitte, ben proporzionate, permettono di effettuare lavorazioni gravose senza compromettere la precisione iniziale di controllo. Alla lettura di posizionamento provvedono due trasduttori rotativi, direttamente collegati con le rispettive viti a sfere di precisione. Una centralina



2

di lubrificazione gestisce l'erogazione dell'olio di lubrificazione che controlla la pressione, la portata e gli intervalli di funzionamento. A seconda dei modelli, la corsa dell'asse X è rispettivamente 360, 400 e 440 mm, mentre la corsa dell'asse Z può essere 1.300, 1.800, 2.800 e 3.800

mm. L'avanzamento rapido degli assi X e Z è 8 mm/min. Il mandrino è azionato da un motore con potenza 15 kW (FA270) e 18,5 kW (FA320 e FA350). Sulla slitta dell'asse X è possibile il montaggio di una o due torrette portautensili manuali oppure elettromeccaniche sia a quattro posizioni con asse di rotazione verticale sia a disco con otto posizioni ruotanti su asse orizzontale.

La contropunta è largamente dimensionata in modo da sopportare anche lavorazioni pesanti ed è posizionabile e bloccabile in maniera manuale. È prevista inoltre l'applicazione di un azionamento oleodinamico del canotto porta punta.

A governare i torni ad autoapprendimento FA270/320/350 di Fracom è un pannello di comando posizionato sul portellone scorrevole di chiusura. Esso raggruppa tutti i dispositivi di comando manuale, semiautomatico d'autoapprendimento e automatico. Le funzioni impostate nelle varie modalità operative sono visualizzabili nella parte superiore del pannello. Questa linea di macchine può però essere equipaggiata anche con altri CNC simili a quello in dotazione sulle macchine Fracom a scelta tra quelli disponibili sul mercato. ✓



3

Rettifica, una tecnologia che fa spettacolo



United Grinding



Blohm



Studer



Walter

1. Un momento dello spettacolo di presentazione della rettificatrice Studer S100 organizzato il primo giorno di BI-MU presso lo stand United Grinding.

2. Il momento in cui viene svelata al pubblico la rettificatrice Studer S100.

3. Come in tutte le rettificatrici cilindriche Studer, anche il basamento della S100 è realizzato in Granitan®.

4. Su una Studer S100 è prevista una testa portamola per la rettifica interna e per la rettifica esterna.

5. Grande interesse in BI-MU ha riscosso anche l'ultima generazione di rettificatrici universali Planomat XT di Blohm.

6. Helitronic G 200 di Walter è indicata per la produzione e la riaffilatura di utensili rotativi nella gamma di diametri da 1 a 125 mm, con una lunghezza massima di 235 mm e un peso dell'utensile fino a 12 kg.

C'è del nuovo in casa United Grinding. Durante la BI-MU, presso lo stand del gruppo è stato possibile ammirare alcune interessanti novità come la rettificatrice cilindrica interna universale S100 di Studer (presentata per la prima volta in fiera) e la nuova generazione di rettificatrici universali Planomat XT di Blohm. Novità anche al di fuori dell'ambito della rettifica: Walter ha presentato, ad esempio, la nuova affilatrice per utensili Helitronic G 200.

di Laura Alberelli

Ogni volta che United Grinding (con i suoi brand Mägerle, Blohm, Jung, Studer, Schaudt, Mikrosa, Walter,

Ewag) partecipa a un evento espositivo, non passa certo inosservata e non solo per lo stand dalla metratura importante che permette di ospitare alcune delle macchine proposte dalle varie aziende del gruppo. Per

un giorno, lo stand in fiera si tramuta infatti in un piccolo palcoscenico in cui mettere in scena uno spettacolo originale e unico nel suo genere capace di attrarre l'attenzione di numerosi curiosi e operatori che

assistono così a un piccolo evento all'interno dell'evento (ovvero la fiera che lo ospita).

È stato così in occasione della scorsa edizione della EMO (quando durante il primo giorno di manifestazione, allo stand di United Grinding si è svolto uno show per presentare il nuovo controllo C.O.R.E. - Customer Oriented REvolution), ed è stato così anche per la BI-MU di quest'anno. Durante il primo giorno di lavori, alle ore 13 in punto, accanto allo stand del gruppo si sono materializzati due "robot" di altezza esagerata e dalle sembianze umane che, girando per i padiglioni, hanno suscitato la curiosità di diverse persone che si sono così riunite intorno alla nuova macchina Studer, che per l'occasione si celava sotto un telo di colore acciaio luminescente. A fare gli onori di casa e a spiegare il motivo di questa "riunione" è stato un simpatico robot realizzato con la computer grafica, visibile su un monitor collocato (non a caso) accanto alla nuova macchina. Uno scroscio di applausi dopo l'alzata del drappo e fotografie e video di rito hanno infine salutato la nuova macchina Studer. Si tratta della rettificatrice cilindrica interna universale S100 destinata al segmento entry-level e in grado di assicurare alta precisione, flessibilità e affidabilità. "Grazie all'ottimo rapporto qualità-prezzo, la rettificatrice interna entry-level S100 rappresenta la macchina

perfetta per un'ampia gamma di applicazioni di rettifica interna, andando al tempo stesso ad ampliare il nostro già ampio portafoglio di soluzioni destinate alla rettifica interna", ha spiegato il CSO Sandro Bottazzo durante la presentazione in fiera della macchina.

Un design semplice ed efficiente

Da un punto di vista costruttivo, come in tutte le rettificatrici cilindriche Studer, anche il basamento della S100 è realizzato in Granitan®. L'elevata capacità di ammortizzazione delle vibrazioni e le proprietà termiche che la contraddistinguono rappresentano il presupposto ideale per assicurare risultati di rettifica ottimali in modo continuativo oltre ad assicurare l'alta precisione che contraddistingue tutte le macchine a marchio Studer. In sede di sviluppo, è stata prestata particolare attenzione al design semplice ed efficiente dei componenti interconnessi che facilita l'esercizio e la manutenzione agli operatori. Tuttavia, grazie al proprio equipaggiamento, la S100 è adatta anche alla rettifica di una gamma di pezzi universale con forme base e contorni geometricamente definiti che possono essere creati con assi interpolanti.

Tra i dati tecnici più significativi segnaliamo la lunghezza massima del pezzo pari a 550 mm, il diametro massimo utile sulla tavola di 425 mm e il diametro massimo di rettifica



interna pari a 180 mm. Il diametro massimo della mola di rettifica interna è di 63 mm. Nella rettifica interna, la macchina è in grado di raggiungere un regime di rotazione di 20.000/40.000/60.000 giri/min.

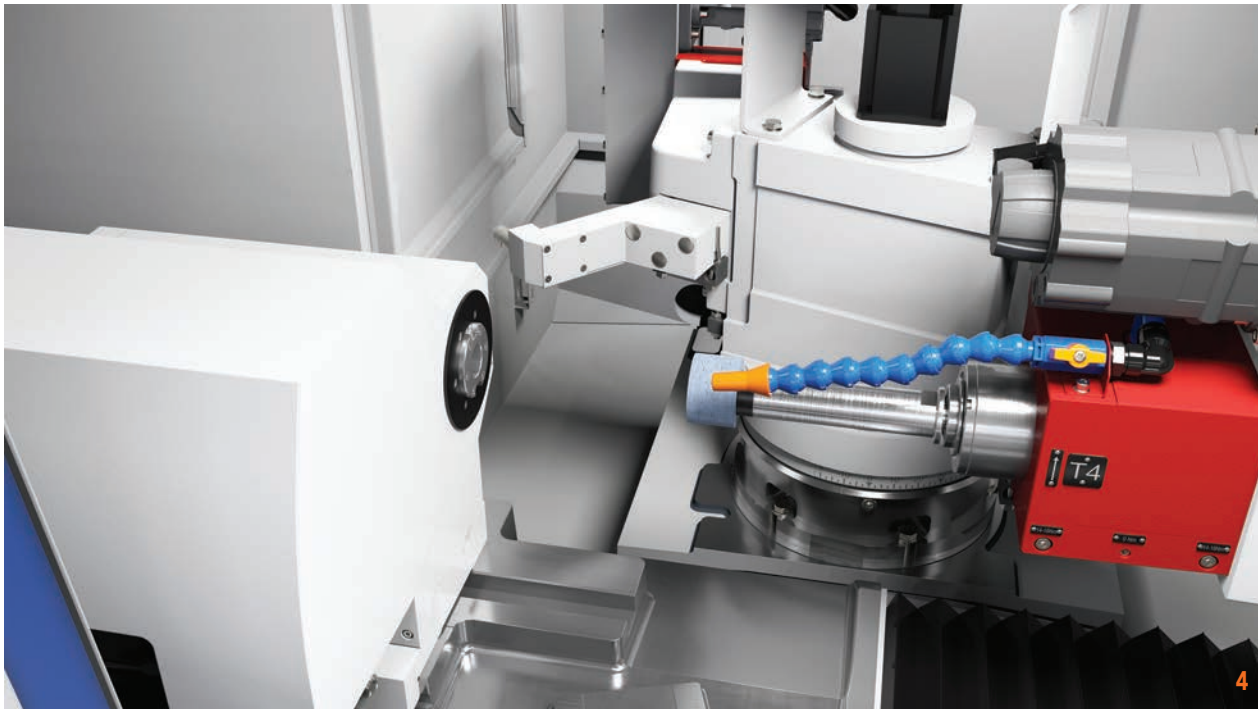
Particolarmente compatta è la struttura: 3.090 × 2.090 × 1.990 mm (L × P × A) con un peso di circa 4.500 kg.

Lavorare una gamma di pezzi piuttosto ampia

Uno degli aspetti che contraddistingue la nuova S100 di Studer è la sua grande flessibilità, merito di un equipaggiamento che consente di lavorare una gamma di pezzi piuttosto ampia. S100 può infatti essere dotata di due mandrini per la rettifica interna o un mandrino per la rettifica interna e uno per la rettifica esterna. Oltre a una testa portamola fissa, può essere equipaggiata con una testa portamola manuale con dentatura Hirth 2,5° e, nella versione più completa, con una testa portamola automatica con dentatura Hirth 1°. I mandrini a cinghia per rettifica interna ed esterna, lubrificati a grasso, sono azionati da un motore sincrono. La macchina è gestita dall'unità di controllo Fanuc Oi-TF PLUS e dal collaudato sistema operativo Studer.

Un altro vantaggio dell'utilizzo della rettificatrice S100 è l'opzione di automazione. Su richiesta, la macchina può essere dotata di un'interfaccia di carico e di uno sportello di servizio automatico, che consente un funzionamento automatico e quindi





il motore lineare (LDA) sull'asse X (opzionale).

La macchina è gestita dal software GripsProfile installato direttamente sul controllo della macchina (Windows® 7 e 10) e in grado di semplificare e automatizzare la creazione dei profili mola. I 13 profili predefiniti, l'interfaccia per l'importazione file in formato DXF, la possibilità di selezionare il ravnivatore in base alla configurazione della macchina, il modulo CAD per la creazione a mano libera di geometrie sono solo alcune delle caratteristiche che permettono di ottimizzare l'operazione di profilatura delle mole.

Semplicità e flessibilità di utilizzo

Oltre al discorso rettifica, presso lo stand United Grinding è stato possibile ammirare un'altra novità destinata questa volta all'affilatura degli utensili. Si tratta di Helitronic G 200 di Walter, altra società del gruppo United Grinding. Indicata per la produzione e la riaffilatura di utensili rotativi nella gamma di diametri che va da 1 a 125 mm, la macchina prevede una lunghezza massima di 235 mm e un peso dell'utensile fino a 12 kg. Il diametro massimo della mola è di 150 mm. Il design ergonomico e inferiore a 2,3 m²e il touch panel multifunzione integrato e girevole con monitor da 21,5" facilitano il funzionamento e l'accessibilità dell'area di lavoro.

Il basamento in minerale e la costruzione a forma di C assicurano elevate proprietà di smorzamento delle vibrazioni e stabilità della temperatura, sinonimo di grande precisione in operazioni di levigatura. Gli assi lineari X, Y, Z sono in linea con le prestazioni delle macchine Walter, mentre gli assi rotativi A e C sono dotati di motori torque che garantiscono lunga durata con il minimo sforzo di manutenzione. Per garantire alta flessibilità, un sistema di carico è disponibile su richiesta: il Caricatore Top è integrato direttamente nell'area di lavoro della macchina e assicura una facile accessibilità senza aumentare l'ingombro della macchina.

Adatto per utensili da 3 a 16 mm di diametro, la capacità massima del sistema di carico è, ad esempio, 500 utensili con un diametro di 3 mm.

Il Caricatore Top utilizza pallet robot standard e offre l'apprendimento automatico per tempi di allestimento brevi. Come software per l'affilatura utensili l'Helitronic G 200 utilizza Helitronic Tool Studio di Walter, capace di assicurare una programmazione semplice e grande flessibilità. ✓



la produzione di grandi serie.

Su una rettificatrice S100 è possibile produrre diversi tipi di pezzi come, ad esempio pinze di serraggio per la fabbricazione di utensili, anelli di cuscinetti, cuscinetti a sfera e cilindri, nonché valvole di comando idrauliche in piccole serie. Sono possibili anche lavorazioni esterne e interne di pezzi flangiati o la rettifica di filetti o forme ovali.

Per la rettifica di superfici e profili

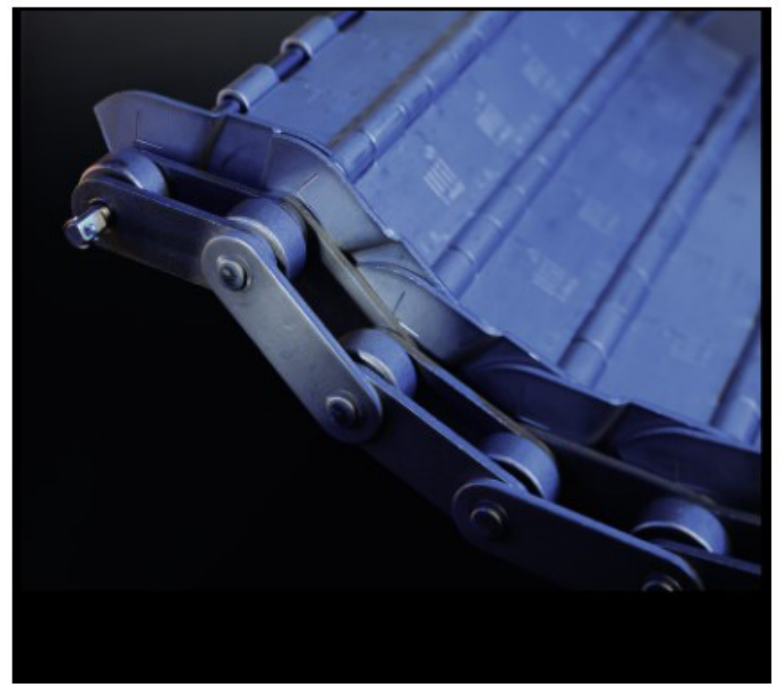
Oltre alla novità di prodotto presentata da Studer, grande interesse in BI-MU ha riscosso anche l'ultima generazione di rettificatrici universali Planomat XT di Blohm (altro marchio del gruppo United Grinding). Velocità incrementata degli assi, accelerazioni più elevate e maggiore rigidità del sistema sono sinonimo di un significativo aumento della produttività e di una migliore qualità dei componenti lavorati.

Planomat XT è una rettificatrice universale, rigida e potente per la rettifica di superfici e profili, che si basa sull'esperienza e sulla qualità consolidata del modello precedente (Planomat HP).

Oltre ai componenti della macchina di alta qualità, come le viti a ricircolo di sfere rettificate, il basamento in ghisa e le guide lineari ad alta precisione, questa generazione di rettificatrici offre la possibilità di monitorare il lubro-refrigerante, le condizioni macchina e di processo, in piena conformità con la filosofia di Industria 4.0.

Planomat XT combina diverse tecnologie di lavorazione in un'unica macchina: possono essere infatti impiegate le tecnologie di rettifica a pendolamento e in creep-feed, così come la rettifica a corsa rapida con





Sistemi di trasporto e trattamento truciolo,
 filtrazione lubrorefrigerante, di trasporto e
 trattamento rifiuti solidi e sfridi

 Tel. Sales +39 329 4265625
 Tel. Service +39 339 8010875
 Info@mayfran.it
 www.mayfran.it

Non c'è due senza tre...



Il nuovo centro di tornitura BMX45 di Biglia (presentato in anteprima durante l'ultima edizione di BI-MU) è equipaggiato di serie con il nuovo controllo numerico M8V di Mitsubishi Electric. Grazie a una collaborazione di lunga data tra le due aziende, il nuovo CNC è stato arricchito e personalizzato con funzioni dedicate alla tornitura e con pagine customizzate per ottimizzarne le prestazioni.

di Laura Alberelli

Squadra vincente non si cambia, a maggior ragione se si parla di una collaborazione che dura ormai da quindici anni e con risultati particolarmente soddisfacenti. Le protagoniste di questo sodalizio professionale (o, come dicono le due aziende in questione, "di questa partnership") sono Mitsubishi Electric (nota a livello mondiale nelle tecnologie di automazione, di processo e di controllo numerico) e Biglia (storica azienda italiana specializzata nella produzione di torni e centri di tornitura). Grazie a questa collaborazione di lunga data il nuovo centro

di tornitura BMX45 di Biglia, presentato in anteprima presso lo stand Biglia in BI-MU e che entrerà in commercio a partire da aprile/maggio del prossimo anno - sarà equipaggiato di serie con il nuovo controllo numerico M8V. Per l'occasione, il nuovo CNC è stato arricchito e personalizzato da Mitsubishi Electric con funzioni dedicate alla tornitura e con pagine customizzate in modo da ottimizzarne le prestazioni. "BMX45 è già il terzo modello di tornio che proponiamo in abbinata con un CNC di Mitsubishi Electric. Siamo partiti da un tornio verticale della serie BV, per proseguire nel 2011 con la serie B438, e oggi

stiamo per lanciare il nuovo BMX45 in abbinamento con il nuovo controllo M8V", afferma il Direttore Commerciale dell'azienda Carlo Biglia, che abbiamo conosciuto in BI-MU. "Benché la nostra sia una realtà industriale molto affermata e nota per la produzione di torni e centri di tornitura a CNC (circa 150 dipendenti e più di 15.000 macchine prodotte), resta comunque un'azienda a conduzione familiare giunta oggi alla sua terza generazione. Sin dalla sua fondazione, Biglia si è posta come obiettivo la costruzione di macchine utensili caratterizzate da un rapporto qualità/prestazioni/prezzo davvero competitivi



MITSUBISHI ELECTRIC - Mechatronics CNC



BIGLIA

1. Da sinistra: Paolo Soroldoni, Manager della divisione Mechatronics CNC di Mitsubishi Electric Filiale italiana e Carlo Biglia, Direttore Commerciale di Biglia (azienda di Incisa Scapaccino in provincia di Asti), accanto al nuovo centro di tornitura Biglia BMX45 equipaggiato con il nuovo CNC M8V di Mitsubishi Electric.
2. Il centro di tornitura Biglia BMX45 è più compatto rispetto al modello precedente ma il passaggio barra è superiore (da 38 mm si è passati a 45 mm).
3. Le funzionalità del nuovo CNC M8V di Mitsubishi Electric sono state sviluppate nell'ottica della sostenibilità, un tema molto sentito negli ultimi anni e da sempre una priorità in Mitsubishi Electric.
4. Il nuovo CNC M8V di Mitsubishi Electric montato sul nuovo BMX45 di Biglia è stato arricchito e personalizzato con funzioni dedicate alla tornitura.
5. La significativa riduzione dei tempi ciclo garantita dal nuovo tornio è anche merito della funzione "Superimposition" del CN M8V di Mitsubishi Electric.
6. L'M8V può essere installato su ogni tipo di macchina utensile.

e in grado di offrire al mercato flessibilità, produttività e semplicità di utilizzo. Ciò che contraddistingue Biglia rispetto ad altre aziende nostre concorrenti è il fatto di essere dei veri e propri costruttori di macchine e non dei semplici assemblatori: ciò vuol dire che il progetto, lo sviluppo del tornio e tutte le lavorazioni meccaniche necessarie alla sua produzione vengono svolte internamente all'azienda.

Qualità ed affidabilità sono assicurate dall'utilizzo di componentistica di qualità, da un controllo costante e ravvicinato del processo produttivo e dall'impiego di tecnologie di produzione all'avanguardia.

Attualmente Biglia (la cui capacità produttiva va dalle 400 e alle 500 macchine all'anno) produce un vasto assortimento di centri di tornitura multi-funzionali, monomandrino, bi-mandrino con due e tre



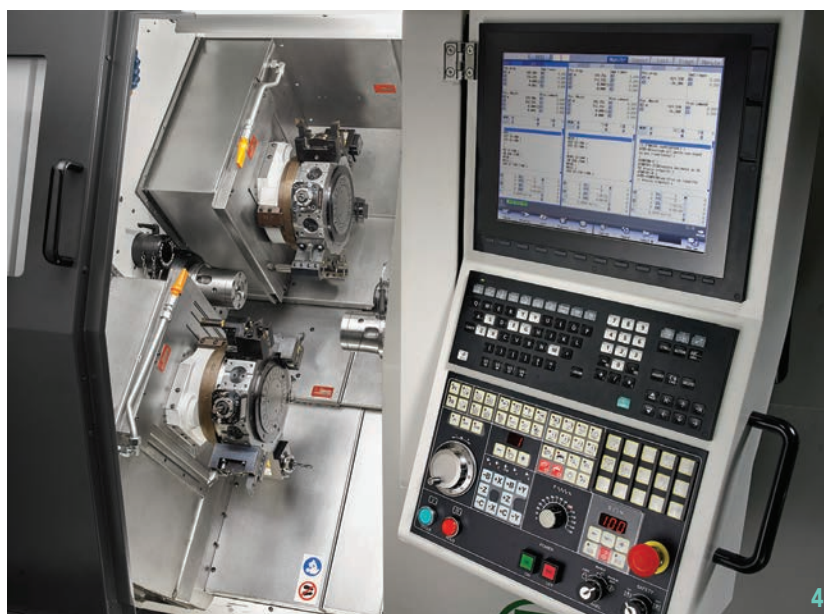
torrette, da 2 a 12 assi adatti alla tornitura universale ed alla lavorazione completa di particolari complessi. Il nostro mercato di riferimento è principalmente l'Italia dove vendiamo circa il 50% dei nostri prodotti, mentre il resto della produzione è destinato all'esportazione sia in Europa sia a livello mondiale (mi riferisco a paesi come gli Stati Uniti - dove esportiamo circa il 10% delle nostre macchine -, la Francia, la Germania, l'Inghilterra, la Spagna)".

Un passaggio barra di 45 mm in una macchina molto compatta

Il centro di tornitura BMX45 è più compatto rispetto al modello precedente proposto da Biglia ma in questo caso il passaggio barra è decisamente superiore (da 38 mm si è passati a 45 mm). "Da un'analisi di mercato abbiamo infatti notato che con un aumento del passaggio barra avremmo potuto raggiungere un mercato più ampio", ha spiegato Carlo Biglia. Che prosegue: "BMX45 è infatti indicato per la tornitura da barra di pezzi anche complessi destinati ai più diversi mercati:

dall'aeronautica alla raccorderia, dalla rubinetteria alla meccanica generale".

BMX45 è una macchina bimandrino a 10 assi progettata per rispondere alle esigenze del settore della torneria automatica da barra: si tratta di un tornio multi-torretta



polifunzionale, veloce e compatto, per la lavorazione completa di pezzi complessi di piccole dimensioni in un unico attrezzaggio. Su questo modello è possibile effettuare la lavorazione completa di pezzi morfologicamente complessi con una significativa riduzione dei tempi ciclo ed eliminare i riposizionamenti e le riprese di lavorazione. Ciò è possibile grazie alla presenza di due mandrini e due torrette con asse Y e al concetto di lavorazione simultanea.

BMX45 ha una struttura compatta, che assicura uno sfruttamento ottimale degli spazi: infatti, nonostante le dimensioni contenute, questo tornio presenta un'elevata spaziosità e accessibilità dell'area di lavoro. Il "cuore" della macchina è rappresentato da un basamento di ghisa studiato agli elementi finiti inclinato a 45° e da guide lineari generosamente dimensionate che, con una massa di 5.200 kg, assicurano elevata stabilità e rigidità.

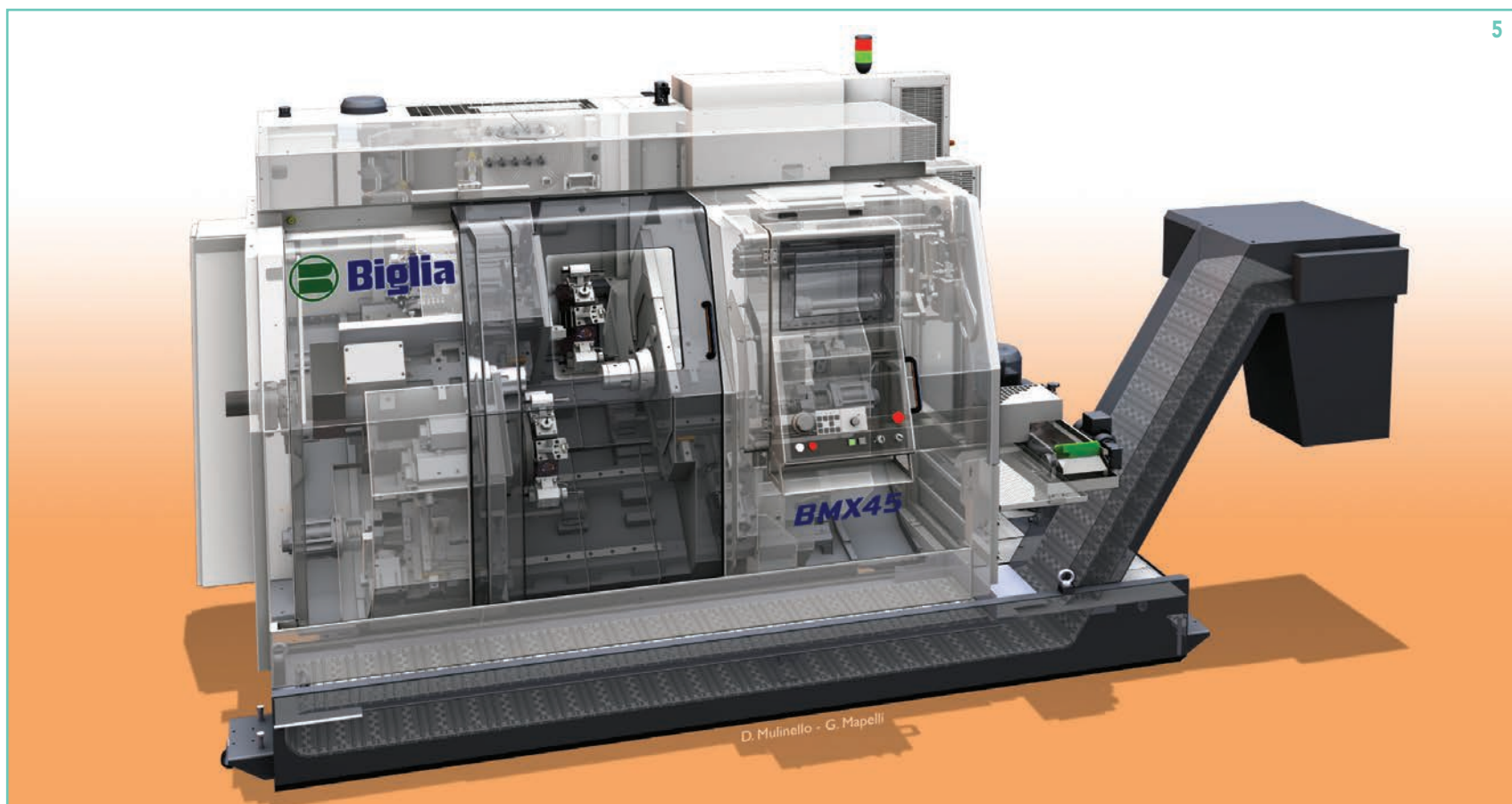
La macchina è munita di due elettromandrini raffreddati a liquido e due torrette con utensili motorizzati ed asse Y che permettono di eseguire con grande

flessibilità numerose lavorazioni in varie configurazioni.

"Su questa macchina è possibile lavorare leghe leggere ma anche alluminio e ottone, riuscendo a essere molto performante anche nella lavorazione dell'acciaio inox. BMX45 si colloca molto bene laddove le macchine a fantina mobile hanno difficoltà, perché al di sopra del diametro di 32 mm questo nuovo centro di tornitura risulta più rapido e competitivo" spiega Carlo Biglia. La significativa riduzione dei tempi ciclo garantita dal nuovo tornio è merito non solo della dinamica dei suoi assi e della velocità di rotazione di utensili, torretta e mandrini ma anche dell'abbinamento dell'asse Y con il sistema di portautensili multipli e della funzione "Superimposition" del CNC M8V di Mitsubishi Electric, che consente di effettuare lavorazioni ad "inseguimento" con il contro mandrino lavorando con 3 utensili contemporaneamente.

La velocità di elaborazione è 1,6 volte superiore rispetto alla serie precedente

Ricordiamo che a governare il nuovo centro di tornitura BMX45 di Biglia è infatti il nuovo controllo numerico M8V di Mitsubishi Electric. "Siamo molto orgogliosi di essere stati i primi costruttori di torni in Italia a equipaggiare le nostre macchine con il nuovo M8V. E proprio grazie alla collaborazione che lega Biglia e Mitsubishi Electric da ormai 15 anni, il CNC che governa il nostro nuovo centro di tornitura è stato personalizzato con funzioni dedicate e con pagine customizzate. Numerosi sono i plus dell'utilizzo di questo tipo di CNC: dal processore più potente e dalle prestazioni superiori, al display a 15" multi-touch particolarmente facile e intuitivo, il cui impiego ricorda molto quello di uno smartphone. Altro aspetto rilevante per noi è la possibilità di poter importare file dxf (un requisito che i nostri clienti ci hanno espressamente richiesto) e la disponibilità di tutta una serie funzioni che



D. Mulinello - G. Mapelli



permettono alla nostra macchina di essere 4.0 ready". A entrare nel merito delle caratteristiche tecniche del nuovo controllo numerico è Paolo Soroldoni, Manager della divisione Mechatronics CNC di Mitsubishi Electric Filiale italiana: "M8V di Mitsubishi Electric dispone di una serie di opzioni ottimali per una macchina utensile, come ad esempio il nuovo centro di tornitura di Biglia. Il display da 15" multi-touch installato, abbinato ad una efficiente tastiera QWERTY, è dotato di pagine video migliorate per consentire grande facilità di utilizzo e include apposite schermate personalizzate che semplificano ulteriormente la gestione della macchina. Inoltre, sono presenti sul frontale due comode porte USB

e SD, che permettono l'utilizzo di schede con ampia capacità di memoria per archiviare i programmi pezzo. M8V è dotato di una CPU Risc a 64 bit, appositamente sviluppata da Mitsubishi Electric, che garantisce una velocità di elaborazione del programma CNC 1,6 volte superiore rispetto alla serie precedente. Questa potente CPU consente l'esecuzione di programmi ad alta velocità e precisione. Lo stesso incremento di velocità si riscontra anche nell'esecuzione del programma del PLC. Oltre alla classica programmazione ISO, è previsto l'utilizzo di linguaggi semplificati, che consentono di generare più rapidamente i programmi di lavorazione appoggiandosi a cicli fissi e macro

appositamente predisposte. Anche la parte servo e drives è stata notevolmente migliorata, incrementando di 3 volte la velocità di comunicazione della fibra ottica con gli azionamenti, migliorando ulteriormente la precisione dei motori e quadruplicando la risoluzione degli encoder assi. Il nuovo centro di tornitura BMX45 di Biglia è inoltre equipaggiato con le funzioni più avanzate di sicurezza integrata.

Come ha sottolineato Carlo Biglia, la nuova macchina risponde anche a tutti i requisiti di Industria 4.0, garantendo l'interconnessione con i principali dispositivi esterni e un monitoraggio costante dei dati che l'utilizzatore ha necessità di conoscere, come ad esempio i vari parametri di lavorazione".

Sostenibilità, connettività, usabilità e produttività

Le funzionalità del nuovo CNC M8V di Mitsubishi Electric sono state sviluppate nell'ottica della sostenibilità, un tema molto sentito negli ultimi anni e da sempre una priorità in Mitsubishi Electric. "Sostenibilità, connettività, usabilità e produttività sono i punti di forza del nostro nuovo controllo numerico e che racchiudono la filosofia della nostra azienda", ha spiegato Paolo Soroldoni. L'M8V può essere installato su ogni tipo di macchina utensile, da quelle più semplici a quelle più complesse provviste di diversi assi, come i transfer o le macchine multimandrino, in cui sono richieste grandi precisioni come avviene ad esempio nei settori aerospace e automotive. "In un prossimo futuro, è nostra intenzione anche approcciarci al mondo delle macchine laser per il quale abbiamo già sviluppato un pacchetto dedicato grazie anche

all'esperienza che Mitsubishi Electric ha maturato in qualità di produttore di macchine laser. L'elemento distintivo di questa nuova serie di controller resta comunque la grande facilità d'uso. L'interfaccia con pannello interattivo supporta i gesti multi-touch a 4 punti di contatto, offrendo così all'utente un'esperienza d'uso analoga a uno smartphone. Per il nostro nuovo CNC abbiamo anche migliorato il microprocessore e aumentato la gamma di display arrivando fino a 19" orizzontale.

Abbiamo anche migliorato la grafica 3D, proponendo una sorta di gemello virtuale che permette di visualizzare il piano di lavoro e prevedere eventuali criticità e collisioni.

Forte di un'esperienza di 50 anni nella produzione di CNC, Mitsubishi Electric ha sempre lo sguardo rivolto al futuro e all'innovazione. Se l'anno scorso abbiamo lanciato ufficialmente l'M8V alla EMO di Milano, oggi stiamo già pensando a ciò che proporremo domani. Siamo quindi già al lavoro per studiare la nuova serie, che sarà sviluppata sempre tenendo come punti di riferimento le esigenze degli end users che siamo in grado di supportare in ogni loro richiesta, grazie alla nostra rete di assistenza globale e a un valido servizio di pre e post vendita. Spesso gli end users hanno paura del cambiamento e tendono a scegliere sempre un certo tipo di macchina che non li aiuta a compiere il "salto tecnologico" di cui avrebbero bisogno per crescere. Il nostro ruolo è anche quello di "educarli", di spiegare loro che il cambiamento spesso è positivo e che non devono averne a paura ma, al contrario, devono andargli incontro. Se le macchine potessero scegliere...". ✓

STAMPANTI 3D PER VINCERE LA "GARA" FUORI PISTA



Il colosso della Formula Uno McLaren Racing affronta la sfida dei limiti di tempo e di budget imposti dalla FIA alla costruzione di veicoli fabbricando decine di migliaia di parti con le grandi stampanti 3D stereolitografiche di nuova generazione Neo[®]800 di Stratasys. L'uso delle stampanti in dotazione internamente consente infatti alla McLaren di fabbricare tutti i componenti aerodinamici nella sua sede di Woking, nel Regno Unito, risparmiando così sui costi di subappalto e sul relativo processo di garanzia della qualità (QA).

Una delle applicazioni principali in cui McLaren riscontra il maggior valore delle sue Neo800 di nuova generazione è quella dei test nella galleria del vento. Il team utilizza modelli in scala al 60% per ottimizzare il pacchetto aerodinamico e ottenere una maggiore deportanza, che garantisce una maggiore aderenza aerodinamica, bilanciando i carichi aerodinamici anteriori e posteriori della vettura. "I test in galleria del vento sono ancora il gold standard per valutare il funzionamento di ogni superficie, sia come assemblaggio che come vettura completa", spiega Chapman. "La nostra serie di stampanti 3D Neo ci ha aiutato a ridurre drasticamente i tempi di realizzazione dei componenti e dei progetti aerodinamici in galleria del vento". Le grandi dimensioni del vassoio di costruzione delle stampanti 3D Stratasys Neo800 (800x800x600 mm) consentono di realizzare sia pezzi singoli di grandi dimensioni sia una grande quantità di pezzi molto più piccoli. Il processo permette di preservare sempre i dettagli più complessi, con una ripetibilità e un'affidabilità davvero elevate. Ha dichiarato Andy Langfeld, Presidente di Stratasys per l'area EMEA: "Il valore trasformativo della stampa 3D nasce dalla possibilità di personalizzare e adattare rapidamente le parti per applicazioni specifiche. In questo caso, McLaren è stata in grado di ridurre drasticamente i tempi di sviluppo del prodotto e di controllare i costi grazie alla tecnologia stereolitografica di nuova generazione di Stratasys, associata ai materiali Somos di prima fascia e alla nostra profonda esperienza nel settore delle corse. È una grande partnership tra due organizzazioni di livello mondiale". ✓

MISURE ANCORA PIÙ VELOCI E PRECISE

BIG KAISER ha introdotto alcune utili migliorie alla sua serie di sensori di contatto Base Master. I dispositivi Base Master sono adesso provvisti di un indicatore LED luminoso a 360°, che gira tutto intorno al sensore rendendo di fatto più semplice per gli operatori rilevare il contatto da qualsiasi angolazione e che sostituisce il punto luce singolo delle versioni precedenti. Inoltre, il modello Base Master Mini è adesso dotato di un'impugnatura laterale che ne semplifica l'utilizzo anche nei torni dove l'accesso risulta difficoltoso, come quelli a fantina mobile. Sempre per i torni a fantina mobile, BIG KAISER ha sviluppato una gamma di mandrini idraulici ad

alta precisione che permettono di ridurre il tempo necessario per la sostituzione degli utensili e migliorare la sicurezza e la precisione di concentricità. La gamma di sensori di misura Base Master può essere utilizzata con tutti i tipi di macchine e di materiali, conduttivi e non conduttivi. Grazie all'impiego di Base Master, gli operatori macchina possono determinare in pochi istanti gli offset del pezzo, della lunghezza utensile e dei taglienti senza alcun rischio di danno o rottura, e a livelli submillimetrici. Tre sono i modelli di Base Master disponibili: BM-50H, BM-50GH, BM50-MH, e il sensore Base Master Mini BMM-20H. Per assicurare la massima flessibilità in condizioni operative reali, la gamma Base Master offre



una ripetibilità di $\pm 1\mu\text{m}$, e la sua base magnetica può essere montata direttamente sulla macchina verticalmente, orizzontalmente e in ogni angolazione. Il modello BM-50H è disponibile anche senza base magnetica, in modo da poter essere utilizzato anche con i pezzi realizzati con le stampanti 3D. ✓

BRALO ESPERTI IN SOLUZIONI DI FISSAGGIO

Produzione e distribuzione di rivetti, inserti filettati e rivettatrici



G-BRA

QUALITÀ



HARDGRIP

TECNOLOGIA

EFFICIENZA



HARDLOCK

FIDUCIA

PRODUTTIVITÀ



ESTRUBOLT

INNOVAZIONE



STRUTTURALI



MULTILOCK



S-TREBOL WP

SOLUZIONI DI FISSAGGIO AD ALTA RESISTANZA

RIVETTI PER TUTTI I SETTORI

CODICI SPECIALI CUSTOMIZZATI



ISO 9001 | IATF 16949 | ISO 14001



SERVIZIO DI ASSISTENZA MONDIALE



@BRALO_es



BRALO Global expertise in Fastening Solutions



BRALO GROUP

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



www.brало.com

La **flessibilità** che non ci si aspetta ma di cui si ha bisogno



EMCO



Bystronic

1. La fresatrice a portale alto Megamill di Emco Mecof integrata nel processo di produzione di Bystronic Laser AG.

2. Fabian Furrer, Amministratore Delegato di Bystronic Laser AG.

3. La Megamill installata presso Bystronic Laser AG è equipaggiata con una testa meccanica birotativa a posizionamento continuo che le permette di orientare l'utensile con ogni tipo di angolo e che può raggiungere gli 8.000 giri/min con 38 kW e 1.000 Nm di coppia.

4. Il telaio della macchina da taglio laser è bloccato sulla tavola mediante un bloccaggio magnetico.

5. Vista dello stabilimento di Emco Mecof a Belforte Monferrato, in provincia di Alessandria.

6. Per Bystronic Laser AG, Emco Mecof ha realizzato una configurazione di Megamill con corse importanti: l'asse longitudinale è di 15 m, quello trasversale 5 m e l'asse verticale è pari a 1.750 mm.

Con la fresatrice a portale alto Megamill di Emco Mecof, in un prossimo futuro la società Bystronic Laser AG prevede di aumentare ulteriormente la quota di produzione non presidiata dei telai destinati alle sue macchine da taglio laser. Obiettivi già raggiunti? Aumento della produttività e tempi di produzione ottimizzati.

di Elisabetta Brendano

In quattro anni, nella sua sede di Niederörsch (in Svizzera) Bystronic Laser AG è riuscita a ottimizzare il processo di produzione dei suoi telai per macchine da taglio laser aumentando in maniera significativa le prestazioni e la produttività. Per ottenere un simile risultato, decisiva è stata la collaborazione

con Emco Mecof. Per questa specifica applicazione infatti l'azienda di Belforte Monferrato, in provincia di Alessandria, ha fornito a Bystronic Laser AG (nome noto a livello mondiale per la produzione di sistemi destinati alla lavorazione della lamiera) la fresatrice a portale alto Megamill, sulla quale l'intera produzione

di telai è stata riversata. "Senza ombra di dubbio, possiamo tranquillamente affermare che la Megamill è la macchina giusta per la nostra produzione", ha esordito Fabian Furrer, Amministratore Delegato di Bystronic Laser AG. "Il suo arrivo in azienda non solo ci ha permesso di ottimizzare i tempi di lavorazione,

ma ci ha consentito anche di raggiungere alta produttività e di effettuare - a oggi - circa il 30-40% di lavorazioni senza presidio. Il nostro obiettivo è quello di continuare su questa strada ed espandere ulteriormente la produzione non presidiata, e siamo certi che con questa macchina non avremo alcun problema”.

Richiesta: riuscire a gestire un numero superiore di telai

Raphael Kopp, responsabile della produzione di Bystronic Laser AG, ricorda quali sono state le difficoltà che l'azienda ha riscontrato e come ha trovato una soluzione rivolgendosi a Emco Mecof: “Il problema principale era che il numero di telai macchina era aumentato a tal punto da non riuscire più a gestire la nostra capacità produttiva. Eravamo pertanto alla ricerca di una nuova macchina che fosse in grado di soddisfare i nostri elevati standard di qualità e che potesse essere utilizzata in modo flessibile”.

In realtà, Raphael Kopp aveva un'idea ben chiara di ciò che desiderava dalla nuova macchina, ovvero: un elevato numero di pezzi prodotti al mese, una perfetta precisione per la fresatura in piano delle superfici di guida dei telai macchina (planarità di 0,05 mm su una lunghezza di guida di 3-4 m) e la flessibilità di utilizzo su diversi tipi di componenti. In particolare, il piano di lavoro della macchina doveva essere sufficientemente grande, perché gli assemblati delle macchine per il taglio laser necessitano di uno spazio considerevole.

Dopo una ricerca attenta condotta sul mercato, e dopo aver visitato diversi produttori e valutato i risultati dei test di lavorazione, in meno di quattro mesi è emerso chiaramente che la nuova macchina doveva essere una Megamill di Emco Mecof. Nel frattempo, grazie alla stretta collaborazione tra Emco Mecof e Bystronic Laser AG, sono stati stilati i requisiti chiave e le condizioni per l'acquisto della macchina sono state specificate e verificate, dimostrandone così la fattibilità. “Il fattore decisivo che ci ha convinti a investire su una Megamill è sicuramente la sua capacità di funzionamento in pendolare”, ha sottolineato Kopp. “In altre parole, con Megamill possiamo adesso bloccare due pezzi sul piano di lavoro della macchina, dove uno viene lavorato mentre il secondo viene posizionato, allineato e bloccato in parallelo. Quando la prima parte viene terminata, il mandrino di fresatura si posiziona sulla seconda metà dell'area di lavoro. La macchina rimane dunque “sul truciolo”, per così dire, permettendoci di

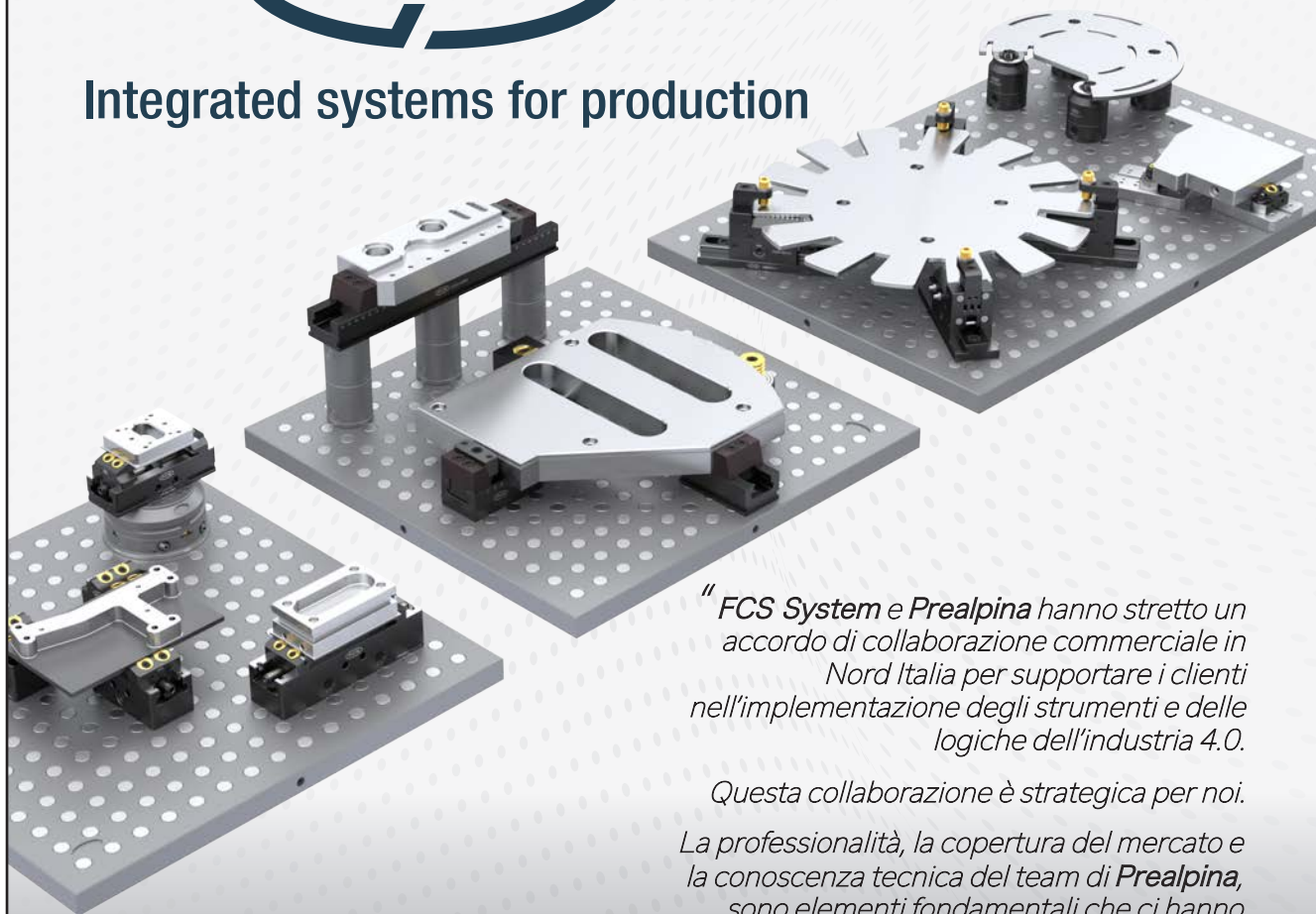
risparmiare enormemente il tempo di produzione per ogni componente”, conclude Kopp.

Tre turni di cui uno non presidiato

In Bystronic Laser AG, il tempo di produzione di una macchina per il taglio laser (dalla saldatura automatizzata del telaio della macchina, passando per la produzione, la verniciatura, il montaggio, i test di qualità e la messa in funzione, fino alla spedizione) è di 15 giorni lavorativi. La sola produzione di un telaio macchina, comprensivo della verniciatura, deve essere completata in 5 giorni lavorativi. Con Megamill, il lavoro viene svolto in tre turni, di cui uno non presidiato. I telai delle macchine, disponibili in cinque diverse dimensioni e che



Integrated systems for production



“FCS System e Prealpina hanno stretto un accordo di collaborazione commerciale in Nord Italia per supportare i clienti nell'implementazione degli strumenti e delle logiche dell'industria 4.0.

Questa collaborazione è strategica per noi.

La professionalità, la copertura del mercato e la conoscenza tecnica del team di Prealpina, sono elementi fondamentali che ci hanno guidato a sceglierli come unico partner commerciale in Nord Italia.

Questo ci permetterà di fornire ai nostri clienti un'assistenza davvero completa”

Peter Dal Bo
FCS System



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



esigenze, Bystronic Laser AG ha scelto dunque di investire su una fresatrice a portale Emco Mecof serie Megamill. Scopriamo nei prossimi paragrafi quelle che sono peculiarità tecniche e prestazionali della macchina.

Design box-in-box della traversa mobile

Il centro di fresatura a portale alto Megamill è soprattutto indicato per la lavorazione di pezzi di grandi dimensioni in applicazioni come la produzione di stampi plastica e lamiera, la meccanica generale e l'aerospaziale. Con il suo concetto modulare, la macchina può essere configurata per soddisfare le esigenze specifiche delle aziende. In questo caso per Bystronic Laser AG, Emco Mecof ha realizzato una configurazione con corse importanti: l'asse longitudinale è di 15.000 mm, quello trasversale 5.000 mm e l'asse verticale è pari a 1.750 mm. È inoltre equipaggiata con una testa meccanica birotativa a posizionamento continuo che le permette di orientare l'utensile con ogni tipo di angolo e che può raggiungere gli 8.000 giri/min con 38 kW e 1.000 Nm di coppia. Oltre a soddisfare le più diverse esigenze di sgrossatura e finitura, grazie alla sua forma compatta la macchina può raggiungere

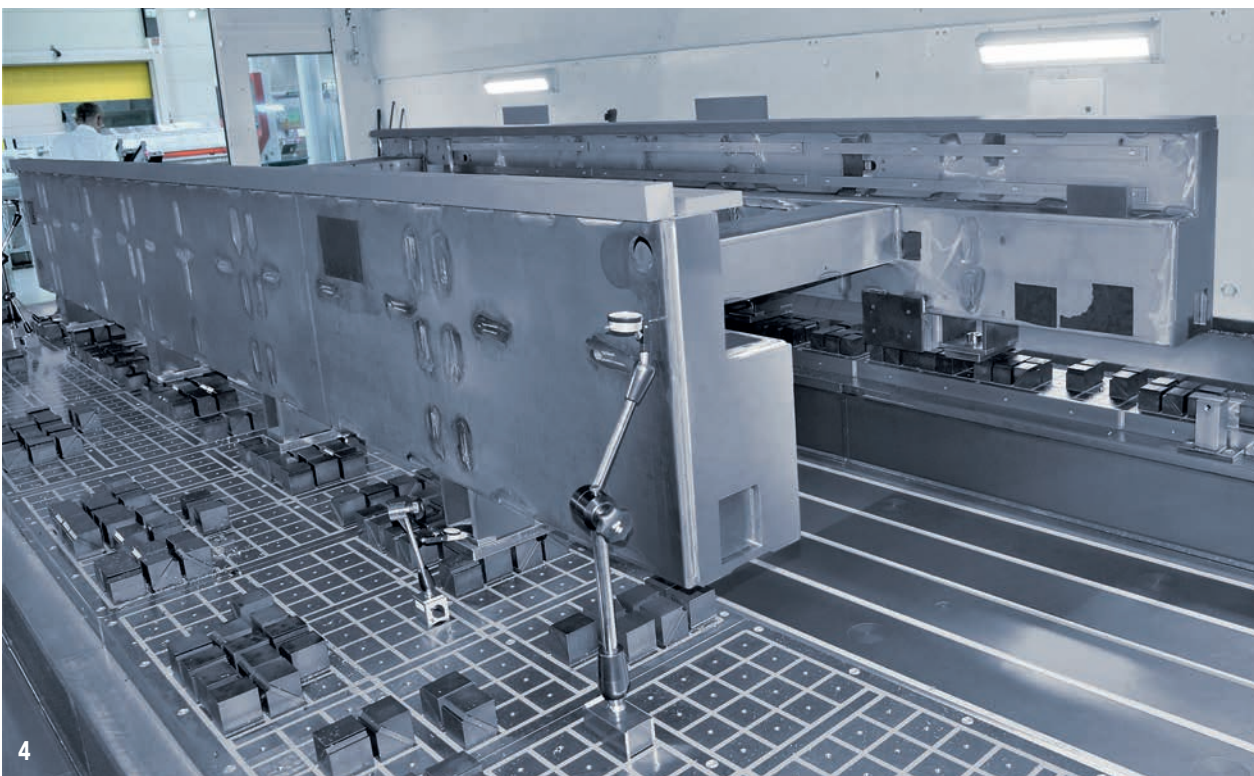
azionamenti a cremagliera degli assi X e Y, ciascuno dotato di due motori in configurazione master-slave, aggiungono dinamicità al processo. Degna di nota è anche la possibilità di effettuare la lavorazione in pendolare sul piano di lavoro. Le aree di lavoro sono infatti state progettate per prevenire i rischi in un'ottica di sicurezza, garantendo una caduta di trucioli e l'accesso dell'operatore separati. Il settaggio del pezzo viene eseguito su una delle due aree di lavoro separate da un pannello divisorio, mentre la testa di fresatura lavora sull'altro lato. In questa configurazione, Megamill è dotata di due pannelli di controllo in modo che l'operatore possa intervenire su entrambe le aree di lavoro, risparmiando così inutili tempi di spostamento. Il design box-in-box della traversa mobile rappresenta un altro dei punti di forza della macchina. La versione box-in-box ha un asse verticale (RAM) fissato ai lati superiore e inferiore della traversa con le sue quattro guide lineari. Questo sistema rigido, calcolato con analisi FEM, garantisce la conformità alle rigorose specifiche di qualità del pezzo necessarie nella finitura delle guide dei telai macchina. La ricca configurazione macchina comprende un magazzino utensili da 250 posti la cui logica di funzionamento è stata integrata con la modalità di lavoro pendolare e doppia postazione di comando con relativi comandi macchina.

A completare la configurazione standard, una serie di opzioni diventate ormai imprescindibili, come il tastatore di misura radio con software sviluppato da Emco Mecof per la verifica e l'ottimizzazione della cinematica per la testa di fresatura, il dispositivo laser di misura utensili con il relativo software per la gestione della vita utensile, le telecamere motorizzate con la funzionalità "auto-tracking", l'impianto refrigerante ad alta pressione da 40 bar con vasche maggiorate da 3.000 l cadauna.

La fresatrice Megamill installata presso Bystronic Laser AG è inoltre equipaggiata con un sistema di chiusura a soffietto anche per la parte alta della macchina che, in abbinamento con un impianto di aspirazione a nebbie d'olio, assicura una produzione pulita e un ambiente di lavoro salutare.

L'importanza di poter disporre delle giuste teste di fresatura

Una segnalazione particolare merita anche le teste di fresatura progettate e costruite interamente da Emco Mecof, un fattore importante quando si tratta di precisione nella lavorazione. Emco Mecof attribuisce grande importanza anche alla precisione



pesano circa 5 t, vengono realizzati in 12-16 ore con un'unica operazione di serraggio. La lavorazione completa avviene in tre fasi: sgrossatura (che prevede un tempo di lavorazione di circa 5 ore, comprensivo della fase distensiva dei componenti), pre-finitura (ovvero la fresatura di tutte le superfici, forature, filettature, ecc.) e finitura (lavorazione ad alta precisione delle superfici delle guide (planarità

di 0,05 mm) e delle dimensioni di riferimento). La produzione deve essere particolarmente affidabile, in quanto eventuali malfunzionamenti ed errori, oppure i fermi macchina superiori a un solo giorno, possono comportare costi considerevoli: non c'è lo stoccaggio per i telai macchina già terminati. Le fasi del processo devono quindi avvenire sempre "just-in-time". Per soddisfare tutte queste

facilmente i profili del telaio che sono di difficile accesso. Il posizionamento dinamico consente di risparmiare tempo in un ciclo di lavorazione di 16 ore. "Lo spostamento in rapido degli assi e le prestazioni dinamiche della testa di fresatura assicurano un risparmio sul tempo di lavorazione, soprattutto quando dobbiamo praticare più di 50 fori nel componente", sottolinea Raphael Kopp. Inoltre, gli



5

testa a 2 assi ciò non era più efficiente. È stato quindi necessario acquistare un CAM in modo da generare programmi di sequenza ottimali ed Emco Mecof ne ha supportato attivamente l'implementazione.

Addio serraggio manuale, benvenuto serraggio magnetico

In passato, la regolazione e il successivo bloccaggio del telaio macchina sul piano di lavoro venivano eseguiti convenzionalmente a mano, una procedura che richiedeva parecchio tempo e che ha fatto nascere in Bystronic Laser AG l'esigenza di trovare un metodo di serraggio alternativo. Sulla base dell'esperienza acquisita con la tecnologia di serraggio magnetico, utilizzata anche in fabbrica, questa tecnica è stata applicata con successo per il serraggio dei telai macchina sulla Megamill di Emco Mecof. In questo caso, il pezzo viene pre-livellato alle estremità in modo da essere posizionato ad angolo sul piano di lavoro. Successivamente, il bloccaggio magnetico viene spostato su tutti i punti di supporto tramite una regolazione a cuneo nei segmenti di bloccaggio e bloccato. Non è dunque più necessario un lungo lavoro di allineamento e serraggio manuale di ciascun punto di appoggio. Tale metodo si è rivelato particolarmente vantaggioso e consente di risparmiare tempo per la distensione intermedia del serraggio dopo la fase di pre-sgrossatura del profilo, così da eliminare le tensioni interne del pezzo.

A occuparsi di ciò può essere il sistema di controllo della macchina in quanto non è più necessaria una procedura operativa. In quest'ottica, Emco Mecof ha realizzato un programma di sequenza e lo ha memorizzato nel suo sistema di controllo, che viene richiamato direttamente tramite il comando M e avvia il processo di sblocco.

Conclude Raphael Kopp: "Siamo riusciti a sfruttare appieno l'ottimo rapporto cliente-fornitore instaurato durante il progetto in modo da dare concretezza alla nostra nuova idea, ovvero convertire il concetto di serraggio in serraggio magnetico. Abbiamo lavorato insieme a Emco Mecof in modo professionale e con grande spirito di collaborazione. Sono particolarmente soddisfatto dei risultati ottenuti e del nostro processo di produzione.

Da febbraio di quest'anno, presso il nostro stabilimento di Niederönz produciamo pezzi con bloccaggio magnetico senza riscontrare alcun tipo di problema, e (al contrario) abbiamo registrato notevoli risparmi in termini di tempi di staffaggio". ✓



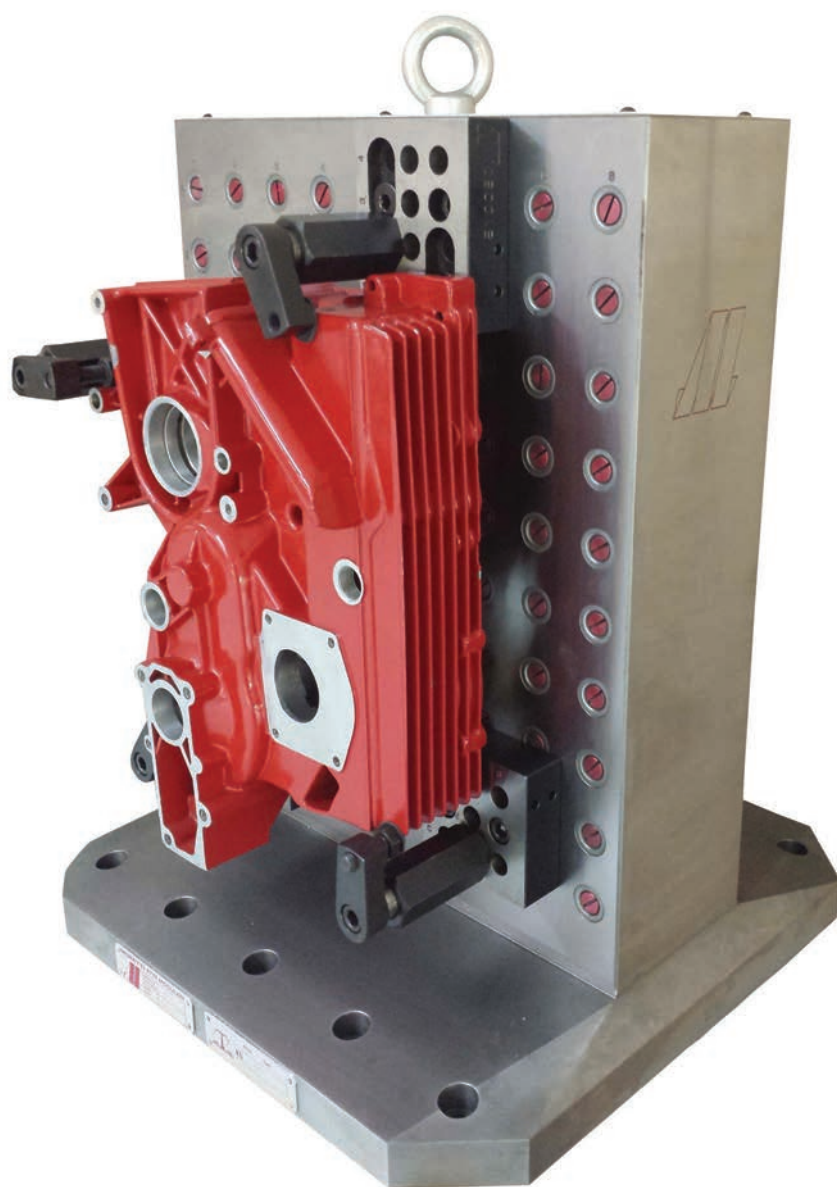
6

del movimento di traslazione degli assi per, ad esempio, ridurre a zero il gioco. Del resto una delle principali caratteristiche delle macchine Emco Mecof è quella di garantire massima precisione. Oltre alla disponibilità di un elevato numero di teste standard, Emco Mecof realizza soluzioni speciali e personalizzate. Nella serie Megamill, le teste di lavorazione sono regolabili in continuo e controllabili dal

motore e sono disponibili con mandrino meccanico o con elettromandrino. Grazie alla progettazione intelligente della struttura della testa, è possibile realizzare un sottosquadro di 15° nella versione Twin, ma allo stesso tempo anche una posizione orizzontale (0°), parallela alla superficie del piano di lavoro. Ciò risulta molto vantaggioso in quanto non è necessario attuare compensazioni e la

creazione del programma e la generazione del post-processore diventano quindi più semplici. Le teste di fresatura, il motore mandrino e i motori torque sono raffreddati a liquido così da garantire massima precisione geometrica. Se la cinematica delle macchine in precedenza installate presso Bystronic Laser AG consentiva di programmare i cicli di lavoro sul pannello di controllo, sulla Megamill con

Il fissaggio su misura e modulare



1. Moretti è un nome particolarmente noto sul mercato per la produzione di sistemi di fissaggio, proponendo soluzioni tecnologicamente all'avanguardia, efficaci e affidabili.
2. Vista dello stabilimento di Moretti a Villa Guardia (CO).
3. Il servizio di consulenza offerto dalla società Moretti è "su misura" del cliente che può così identificare la soluzione più adatta in base alle specifiche esigenze.
4. Il prestigio di Moretti è riconducibile alla qualità dei suoi prodotti così come al valido servizio post-vendita offerto.
5. Sistema di fissaggio a depressione Workstation 15/S di Moretti.
6. Due generazioni a confronto: Dario Moretti, fondatore della società Moretti (a sinistra) e Francesco Moretti, attuale Amministratore Delegato dell'azienda di famiglia.
7. Nello svolgimento della propria attività, Moretti ha ben chiaro l'importanza di operare in maniera responsabile da un punto di vista della sostenibilità.
8. La scelta di utilizzare materiali di qualità garantisce ai prodotti Moretti più affidabilità e durata.

Da oltre 40 anni l'azienda Moretti realizza sistemi di fissaggio innovativi e affidabili, che rappresentano un esempio di genuino Made in Italy perché realizzati interamente nello stabilimento produttivo dell'azienda a Villa Guardia, nei pressi di Como. Il prestigio di Moretti è riconducibile sia alla qualità dei suoi prodotti sia al valido servizio di consulenza pre e post-vendita.

di Elisabetta Brendano

Il fissaggio dei pezzi da lavorare è un passaggio fondamentale per tutte le aziende che eseguono lavorazioni meccaniche. Scegliere un sistema di fissaggio adeguato alle esigenze della produzione è importante per assicurare efficienza e produttività. La selezione del sistema dipende principalmente dalle caratteristiche del pezzo da fissare, e dal suo essere magnetico o amagnetico. Per i vari tipi di fissaggio, esistono soluzioni tecnologicamente all'avanguardia, efficaci e affidabili come quelle realizzate dalla società Moretti di Villa Guardia (CO), nome particolarmente noto in questo ambito e che ha scelto di affiancare all'attività di produzione di attrezzature modulari di presa pezzo anche quella di lavorazione di pale per turbine a gas.

Per chi non conoscesse ancora l'azienda, abbiamo chiesto all'Amministratore Delegato Francesco Moretti di tracciare un breve profilo della società. "Fondata nel primo dopoguerra ma dal 1979 con una vera connotazione industriale, da oltre 40 anni l'azienda Moretti fornisce sistemi di fissaggio innovativi e affidabili. Siamo un team di circa 30 persone e le nostre soluzioni: vengono realizzate interamente a Villa Guardia, nei pressi di Como, nei nostri stabilimenti produttivi che occupano un'area di 6.000 m², di cui 3.000 dedicati alla produzione e 500 agli uffici e servizi.

La nostra proposta si divide principalmente in due famiglie di prodotto: sistemi meccanici (soluzioni standard) e sistemi basati sulla tecnologia del vuoto, per fissare materiali amagnetici (soluzioni Vacuum).

Ciò che ci contraddistingue rispetto ad altri competitor è che le nostre soluzioni sono frutto di decenni di esperienza basata sulla nostra capacità di ascolto e comprensione delle esigenze dei clienti e sulla capacità di problem-solving e affidabilità



delle soluzioni da noi realizzate. Oltre ai modelli più richiesti (cubi, spalle e tavole di fissaggio) realizziamo sistemi "ad hoc" per specifiche lavorazioni, in tempi rapidi e con una perfetta rispondenza alle esigenze del processo produttivo.

Per quanto riguarda le soluzioni Vacuum, Moretti realizza attrezzature basate sulla tecnologia del vuoto caratterizzate da alta affidabilità e ripetibilità e allo stesso tempo con tutti i vantaggi derivanti dal non avere vincoli e ingombri tipici del bloccaggio meccanico. Per le soluzioni Vacuum, non ci sono dei veri e propri standard, in quanto

ogni cliente ha esigenze a sé; la modularità dei nostri sistemi e il totale controllo sulla produzione ci consente di fornire soluzioni su misura in tempi del tutto compatibili con i piani di produzione dei clienti".

Parole d'ordine: affidabilità e precisione

I mercati di riferimento della società Moretti sono principalmente Italia ed Europa, anche se numerose soluzioni sono installate anche al di fuori di questi confini e utilizzate con successo in stabilimenti in Canada, India e Giappone.

Poiché l'esigenza di bloccaggio è trasversale e riguarda tutte le aziende che effettuano lavorazioni meccaniche, i settori applicativi in cui i prodotti Moretti trovano impiego sono i più diversi. In linea generale, oltre che per le aziende meccaniche le attrezzature Moretti sono particolarmente apprezzate in contesti dove affidabilità e precisione sono cruciali, come nei comparti aeronautica o nella produzione di energia, ma anche in settori come l'occhialeria o la produzione di auto da corsa in cui si utilizzano diverse varietà di materiali, dall'ottone alla fibra di carbonio.

Il prestigio di Moretti è riconducibile alla qualità dei suoi prodotti così come al valido servizio post-vendita offerto, come spiega lo stesso Francesco Moretti. "Diversi sono i punti di forza che identificano le soluzioni Moretti sul mercato. In primis la scelta di utilizzare materiali di qualità, che garantisce ai nostri prodotti maggiore affidabilità e durata (un aspetto molto apprezzato dalla nostra clientela). Dalla ghisa stabilizzata all'esclusivo Granisint (innovativo materiale più leggero dell'alluminio e con una capacità di smorzamento delle vibrazioni migliore rispetto a quella della ghisa), tutti i materiali utilizzati vengono accuratamente selezionati per garantire una perfetta corrispondenza ai requisiti della produzione.

Sul fronte servizi, ciò che ci distingue rispetto alla concorrenza è la nostra capacità e volontà di studiare soluzioni su misura. Grazie all'esperienza maturata "sul campo" riusciamo a garantire elevati standard qualitativi ben consapevoli che il tempo





4



5

rappresenta un fattore critico per la competitività. Per soddisfare tali richieste, soprattutto in un periodo di difficile approvvigionamento delle materie prime come quello attuale, cerchiamo di avere sempre a magazzino scorte dei materiali grezzi e dei semilavorati di più frequente utilizzo, in modo da poter completare le personalizzazioni in tempi brevi. Altro aspetto particolarmente apprezzato dai nostri clienti è quello dell'assistenza. Non ci limitiamo a essere solo il classico fornitore, ma ci adoperiamo per fornire un supporto concreto ai nostri clienti. Se è vero infatti che le soluzioni meccaniche generalmente non richiedono manutenzione va anche detto che, se per la natura particolarmente gravosa di qualche processo produttivo dovessero verificarsi rotture, siamo fra i pochi fornitori ad offrire riparazioni riportando il sistema riparato all'efficienza originale con una spesa decisamente inferiore alla sostituzione. Per le soluzioni Vacuum, che qualche forma di manutenzione comunque la richiedono, diamo la possibilità ai nostri clienti di gestire questo aspetto in completa autonomia grazie a una manualistica chiara ed esaustiva, al Kit di assistenza - comprensivo di filtri, lubrificanti e altre parti che necessitano di manutenzione, reintegro o sostituzione periodica - e agli interventi di assistenza da remoto. Il nostro service è in grado di risolvere la maggior parte delle questioni nel giro di uno o due giorni lavorativi.

Consulenza "ad hoc"

Il servizio di consulenza offerto dalla società Moretti è "su misura" del cliente che

può così identificare la soluzione più adatta in base alle specifiche esigenze, come spiega Francesco Moretti. "Il processo è semplice: il cliente ci fornisce un modello tridimensionale dell'oggetto che intende fissare, indicando naturalmente anche il materiale di cui è composto e il tipo di lavorazione richiesta.

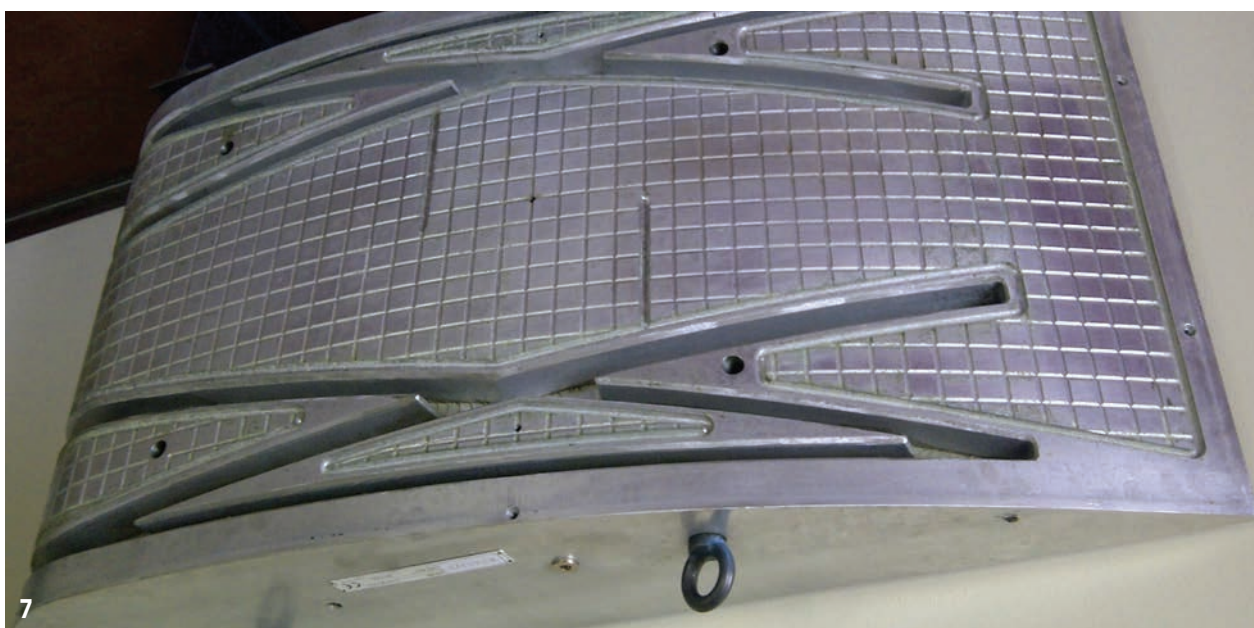
Il modello passa poi al nostro ufficio di progettazione che determina rapidamente se siamo in grado di realizzare un sistema di fissaggio efficiente e adeguato alle esigenze di produzione. A questo punto viene preparata una bozza della soluzione che potremmo realizzare, con un dettaglio preventivo e una stima delle tempistiche; successivamente all'accettazione da parte del cliente, si parte con la realizzazione. Grazie alla gestione della logistica di grezzi e semilavorati e all'efficienza dei nostri macchinari, il sistema viene quindi realizzato e consegnato nelle tempistiche concordate con il cliente.

Generalmente il nostro interlocutore principale è chi effettua la lavorazione e che si pone quindi il problema di come fissare il pezzo da lavorare. È a quel punto che si rivolge a noi, o al distributore che lo indirizza alla nostra azienda.

Chiaramente se un costruttore di macchine vuole fornire una soluzione "chiavi in mano", corredata da sistema di fissaggio, in modo che il cliente si trovi davanti un impianto completo e sia da subito in grado di utilizzarlo, possiamo collaborare con il produttore e realizzare un sistema di fissaggio "ad hoc" in tempi rapidi. In questo caso abbiamo più agio di integrare, ad



6



7



8

esempio, il PLC e la funzione on/off del nostro impianto direttamente con la macchina utensile, fornendo una soluzione ancora più compatta e facile da utilizzare”.

Uno sguardo al futuro

Nello svolgimento della propria attività, Moretti ha ben chiaro l'importanza di operare in maniera responsabile da un punto di vista della sostenibilità: “Siamo consapevoli dell'importanza di questi temi, motivo per cui il nostro reparto di ricerca, sviluppo e progettazione lavora per fornire ai nostri clienti soluzioni di fissaggio in grado di consumare le minori quantità possibili di aria compressa e di energia elettrica. Per quanto riguarda le attività quotidiane in azienda, abbiamo adottato ogni accorgimento possibile per minimizzarne l'impatto ambientale: i nostri impianti produttivi sono dotati di sensori e software per il monitoraggio dei consumi energetici, grazie ai quali verifichiamo picchi e anomalie adottando i correttivi necessari per contenere i consumi e minimizzare gli sprechi. Al di là del processo strettamente produttivo, in Moretti ci adoperiamo per essere un'azienda ecosostenibile a 360°: in quest'ottica abbiamo adottato un'illuminazione a LED in tutta l'azienda e installato pannelli solari sul tetto degli edifici in modo da produrre e utilizzare energia pulita da fonti rinnovabili.

Oltre a continuare il cammino intrapreso verso l'ecosostenibilità, per il futuro abbiamo diversi progetti in cantiere. Dopo il recente acquisto di un capannone che ci permetterà di espandere sia la capacità produttiva sia gli spazi dedicati ai dipendenti, abbiamo in previsione miglioramenti qualitativi di questi spazi, a partire dal magazzino grezzi e semilavorati, che stiamo pensando di automatizzare per migliorare il servizio e le tempistiche di produzione.

La nostra produzione ha già un buon livello di automazione, con linee automatiche di pallettizzazione FMS; abbiamo recentemente installato due nuove rettifiche e un centro di lavorazione a controllo numerico a 5 assi.

Attualmente stiamo valutando la possibilità di creare anche un'isola robotizzata per le finiture, in modo da rispondere con sempre maggior efficienza e velocità alle richieste del mercato.

Sul fronte occupazionale, la nostra azienda partecipa ai percorsi IFTS - Istruzione e Formazione Tecnica Superiore - di Regione Lombardia, che permette ai giovani diplomati di fare esperienze pratiche e comprendere le esigenze delle aziende. Oltre alle necessità formative degli studenti, questo programma intende rispondere anche alle richieste del mercato del lavoro dove il personale tecnico qualificato è davvero difficile da reperire. Speriamo che, al termine di questo percorso formativo, sia possibile inserire nel nostro organico alcuni dei partecipanti”.

UN CONTROLLO QUALITÀ ANCORA PIÙ ACCURATO



Per soddisfare le esigenze di alto livello dei propri clienti, HydraForce (noto fornitore a livello mondiale di valvole idrauliche a cartuccia ad alte prestazioni) deve garantire elevati standard qualitativi. In quest'ottica, agli strumenti di misura in dotazione presso la sede europea di HydraForce a Birmingham si è aggiunto recentemente un sistema RONDCOM NEX di Accretech, destinato alla misura della rotondità e della forma. Ha commentato Ali Mohammed, European Quality/Warranty Manager: "Per una qualità che superi i migliori standard industriali, i nostri prodotti sono sottoposti a test rigorosi e approfondite routine di ispezione. Dopo aver studiato i modelli di produttori leader nel campo della metrologia, abbiamo ritenuto RONDCOM NEX CNC di Accretech l'opzione più valida". I fori dei collettori idraulici prodotti da HydraForce hanno tolleranze estremamente impegnative su parametri di rotondità, rugosità, forma del cilindro, perpendicolarità, parallelismo, rettilineità, planarità, coassialità e concentricità. "Oltre alla precisione, anche la velocità e la facilità di utilizzo sono cruciali. Per questo è fondamentale che le procedure di misurazione CNC di

RONDCOM NEX garantiscano gli standard di efficienza operativa". RONDCOM NEX include un potenziometro per la regolazione della velocità degli assi, un rilevatore automatico della forza e la correzione automatica del centraggio e dell'inclinazione, rendendo così tutte le routine di misura più efficienti, mantenendo i migliori valori di precisione di concentricità e rettilineità della propria categoria. ✓

SOSTENIBILITÀ E TUTELA DELLE RISORSE

In materia di smaltimento dei rifiuti esistono numerose leggi e regolamenti che pongono sempre nuove sfide, soprattutto per le piccole e medie imprese. Riuscire a monitorare il quadro complessivo è tutt'altro che facile. Ciò che rientra nella definizione di riciclo viene disciplinato dalla Direttiva UE sui rifiuti, che viene poi recepita dalle autorità competenti dei singoli Paesi. Agire in modo sostenibile è un principio fondamentale della filosofia aziendale Mewa: tutelare le risorse è una priorità e fa parte della sua strategia ambientale. Prodotti durevoli, efficienza energetica, ottimizzazione del consumo di acqua,

utilizzo di detergenti eco-compatibili e filiere corte nella catena di fornitura: da oltre 100 anni il servizio di panni Mewa segue queste linee guida. Con il pratico sistema di panni Mewa le aziende hanno sempre a portata di mano il panno giusto e non devono preoccuparsi del riassortimento delle scorte e dello smaltimento. Il servizio di noleggio Mewa si rivela vantaggioso per le piccole e medie imprese anche solo se si considera la quantità di rifiuti e di acqua che i panni tessili consentono di risparmiare, rispetto ai panni in carta. Le aziende che si affidano al sistema di servizi Mewa evitano inoltre di dover sostenere costi e di dover dedicare tempo per l'approvvigionamento, lo stoccaggio e la logistica dei panni. I panni per la pulizia Mewa possono essere lavati fino a 50 volte e per tutto il tempo in cui vengono riutilizzati all'interno del sistema circolare Mewa, nel rispetto delle regole stabilite dall'Accordo di Programma citato, la normativa sui rifiuti non li considera tali.



Costante è l'impegno Mewa per ottimizzare il consumo di energia e aumentare l'efficienza energetica dei processi. Il sistema di gestione dell'energia è certificato secondo la norma ISO 50001, motivo per cui gli stabilimenti Mewa sono dotati di impianti di ultima generazione particolarmente efficienti. Con gli oli esausti estratti dai panni si può coprire

fino all'80% del fabbisogno di energia necessario per i processi di lavaggio e di asciugatura dei panni stessi. In questo modo si risparmiano ogni anno parecchi milioni di litri di combustibile. Per utilizzare la minor quantità possibile di acqua viene adottata una particolare tecnica "a cascata" in cui l'acqua di lavaggio e di risciacquo viene filtrata, trattata e riutilizzata nel processo di lavaggio in più fasi. In ultimo, non certo per importanza, ricordiamo l'utilizzo di detergenti biodegradabili in grado di soddisfare i requisiti normativi come il regolamento REACH. ✓

UN CAM A "TUTTA VELOCITÀ"



Dal campionato 2022, OPEN MIND supporta tecnicamente il Team Motocross Insubria-Yamaha di cui Cosmel è Main Sponsor al fianco di 3 piloti nel campionato Italiano Junior 125 cc, Brilli, Gazzano e Scollo con risultati apprezzabili: 2 piloti nel campionato italiano Pro Prestige MX1 e 1 pilota nel Campionato italiano Pro Prestige MX2. Fornitore di Cosmel, azienda di lavorazioni meccaniche conto terzi, che grazie a questa collaborazione sostiene con hyperMILL la parte tecnica su cui si basano alcune delle performance sportive della scuderia Yamaha Racing Cosmel Insubria. hyperMILL viene usato in azienda per la realizzazione di componenti; da sempre OPEN MIND offre alle aziende che si occupano di componentistica con prestazioni competitive una piattaforma per la produzione di pezzi in serie o per la lavorazione di pezzi speciali, in materiali diversi. "Ci emoziona molto poter supportare un team così giovane dalla forte competenza meccanica e in ambito sportivo", ha dichiarato Paolo Costa, Account di Cosmel per OPEN MIND. "Per Cosmel, trasformare le lavorazioni meccaniche in una partnership è la vera missione. In questo progetto mettiamo a disposizione del Team Motocross Insubria-Yamaha la competenza nostra e di OPEN MIND per un'assistenza puntuale", ha concluso Maurizio Calcaterra di Cosmel. ✓

Torni Paralleli - Autoapprendimento - CNC

Altezze punte 270/600 - Lunghezze 1500/6000
Fori mandrino 105/160/180 mm di serie



Made in Italy

FRACOM di Mario e Michele Colombo & C. | Via Vigorelli, 20 - 20020 Magnago (MI) ITALY
tel. +39 (0)331.658452 | fax +39 (0)331.656812 | www.fracom.it | info@fracom.it

UN SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE PER RINNOVARE LA GAMMA DEGLI USATI



e le spazzole al carbonio vengono sostituiti. Tutti i componenti del veicolo sono controllati e rinnovati secondo necessità, mentre il sistema tecnologico è certificato in officina. Per quanto riguarda i carrelli elevatori elettrici e le apparecchiature di movimentazione di magazzino, la categoria Gold assicura batterie nuove e sistemi di caricabatterie rigenerati. I carrelli usati, sottoposti anche a un processo di riverniciatura completo, offrono agli operatori 6 mesi di garanzia inclusa nel prezzo, con un massimo di 600 ore di funzionamento. La garanzia di sei mesi - in questo caso con un massimo di 300 ore di funzionamento - rappresenta una delle caratteristiche chiave anche della categoria Silver. Gli oltre 80 controlli effettuati dai tecnici del Gruppo internazionale con sede ad Amburgo assicurano che il telaio non riporti deformazioni o intaccature e garantiscono le ottime condizioni della cabina dell'operatore e della batteria, che viene completamente rigenerata. Anche i carrelli della categoria Silver vengono sottoposti a un processo di riverniciatura completa. Infine, per quegli operatori alla ricerca di carrelli affidabili ma a prezzi più contenuti, Still ha pensato alla categoria Bronze. Dall'attenta analisi del telaio ai test sul motore e sulle ruote, grazie a

Qualità superiore a un prezzo accessibile: il sistema di classificazione e di rigenerazione dei veicoli usati ideato da Still garantisce carrelli elevatori sicuri e affidabili. La classificazione per gradi e colori - Gold, Silver e Bronze - si differenzia in base al numero e alla tipologia dei test e degli interventi effettuati sui mezzi assicurando agli operatori diversi livelli di rigenerazione per soddisfare anche le esigenze più complesse. Per gli operatori alla ricerca di mezzi usati "come nuovi", Still ha pensato alla categoria Gold, che offre macchine con certificazione CE inclusa. Grazie a un attento e meticoloso processo di rigenerazione, questi veicoli sono dotati di pneumatici o rulli nuovi. Anche le forche, le catene e i tubi flessibili

oltre 70 controlli i carrelli elevatori rigenerati di questa categoria certificano mezzi in ottimo stato con tecnologia perfettamente funzionante (incluse luci e parti collegate). Al fine di garantire la massima sicurezza del mezzo, il processo di rigenerazione di questa categoria garantisce che le ruote non presentino nessuna frammentazione e che possano operare in completa sicurezza. ✓

TECNOLOGIE DI CONNESSIONE RESISTENTI ALLE SCINTILLE DI SALDATURA

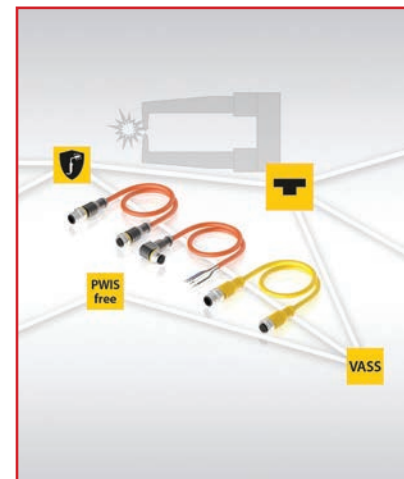
I cavi delle serie TXO3701 e TXY3713 proposti da Turck Banner Italia soddisfano i requisiti più rigorosi delle case automobilistiche per l'utilizzo in applicazioni di saldatura. In questa nuova versione, i cavi sono infatti in grado di soddisfare anche i più recenti criteri del Gruppo Volkswagen (VASS) per l'utilizzo in applicazioni di saldatura.

In particolare, lo spessore del rivestimento del cavo è stato aumentato in modo da garantire una resistenza ancora maggiore alle scintille di saldatura.

I cavi, adatti anche per l'uso in posa mobile e altamente resistenti alle fiamme, sono conformi ai requisiti dello standard

nordamericano UL FT2 e delle norme IEC 60332-1 e IEC 60332-2-2.

Turck Banner propone i cavi PUR nelle varianti a 4 o 5 poli con connettori diritti o angolati, con o senza LED.



Per il collegamento, l'utente può scegliere tra cavi di lunghezza standard o cavi di prolunga con connettori M12. I cavi proposti da Turck Banner sono disponibili nella versione standard in arancione o giallo. Su richiesta è possibile realizzare lunghezze speciali, colori di rivestimento personalizzati o cavi con connettori M8. ✓



ADDIO A PIER LUIGI CARNOVALI

È mancato all'effetto dei suoi cari Pier Luigi Carnovali, imprenditore che negli anni '70 ha dato vita (insieme al socio Piergiorgio Moroni) a un modello di business davvero unico per quell'epoca: lo sviluppo e la produzione di protezioni per macchine utensili. L'azienda in questione è la Repar2, che forse pochi sanno inizia la propria attività con la ragione sociale "Repar", per richiamare alla mente la parola "Ripar" che in dialetto legnanese (la prima sede dell'azienda era infatti a Legnano) significa "Riparo", e da lì il rimando all'importanza di proteggersi da schegge e trucioli derivanti dalle lavorazioni meccaniche. Solo in un secondo momento infatti diventa Repar2, a simboleggiare sia l'entrata in azienda della seconda generazione imprenditoriale (ovvero di Marco Ottavio Carnovali, figlio di Pier Luigi Carnovali) sia come forma di tributo al ricordo del socio fondatore venuto a mancare negli anni '80.

Una scelta che dice molto di Pier Luigi Carnovali, da un punto di vista umano. Pier Luigi Carnovali era infatti una persona dai sani principi e dai forti valori, oltre a nutrire una grande passione per il suo lavoro e ad avere un'innegabile indole avventurosa, tipica di ogni grande imprenditore. Numerosi gli attestati di stima e i messaggi di cordoglio indirizzati alla famiglia e al figlio Marco Ottavio, a cui si unisce anche PubliTec.

**GRANDE AFFLUENZA
DI PUBBLICO E PIENA
SODDISFAZIONE DEGLI OPERATORI**



padiglioni allestiti per l'evento. Agli oltre 42.000 operatori professionali registrati ai tornelli (il 5% esteri), si stima si aggiungano circa 8.000 visitatori provenienti da Xylexpo, dati che confermano la validità della scelta adottata da BI-MU e Xylexpo di svolgersi in piena concomitanza, poiché tutto questo ha permesso la libera circolazione del pubblico da un evento all'altro.

Grande apprezzamento è stato riservato anche per la formula pensata per questa edizione di BI-MU che, intorno alle macchine utensili, e ai sistemi di produzione ha proposto 5 aree di innovazione per 5 temi tecnologici: RobotHeart, patrocinata da SIRI e dedicata al mondo della robotica; piùAdditive, patrocinata da AITA-ASSOCIAZIONE ITALIANA TECNOLOGIE ADDITIVE e dedicata alle tecnologie additive; BI-MU DIGITAL, focalizzata su mondo dell'ICT e delle tecnologie per la connettività; METROLOGY & TESTING, centrata su sistemi, macchine di prova e misura e controllo qualità; BI-MU LOGISTICS, dedicata alla logistica per l'industria meccanica.

Il prossimo appuntamento con BI-MU è dal 9 al 12 ottobre 2024. ✓

Si è chiusa sabato 15 ottobre la trentatreesima edizione di BI-MU, biennale della macchina utensile, robotica, automazione, digital e additive manufacturing, in scena a fieramilano Rho da mercoledì 12 ottobre. Promossa da UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE e organizzata da EFIM-ENTE FIERE ITALIANE MACCHINE, 33.BI-MU ha registrato una grande affluenza di pubblico e la piena soddisfazione degli espositori. Quasi 700 imprese presenti, il 37% estere, distribuite su una superficie totale di 65.000 m² nei quattro

**STAMPA DIRETTA IN
METALLO A DOPPIO LASER**

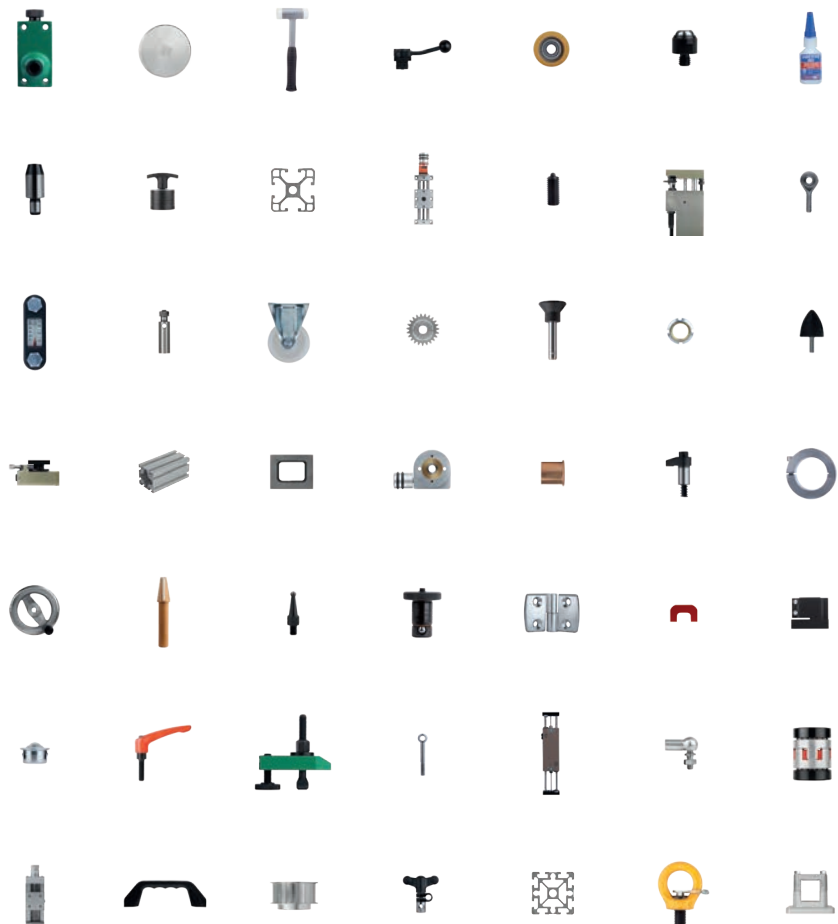


3D Systems ha annunciato che Amnovis, azienda specializzata nella produzione additiva e nell'ingegneria con sede ad Aarschot (in Belgio), ha integrato la stampante DMP Flex 350 Dual 3D Systems nel proprio flusso di lavoro di produzione a contratto. Questa tecnologia di nuova generazione comprende due laser che consentono ad Amnovis di produrre parti per uso finale di alta qualità e altamente affidabili per una varietà di applicazioni industriali e di dispositivi medici. Grazie all'impiego della soluzione DMP Flex 350 Dual, Amnovis sta registrando una maggiore produttività (almeno il 50% in

più rispetto alla stampante DMP Flex 350 a laser singolo) e costi inferiori.

DMP Flex 350 Dual, la più recente novità andata ad aggiungersi al portafoglio di stampa diretta in metallo (DMP) di 3D Systems, ha una configurazione a doppio laser che mantiene i vantaggi della configurazione a laser singolo, tra cui l'uso flessibile delle applicazioni e i moduli di costruzione a sostituzione rapida, e un server centrale per gestire i lavori di stampa, i materiali, le impostazioni e la manutenzione, per una produttività 24 ore al giorno, 7 giorni su 7. Inoltre, la particolare camera a vuoto dell'azienda riduce in modo significativo il consumo di gas argon, offrendo al contempo una purezza dell'ossigeno tra le più alte della sua categoria (<30 ppm). La stampante include anche 3DXpert, software all-in-one di Oqton per la produzione additiva industriale che consente un'efficiente preparazione, ottimizzazione e stampa 3D di parti di alta qualità, semplificando il flusso di lavoro dalla progettazione alla stampa. La stampante DMP Flex 350 Dual trova applicazione in diversi ambienti produttivi tra cui i dispositivi medici, le turbomacchine, i semiconduttori e i settori aerospaziale, automotive e degli sport motoristici. ✓

**PIÙ DI
70.000 PRODOTTI**



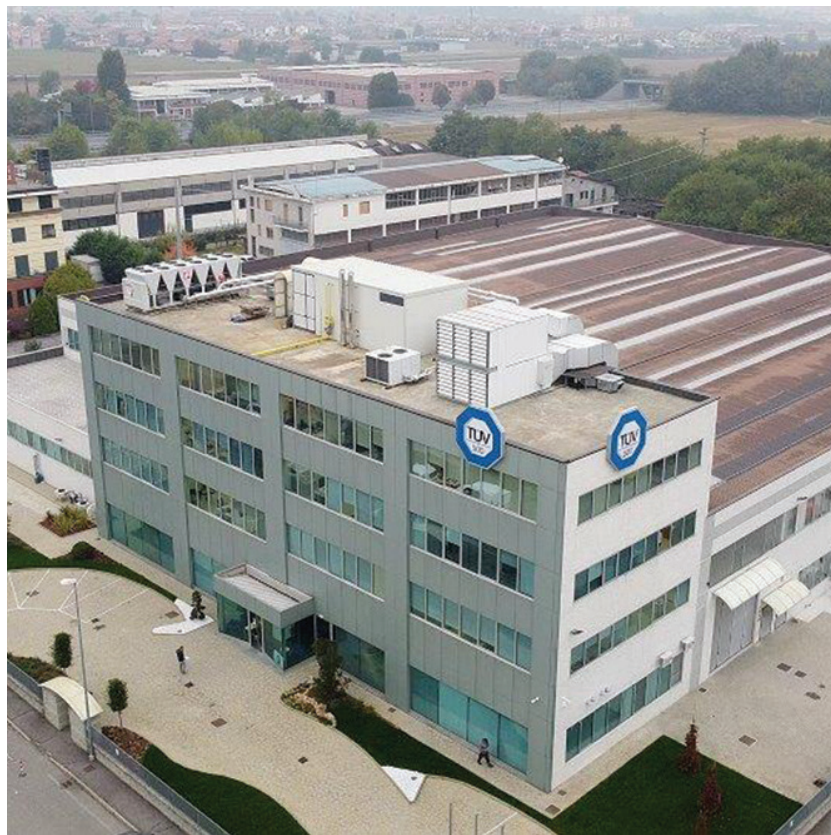
NUOVO! THE BIG GREEN BOOK EDITION 2022

- Richiedi comodamente online **THE BIG GREEN BOOK**.
- Oltre **70.000 parti standard e componenti** da un'unica fonte: facili da ordinare e con consegna rapida.
- Progettazione veloce senza configurazione grazie ai modelli CAD gratuiti.



info@norelem.it • www.norelem.it

UN LABORATORIO PROVE IN CONTINUA CRESCITA



TÜV Italia, fondato nel 1987, ha fatto suo il DNA del gruppo a cui appartiene e negli anni si è impegnato a sviluppare nel nostro paese le attività di testing, dotandosi di competenze e di adeguate strutture di prova. Nel 1998 l'apertura dei Laboratori TÜV Italia, a seguito dell'acquisizione da Olivetti della sua struttura di testing, a cui è seguita nel 2012 l'acquisizione di Bytest, laboratorio impegnato nei test sui materiali utilizzati nella produzione di manufatti industriali, che hanno permesso al Gruppo TÜV Italia di diventare negli anni un punto di riferimento a livello nazionale, e non solo. Nel solco di questa tradizione il Gruppo TÜV Italia, nel 2020, ha fatto un ulteriore e importante passo in avanti con l'apertura a Volpiano (in provincia di Torino) di un tecnologico laboratorio prove, che ospita in un unico polo i Laboratori TÜV Italia e quelli Bytest, precedentemente dislocati sempre in Piemonte ma in sedi diverse.

Complessivamente il laboratorio ha una superficie di 8.000 m², che accoglie le numerose strutture di prova, e tra queste due veri fiori all'occhiello: una grande e moderna camera semianecoica dove vengono eseguiti test di compatibilità elettromagnetica e un bunker per le prove non distruttive radiografiche. Il polo è stato recentemente ampliato realizzando un laboratorio specifico per il Sorting Automotive e una sala metrologica. Per il Sorting Automotive il laboratorio riceve componenti automotive per eseguire controlli prima che questi vengano installati, facendo così risparmiare

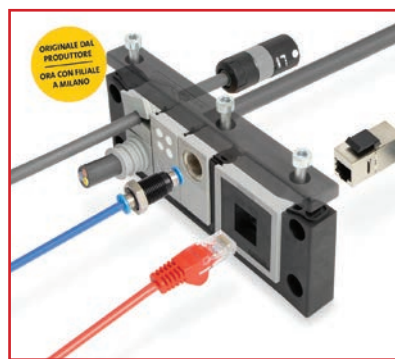
agli utenti tempo prezioso, evitando poi eventuali richiami di parti già montate. La nuova sala metrologica è dotata di moderni strumenti e software di ultima generazione per effettuare rilevamenti e controlli dimensionali per le più svariate componentistiche e forme geometriche.

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

AMPLIATA LA SERIE DI COMPONENTI

IMAS-CONNECT™ di icotek è un sistema di gommini di tenuta dal design modulare per il montaggio di connettori

circolari, moduli Keystone, connettori PushPull, raccordi per tubi flessibili, elementi di compensazione della pressione e molto altro. Utilizzando il sistema adattatore modulare, il telaio passacavo icotek divisibile diventa un sistema ibrido. Recentemente è stata ampliata la serie IMAS-CONNECT™ con l'introduzione dei nuovi moduli Keystone per connettori USB 3.0, HDMI e CAT6 disponibili anche singolarmente per l'uso con i gommini adattatori AT-KS e QT-AT-KS. Utilizzando i gommini adattatori icotek AT-KS o QT-AT-KS, i connettori vengono integrati direttamente nell'ingresso cavi. Non è necessario un foro separato nella parete del quadro elettrico. L'installazione avviene tramite snap-in (a scatto).



La serie IMAS-CONNECT™ è stata arricchita anche con i nuovi raccordi passaparete pneumatici M12 x 1.0 e M14 x 1.0 che vengono avvitati nei gommini adattatori e quindi integrati direttamente nel passacavo. I raccordi passaparete per tubi pneumatici sono disponibili anche singolarmente, ad esempio da utilizzare con gli adattatori AT-K-M e QT-AT-K-M di icotek. I raccordi passaparete sono realizzati in ottone nichelato.

Da segnalare infine che i moduli Keystone e i raccordi passaparete per tubi pneumatici hanno classe di infiammabilità UL94-V0, autoestinguente.

L'intervallo di temperatura approvato è compreso tra -40°C e 100°C. I nuovi componenti salvaspazio sono privi di alogeni e silicone. ✓

CAMBIA UTENSILE CON MAGAZZINO AD ANELLO



CFT Rizzardi presenta CTA 40 HS, sigla che identifica un cambia utensile automatico con magazzino ad anello che può equipaggiare macchine utensili di vari tipi come centri di lavoro orizzontali e verticali, fresatrici, macchine transfer, torni integrati e macchine speciali. Può ospitare utensili con attacco con HSK 50 e HSK 63 o Capto C5 e C6. La movimentazione delle bussole avviene tramite un originale sistema brevettato (Chainless Technology) che non richiede l'ausilio di catene o cinghie che nel tempo necessitano la regolazione per il loro tensionamento. L'azionamento è effettuato mediante un riduttore di precisione con servomotore ed encoder.

Il cambia utensile CTA 40 HS ha la prerogativa di poter ribaltare la bussola portautensile selezionata sia nel tratto rettilineo che in curva in modo da adattarsi alle più diverse esigenze di applicazione. È disponibile in varie forme e dimensioni adattabili alle esigenze dei clienti che permettono a CFT Rizzardi di realizzare prodotti sartoriali e unici. ✓

Diamo vita agli utensili danneggiati per un vostro risparmio del 50% 70%

A.M.C. MECCANICA s.a.s.
 VIA MONTE GRAPPA 40/32
 20020 ARESE - MI
 TEL. 02 9383983
 INFO@AMCMECCANICA.IT
 WWW.AMCMECCANICA.IT

**Soluzioni
innovative
di affilatura!**



LINDA ROBOT



Linda Robot è un vero esempio di centro di affilatura utensili di derivazione dalla gamma Linda Linear. Offre la soluzione ottimale a tutte le aziende che operano nel mondo della utensileria in generale, per la generazione e affilatura di tutti i generi e tipi di utensili standard, a forme geometriche complesse o su disegno cliente. 5 Assi lineari/torque controllati da CNC, magazzino portamole a 10 stazioni, elettromandrino pressurizzato con attacco HSK 50E, tastatori pezzo/mola 3D, pallet di alimentazione e Robot antropomorfo integrato per la totale gestione pezzi/mole/ugelli di refrigerazione.



ZARO MACCHINE s.r.l.
Via Campo dei Fiori 4
21010 CARDANO AL CAMPO (VA) - Italia
Tel. +39 0331/731143 - Fax. +39 0331/731731
e-mail: cardano@zaromacchine.com
<http://www.zaromacchine.com>



RICONFERMATO IL PRESIDENTE DELL'ASSOCIAZIONE



filieri innovative come quella dell'idrogeno, con lo sguardo orientato alla riduzione dell'impatto ambientale e alla diversificazione delle fonti energetiche". ✓

MANIFATTURA, LA CRISI SEGNA L'ASCEA DEI SERVICE ONLINE



La crisi internazionale impatta prepotentemente anche sull'industria manifatturiera, stretta nella morsa tra il caro energia e le difficoltà nel reperire materie prime. In questo contesto prende sempre più piede in Europa la manifattura online che riesce a far fronte alle difficoltà del settore. Questo è il campo in cui opera Weerg, azienda italiana nota per la sua attività di service online nell'ambito della manifattura e tra le più importanti realtà in Europa in questo ambito.

Malgrado il periodo non certo semplice, Weerg ha visto crescere del 51% l'ingresso di nuovi clienti nell'ultimo trimestre rispetto all'anno precedente.

Nonostante un aumento del prezzo dell'energia del +1.050% rispetto ad aprile 2021, l'azienda veneta è riuscita a conquistare una nuova fetta di mercato implementando i clienti sia per quanto riguarda la Manifattura Additiva (stampa 3D) sia quella tradizionale (lavorazioni a CNC come la fresatura o la tornitura). Ha commentato Matteo Rigamonti, Fondatore e Presidente di Weerg: "Le aziende e i progettisti stanno iniziando ad affidarsi sempre di più ai service online riconoscendone il valore e ritrovando la consulenza e la professionalità di cui hanno bisogno. La preventivazione istantanea e la velocità di produzione diventano fattori decisivi per spostare la propria produzione online. Weerg è in grado di fornire un servizio all-in-house avvalendoci di 76 macchinari industriali. Poter produrre tutto in casa è sicuramente un vantaggio per noi e per i nostri clienti perché ci permette di contenere i costi e di continuare ad essere competitivi, pur mantenendo una qualità eccellente". ✓

Come ANIMA, continueremo a supportare la meccanica collaborando con le istituzioni per contribuire a realizzare quelle misure di politica industriale, basate su innovazione industriale e digitalizzazione, necessarie per lo sviluppo del tessuto manifatturiero e per mantenere alta la competitività dell'industria italiana.

Un'altra priorità è la transizione green, una causa a cui l'industria meccanica può portare un grande contributo offrendo soluzioni orientate all'efficienza energetica. Già da tempo ANIMA e i suoi associati lavorano per perseguire gli indirizzi dell'elettrificazione e creare

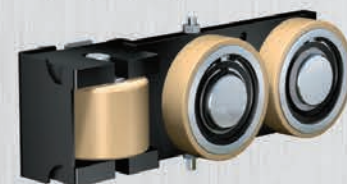
WINKEL

WINKEL CUSCINETTI COMBINATI E PROFILI

NR.1 PER LA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI PESANTI



WINKEL HEAVY DUTY
NUOVA UNITÀ A 3 ELEMENTI



WINKEL UNITÀ REGISTRABILI
VULKOLLAN JT-V

SISTEMI LINEARI A PIÙ ASSI

50 kg - 5 t
ESECUZIONI SPECIALI
ELEVATA DINAMICA
HEAVY DUTY



SISTEMI DI SOLLEVAMENTO

PORTATA 50 kg - 50 t
CORSE FINO A 50 METRI
ESECUZIONI A 1-2-4-COLONNE
PER PALETTE, MATERIALE,
INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA
ELEVATORI IN ACCIAIO INOX
ESECUZIONI SPECIALI
CONSEGNA RAPIDA



Innovazioni in movimento

Info + Catalogo online: www.winkel-srl.it

WINKEL S.R.L.
Via Pio X 2/G · 28021 Borgomanero (NO)
Tel 0322 83 15 83 · info@winkel-srl.it



UN SOFTWARE CAPACE DI CAMBIARE LA GESTIONE DELLA FORZA LAVORO IN FABBRICA

Dalla collaborazione con ElectroLux, Azzurro Digitale sviluppa AWMS, software di Workforce Management (WFM) verticale sulla fabbrica che nel 2019 è diventato uno spin-off e l'anno successivo è entrato a far parte del gruppo Zucchetti. AWMS è una piattaforma SaaS per la gestione della forza lavoro, nata dalla collaborazione tra specialisti della Workforce Management e i responsabili delle aziende manifatturiere. WFM ha quindi come obiettivo eliminare i silos informativi che esistono tra produzione e risorse umane. Raccogliendo e incrociando i dati relativi alle esigenze di produzione, alla disponibilità della forza lavoro e ai vincoli contrattuali, AWMS suggerisce una pianificazione ottimale e gli operatori più adatti a svolgere le varie mansioni. Il software, infatti, permette di pianificare ogni persona nella postazione più adeguata, tenendo in considerazione: il piano produttivo, la matrice delle competenze, le limitazioni fisiche dei lavoratori e i rischi delle postazioni di lavoro. Inoltre, attraverso layout interattivi è possibile monitorare il lavoro del personale per ogni attività svolta per un breve e/o lungo periodo e allocare al meglio le risorse in ogni area.

Numerosi sono i benefici derivanti dall'uso di AWMS in grado di assicurare uno snellimento dei processi e un aumento della produttività. Tra questi ricordiamo una riduzione del tempo per la pianificazione degli addetti del

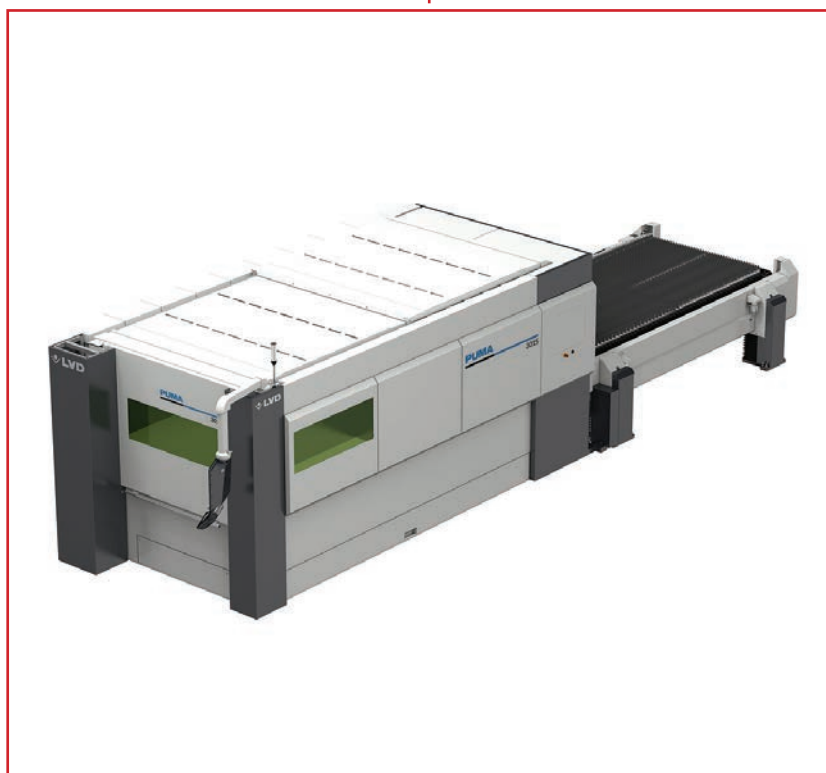
75%, grazie alle funzionalità di pianificazione e gestione turni, una riduzione dell'85% del tempo necessario per l'aggiornamento della matrice delle competenze, grazie alla skill matrix dinamica che permette di aggiornare in modo automatico le competenze degli operatori in base alle attività svolte durante la giornata e un miglioramento della comunicazione addetto-fabbrica, grazie all'utilizzo dell'App Azzurra, assistente del personale di fabbrica e magazzino che trasforma la quotidianità del lavoro in un'esperienza collettiva e coinvolgente per tutta l'organizzazione. ✓

UNA NUOVA MACCHINA DI TAGLIO LASER

LVD presenta Puma, una nuova macchina di taglio laser a fibra a basso costo, progettata per garantire caratteristiche e prestazioni elevate. Disponibile con laser da 3, 6 o 12 kW nei formati di 3.050 x 1.525 mm, 4.065 x 2.035 mm e 6.160 x 2.035 mm e predisposta per l'automazione, Puma assicura l'agilità necessaria per coordinare diverse applicazioni di taglio. Puma è stata progettata per operare nel modo più economico possibile, con caratteristiche di alto livello che ottimizzano le prestazioni di taglio e una struttura robusta per garantire un funzionamento affidabile.

La struttura monotrave in acciaio saldato garantisce la stabilità necessaria per ottenere un taglio di qualità a velocità di avanzamento elevate. Degna di nota è inoltre la testa di taglio che dispone di una protezione antiurto, di una regolazione motorizzata della posizione di messa a fuoco e di un rilevamento capacitivo dell'altezza, oltre a funzioni automatizzate per il rilevamento del foglio, la selezione del gas di taglio, il controllo della pressione e la pulizia dell'ugello.

Le particolari dinamiche della macchina assicurano un taglio produttivo in una vasta gamma di tipi e spessori di materiale. Da segnalare infine la disponibilità di un sistema di cambio pallet che consente di caricare o scaricare una tavola mentre si taglia sull'altra, mantenendo il massimo rendimento. Il tempo di cambio pallet avviene in 35 s. ✓



RAFFORZATA LA PRESENZA NEL COMPARTO DELLA LAVORAZIONE MATERIE PLASTICHE



Rubix cresce e si rafforza nel settore della lavorazione delle materie plastiche e dei servizi correlati. La società - parte del gruppo internazionale Rubix - ha infatti completato la fusione mediante l'incorporazione di Barlotti, azienda di Sala Bolognese (BO) che da più di quarant'anni è attiva nel comparto delle lavorazioni delle materie termoplastiche e tecnologia per l'industria alimentare, farmaceutica, imbottigliamento e packaging.

Barlotti faceva già parte del mondo di Rubix, essendo stata da questa acquisita nel marzo del 2020. L'azienda conta oltre 40 dipendenti e un fatturato annuo che supera i 10 milioni di euro. La lunga esperienza maturata in quattro decenni di attività e i costanti investimenti in tecnologia e sviluppo delle competenze hanno fatto di Barlotti una realtà solida e riconosciuta.

"Con l'acquisizione e poi l'incorporazione di Barlotti abbiamo portato in Rubix un know how di altissimo livello, caratterizzato da una continua ricerca e sperimentazione sui materiali", ha commentato Tiziano Biasoli, CEO di Rubix. "Continueremo a lavorare insieme per portare sul mercato i migliori prodotti e servizi, in particolare per quanto riguarda le personalizzazioni e il supporto tecnico". L'incorporazione di Barlotti è solo l'ultimo tassello della strategia di acquisizioni e fusioni con aziende italiane che si distinguono per professionalità e competenza nei rispettivi campi. Solo nell'ultimo anno si sono fuse in Rubix anche la parmense Casa del Cuscinetto Petean (prodotti per la trasmissione di potenza) e la trevigiana Nova Modet (DPI e prodotti per la sicurezza e l'igiene industriale). In questo modo Rubix si afferma, sempre di più, come multispecialista dei prodotti e servizi tecnici e logistici nell'ambito delle forniture industriali e del mondo MRO. ✓



NUOVO SISTEMA PORTACAVI PIATTO

Tsubaki Kabelschlepp introduce FLATVEYOR ZP, un nuovo sistema portacavi piatto che combina i vantaggi di un sistema a cavo piatto con la struttura di una catena. Con il suo utilizzo è possibile beneficiare di un semplice processo di sostituzione di cavi e tubi flessibili. Inoltre, è possibile installare cavi e tubi già esistenti, riducendo così i costi a vantaggio di un approvvigionamento sostenibile.

FLATVEYOR ZP ha una struttura particolarmente durevole e dal movimento regolare e di facile apertura e chiusura con un apposito utensile. La struttura a zip è molto flessibile, senza rischi di apertura durante lo scorrimento. Il particolare design favorisce la sostituzione o l'impiego di cavi e tubi esistenti ed è quindi particolarmente conveniente e di facile utilizzo. Il sistema portacavi piatto autoportante presenta elementi di supporto integrati che consentono uno scorrimento lineare ad alta velocità. Gli elementi di supporto agiscono come guide affidabili, che si muovono in una direzione lungo il raggio minimo consentito, guidando cavi e tubi in modo ottimale.

Il nuovo sistema è certificato ISO classe 2 ed è pertanto adatto a processi produttivi nelle industrie per camere bianche, in ambienti nei quali deve essere garantita una bassa presenza di particelle e una pulizia tecnica. ✓

possibile la loro applicazione in zone classificate ATEX secondo il 2G Ex db op is IIA T6 Gb (zone a rischio esplosione da gas) e il 2D Ex op is tb IIIC T80° Db (zone a rischio esplosione da polveri). EX-SLC e EX-SLG sono dispositivi di tipo 4 utilizzabili in zone ATEX 1 - 21, che in conformità alla norma EN/IEC 61496 ("Sicurezza del macchinario - Apparecchi elettrosensibili di protezione") garantiscono prestazioni con caratteristiche di Sicurezza fino a SIL3 e Performance Level "e".



Con altezze protettive che spaziano da 330 mm a 1.370 mm e un campo di copertura che arriva fino a 20 m, le barriere ATEX EX-SLC e EX-SLG assicurano risoluzioni fino a 14 mm, permettendone l'efficace utilizzo anche in presenza di applicazioni critiche dal punto di vista della sicurezza. La leggerezza complessiva, la custodia di 54 mm di diametro, nonché la possibilità di regolare liberamente le staffe di montaggio sui 3 assi offrono massima ergonomia di utilizzo e flessibilità di installazione. Le barriere ATEX Schmersal EX-SLC e EX-SLG possono essere utilizzate in tutte quelle applicazioni dove, a causa della formazione di atmosfere esplosive sotto forma di miscele gassose, vapori, nebbie e nubi di polvere, anche la più piccola scintilla può rivelarsi disastrosa. Non solo per i macchinari e il processo in corso di svolgimento, ma anche e soprattutto, per la sicurezza degli operatori. ✓

NUOVE BARRIERE OTTICHE DI SICUREZZA

Schmersal, azienda nota a livello mondiale per lo sviluppo e la commercializzazione di sistemi e soluzioni di sicurezza dedicati all'industria, presenta le nuove barriere fotoelettriche di sicurezza ATEX serie EX-SLC ed EX-SLG. Si tratta di due nuove linee di prodotto che si basano sulle prestazioni della consolidata famiglia di barriere ottiche Schmersal serie 440. Grazie alla speciale custodia protettiva di cui si avvalgono, i nuovi dispositivi EX-SLC e EX-SLG soddisfano le più severe esigenze applicative in conformità alla direttiva 2014/34/EU, rendendo



CONSEGNATI I RICONOSCIMENTI ALLE CINQUE AZIENDE DELL'ACCIAIO ITALIANO

In occasione di Bilanci d'Acciaio, siderweb per il nono anno ha premiato le aziende della filiera siderurgica che si sono distinte per i migliori tassi di crescita e redditività.

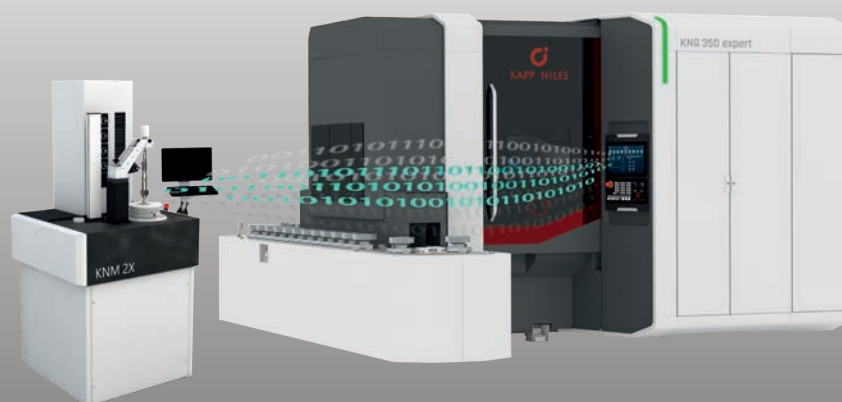
La giuria, presieduta da Claudio Teodori, professore ordinario dell'Università degli Studi di Brescia, e composta da Gianfranco Tosini e Stefano Ferrari dell'Ufficio Studi siderweb, ha preso in considerazione le aziende inserite nello studio Bilanci d'Acciaio 2022, raggruppandole in cinque categorie: produzione di acciaio (semiprodotto, acciai

inossidabili, acciai comuni e legati); prima trasformazione (fabbricazione di tubi, laminazione di semiprodotto); distribuzione; centri servizio; commercio di rottame e ferroleghe.

Sponsor unico delle premiazioni è Coface, società nota a livello mondiale nel settore dell'assicurazione del credito. I cinque vincitori della nona edizione di Bilancio d'Acciaio sono: AFV Beltrame Group (VI) nella categoria Produzione di acciaio; Profiltubi (RE) nella categoria Prima trasformazione; Euromet (GE) nella categoria Distributori e trader; Iron (PG) nella categoria Centri servizio; Ferrari (MN) nella categoria Commercio di rottame e ferroleghe. ✓

DIGITAL. DIVERSE. DRIVING.

kapp-niles.com



KAPP NILES

precision for motion

NUOVE FUNZIONI GRAZIE ALL'AGGIORNAMENTO



Con l'aggiornamento firmware 2022.0 per le soluzioni Edge EPC 1502 e EPC 1522, Phoenix Contact completa la soluzione IIoT per trasferire le informazioni dalla rete locale ad una soluzione cloud. Le funzionalità avanzate del dispositivo Edge offrono la piena convergenza tra il mondo OT ed il mondo IT, fornendo una soluzione di monitoraggio e di analisi dei dati che consente di interpretarli attraverso semplici dashboard. In particolare, il firmware amplia le funzioni dell'interfaccia, consentendo adesso di configurare facilmente una connessione Internet wireless tramite WLAN e di realizzare una visualizzazione economica tramite Display Port. Node-RED, InfluxDB Chronograf o Docker sono amministrati localmente. Aggiornando tutto il software Edge e i pacchetti preinstallati, lo scambio di variabili tra PLCnext Engineer e Node-RED viene eseguito in modo semplice. Allo stesso modo sono stati semplificati l'archiviazione di grandi serie di dati nel database locale ed il trasferimento ad una soluzione cloud. ✓

ANNUNCIATI I VINCITORI DEL CONCORSO

AVEVA ha annunciato i vincitori del 4° Concorso accademico annuale di Simulazione di Processo, aperto agli studenti di ingegneria chimica europei e nordamericani. Al centro dell'edizione 2022 del concorso, il tema dello stoccaggio di energia ampiamente considerato come una delle maggiori sfide della transizione verso fonti energetiche sostenibili in tutto il mondo. Agli studenti partecipanti è stato chiesto di esplorare le scelte di progettazione dei processi per lo stoccaggio di energia sotto forma di metanolo. Il premio per il miglior progetto è stato vinto dall'italiano Davide Perico, studente del

Politecnico di Milano, che ha ricevuto il punteggio più alto dalla giuria per la sua idea innovativa che si è distinta tra tutte le candidature.

Ad aggiudicarsi il premio per il Miglior Progetto in assoluto è stato Davide Perico, Politecnico di Milano (Italia), il Miglior Stato Stazionario è stato invece vinto da Aritz Fraga e Aimar Martín, Euskal Herriko Unibertsitatea (Spagna) e da Matthew Cochran e Jose Pena, Texas A&M (Stati Uniti). Il premio Miglior Economia se lo è aggiudicato Maximilian Jacob, Hochschule Mannheim (Germania), mentre il vincitore per il Miglior Dinamica se lo sono aggiudicati Sebastian Pichler, Stefan Lindhuber e Michael Mirkes, Friedrich Alexander Universität (Germania).

Ha commentato Andrew McCloskey (nella foto), Vicepresidente esecutivo R&D AVEVA: "Questa competizione accademica ci consente di scoprire la creatività e le ambizioni dei giovani ingegneri e programmatori che stanno completando i loro studi e si preparano a entrare nel mondo reale dell'innovazione. È un'opportunità fantastica



per conoscere la mente creativa delle nuove generazioni e per consentire agli studenti di affrontare per la prima volta lo sviluppo di prodotti in ottica lavorativa. In AVEVA siamo molto orgogliosi di supportare i giovani ingegneri del futuro". ✓

FUNZIONAMENTO PIÙ FLUIDO DEI MACCHINARI GRAZIE ALLA NUOVA GAMMA DI MANICOTTI ELASTICI



I meccanismi con punti di regolazione a scatto sono tipicamente soggetti a carichi elevati nell'uso quotidiano. In questi casi, l'utilizzo di manicotti elastici garantisce un funzionamento più fluido. Le tre famiglie di manicotti elastici proposti da norelem facilitano le operazioni di posizionamento ripetitivo su macchine e attrezzature o sui pezzi in lavorazione. Nei manicotti elastici, un manicotto metallico imbutito è collegato a un pressore a molla. La molla è fissata al manicotto tramite un piccolo inserto. Si tratta di componenti che vengono utilizzati ovunque sia necessario mantenere una posizione o facilitare uno spostamento a scatto di un pezzo in spazi ridotti, assicurando un piacevole feedback tattile e acustico. Afferma Marcus Schneck, CEO di norelem: "Con questa nuova gamma, siamo in grado di facilitare le operazioni di posizionamento ripetitive nella

produzione industriale, in un'ampia varietà di situazioni. Pur essendo di dimensioni ridotte, questa gamma è adatta a svariate apparecchiature e garantisce un funzionamento più fluido in ogni situazione. I manicotti elastici sono prodotti con precisione per applicazioni di alta qualità. Grazie al loro impiego possiamo realizzare tutti i tipi di microassemblaggi, per imballaggi di piccole dimensioni". I manicotti sono realizzati in acciaio nichelato e in acciaio inox, sinonimo di elevata resistenza alla corrosione e all'usura. Il pressore a molla è in acciaio inox. La gamma proposta da norelem comprende tre tipi di manicotti: Forma A, Forma B e Forma C, con piccole variazioni di forma come unico fattore di differenziazione. La forma A consiste in una semplice testa arrotondata, la forma B ha un'estremità appuntita e la forma C ha un'estremità arrotondata con un labbro alla base. I manicotti elastici sono presenti nell'edizione 2022 del THE BIG GREEN BOOK, un catalogo di prodotti in due volumi che elenca oltre 70.000 referenze. ✓

UN IMPORTANTE ANNIVERSARIO



Quest'anno il costruttore tedesco di macchine utensili Kern Microtechnik festeggia 60 anni di successi. Era infatti il 1962 quando Kurt Kern decise di fondare la sua azienda omonima.

Nel tempo la società ha continuato il suo cammino di crescita e oggi Kern Microtechnik è diventato un nome particolarmente noto nello sviluppo e nella produzione di centri di lavoro ad alta precisione.

Grande soddisfazione è stata espressa dai dirigenti e amministratori delegati di Kern Microtechnik, Simon Eickholt e Sebastian Guggenmos: "Le macchine di alta precisione di Kern sono ormai affermate in tutto il mondo. Tuttavia, la filosofia aziendale rimane invariata: la qualità e l'affidabilità sono fondamentali quanto la costante spinta a superare i limiti del possibile. Kern cresce da anni con percentuali a due cifre e ha generato un fatturato di oltre 40 milioni di euro solo nel 2021. I dipendenti, i dirigenti e la direzione sanno che non si tratta di una cosa scontata". ✓

**UN'ALTERNATIVA ALLE
CMM TRADIZIONALI**



delle CMM tradizionali vengono evitati, dando vita ad analisi più rapide e a una maggiore quantità di dati, in modo da migliorare la qualità dei processi. ✓

UNA PROFICUA COLLABORAZIONE

Palmary Machinery, produttore taiwanese di rettificatrici CNC, sta migrando il controllo della sua serie CAM di rettificatrici cilindriche alla tecnologia Flexium+ CNC di NUM. Nel 2017, in seguito all'acquisizione da parte di Palmary di Top Work Industry - altra azienda taiwanese specializzata in fresatrici e rettificatrici a CNC per utensili - Palmary Machinery è venuta a conoscenza dei vantaggi dell'utilizzo del software di affilatura utensili di NUM.

Come spiega Johnny Wu, direttore generale di NUM Taiwan: "Top Work e NUM

collaborano con grande successo da anni. Alcuni dei suoi prodotti sono basati sulla piattaforma CNC Flexium+ di NUM e utilizzano il nostro software NUMROTO, il che ha dato a Palmary un'ottima immagine della tecnologia NUM. Quando nel 2020 abbiamo aggiunto capacità di rettifica non circolare a NUMgrind, Top Work ha immediatamente attirato l'attenzione della sua società madre su questo sviluppo. Dopo aver valutato completamente il software e la piattaforma host Flexium+, Palmary ha scelto di adottare i sistemi CNC di NUM per la sua serie CAM di rettificatrici cilindriche". Ha commentato Tiger Wang, General Manager di Palmary: "Fino a oggi, i sistemi CNC che utilizzavamo nelle macchine della serie CAM richiedevano che i nostri clienti utilizzassero software di terze parti per generare il percorso di rettifica.



Tuttavia, la tecnologia CNC di NUM fornisce una soluzione completa e completamente integrata. Questo ha diversi vantaggi. Ci dà effettivamente un "one-stop shop" per l'hardware e il software CNC delle macchine, fornisce una HMI molto ergonomica e unificata per gli operatori della macchina e offre una notevole flessibilità per la personalizzazione e lo sviluppo futuro". ✓

La Metrologia Industriale Nikon presenta un nuovo sistema metrologico destinato alle aziende che hanno bisogno di misurare la geometria di componenti medio-grandi, dalle porte delle auto ad un pezzo fuso, al telaio o alla struttura completa di un velivolo. Le stazioni di Qualità Intelligente (QI) APDIS offrono una vasta gamma di soluzioni Laser Radar, che rappresentano valide alternative alle macchine con pannelli inflessibili, monolitiche, lente e tradizionali, e alle CMM di grande volume a braccio orizzontale.

"I Laser Radar senza contatto di Nikon vengono già usati dalle principali OEM su scala globale per misurare migliaia di pezzi ogni giorno, nelle sale metrologiche e in diverse fabbriche", ha commentato Paul Lightowler, direttore generale dei prodotti APDIS. "Le stazioni QI APDIS forniscono adesso soluzioni Nikon complete, offrendo miglioramenti sulla velocità e sulla qualità dei dati emessi dai Laser Radar MV430E di ultima generazione, per fornire stazioni di misurazione completamente automatizzate che siano semplici da programmare, rapide nell'utilizzo e flessibili da installare".

L'uso di una serie predefinita di posizioni elimina il requisito di programmazione dei robot dopo l'installazione, anche in caso di modifica delle misurazioni o di aggiunta di nuove parti. L'analisi del programma di misurazione è ottenuta con pochi semplici clic, potenziata dalla capacità di definire e simulare le misurazioni fuori linea prima della configurazione fisica.

Le routine di misurazione vengono selezionate attraverso l'interfaccia uomo-macchina integrata, in modo che l'unica cosa da fare sia caricare e cliccare su un pulsante. Le misurazioni dirette eliminano la necessità di adattatori, mentre le brevi serie di dati rendono possibili analisi più veloci, accelerando i tempi di pre-misurazione e post-misurazione.

La Qualità Intelligente è sinonimo di una forma di misurazione produttiva, efficiente e intelligente, indipendentemente dal colore o dalla finitura superficiale di un componente. Pertanto, i colli di bottiglia



**3ª Fiera Internazionale della Viteria,
Bulloneria e Sistemi di Fissaggio**

30 novembre - 1 dicembre 2022
Fiera Milano City | Milano

**Partecipa al principale
evento in Italia dedicato
al settore dei fissaggi**

- ◆ Viteria, bulloneria e fissaggi industriali
- ◆ Fissaggi per costruzioni
- ◆ Sistemi di assemblaggio e installazione
- ◆ Informazione, comunicazione e servizi
- ◆ Tecnologia per la produzione di viteria e bulloneria
- ◆ Stoccaggio, distribuzione e attrezzature di fabbrica



Registrati ora gratuitamente
www.fastenerfairitaly.com

Organizzatori:
MACBROOKS Part of
exhibitions **RX**

L'alta pressione al servizio della produttività e senza costi di gestione



1. Gli impianti di filtrazione ad alta pressione CoolJet sono distribuiti in esclusiva nel nostro Paese da International Minicut Italia.
2. Collettore di aspirazione nebbia MistBuster.
3. Il processo di filtraggio (fondamentale in un impianto ad alta pressione) a ciclone assicura un grado di filtrazione pari a 5 μm .
4. Gli impianti UltraFlex CoolJet sono dotati di sensori di controllo che avvertono l'operatore quando il refrigerante scarseggia all'interno della vasca della macchina utensile, evitando così di arrivare a svuotare l'impianto.

Con il processo di filtraggio a ciclone e i nuovi sistemi di controllo di potenza assorbita, gli impianti ad alta pressione della CoolJet, distribuiti in esclusiva nel nostro Paese da International Minicut Italia, vengono garantiti l'abbattimento del costo energetico e una filtrazione del liquido refrigerante pari a 5 μm eliminando al tempo stesso la creazione di rifiuti speciali e costi di gestione.

di Laura Alberelli



2



3



4

Rimozione del 98% di tutte le particelle pesanti da 3 a 5 µm

Con la filtrazione cyclonica il flusso viene fatto ruotare in una camera cyclonica che crea una forza centrifuga che separa le particelle metalliche dal refrigerante ad acqua. Questo procedimento ha due effetti positivi: la rimozione del 98% di tutte le particelle pesanti che abbiano un peso specifico di 2,7 g per ottenere una filtrazione dai 3 ai 5 µm e il fatto che il refrigerante emulsionante non subisce nessuna separazione ma aumenta l'ossigenazione al refrigerante tenendo comunque bassa la carica batterica. Particolarmente efficace è il principio di filtrazione hydrocyclonica che comprende 7 passaggi. Tutto ha inizio quando il flusso del refrigerante viene pescato dalla macchina utensile sporco ed entra nell'hydrocyclone. In quel momento, tramite il collettore di ingresso, il refrigerante ruota nella camera cyclonica sviluppando una spirale verso il basso della base conica del cyclone (vortice primario). Ruotando sulle pareti della camera viene generata una forza centrifuga fino a 7.500 volte quella della gravità che fa fuoriuscire le particelle solide fino a un minimo di 5 µm di diametro dal refrigerante. Le particelle solide colpiscono la parete della camera cyclonica scivolando verso il basso fino al foro di scarico. Un effetto di compressione nella parte conica della camera cyclonica inferiore inverte la discesa del liquido di raffreddamento ma

non la rotazione. Ciò forma un vortice secondario, mentre un flusso crescente di forma spirale di refrigerante pulito passa al centro della camera cyclonica (vortice secondario). La riduzione del diametro del cono crea dunque un vortice minore rispetto al vortice primario che spinge al centro un flusso e verso l'alto il refrigerante pulito. Contemporaneamente, le particelle raggruppate dal vortice primario vengono spinte verso il basso in un serbatoio per poi essere espulse nella zona dello sporco. Il flusso di refrigerante che esce al centro del condotto del cyclone si va infine a depositare nella vasca del pulito nell'impianto CoolJET.

Una concezione modulare degli impianti

La modularità caratterizza tutti gli impianti CoolJet: ogni accessorio è infatti installabile a posteriori a secondo delle specifiche esigenze di utilizzo. Ad esempio, l'impianto UltraFlex può essere equipaggiato con un chiller, ma successivamente può essere configurato anche con un impianto di filtrazione aria o con un disoleatore.

Sugli impianti UltraFlex non ci sono parti della pompa esposte, mentre cavi elettrici e tubi sono ad attacco rapido su tutti i modelli. Non è necessario l'utilizzo di chiavi per la rimozione dei pannelli in modo da garantire una manutenzione ordinaria rapida e efficace. Gli impianti UltraFlex CoolJet sono dotati di sensori di controllo che avvisano l'operatore quando il refrigerante scarseggia all'interno della vasca della macchina utensile, evitando così di arrivare a svuotare l'impianto.

UltraFlex dispone di un monitor touch screen HMI a colori, grande e intuitivo. Tramite il monitor è possibile controllare le opzioni dell'unità come il frigo, il collettore di aspirazione nebbia o il disoleatore. Il 95% degli allarmi evidenziati durante l'attività lavorativa è dovuto alle interruzioni del flusso del refrigerante. Per risolvere tale inconveniente, UltraFlex dispone di rapporti dettagliati sugli allarmi con procedure di risoluzione dei problemi. È possibile svolgere una diagnosi completa direttamente sullo schermo, fornendo informazioni che possono aiutare a risolvere un problema d'unità rapidamente e senza l'ausilio dell'assistenza.

Tutti i modelli UltraFlex sono dotati di serie di ruote in modo da facilitarne lo spostamento.

Oltre ai sistemi UltraFlex, CoolJet ha sviluppato anche i sistemi di filtrazione portatili EcoClean e CoolMag. La CoolJet produce 40 tipologie di impianti in modo da soddisfare le esigenze di tutti i tipi di macchine utensili. ✓

L'impiego dell'alta pressione nell'attività di asportazione truciolo è fondamentale per abbattere il costo di produzione; più i materiali sono freddi, meno resistenza meccanica si genera e, di conseguenza, meno energia si rende necessaria. La filiale italiana di Minicut International Inc. (società canadese specializzata nella produzione di utensili da taglio ad alta produttività), oltre a commercializzare gli utensili della casa madre distribuisce anche altri brand come CoolJet, specializzato nella produzione di impianti di alta pressione per macchine utensili. Cosa caratterizza gli impianti CoolJet rispetto ad altri impianti di simili? Per cominciare la tecnologia utilizzata, ovvero un sistema di controllo della portata per singolo

foro che mantiene costante la pressione stabilita. Questa tecnologia permette di abbattere considerevolmente l'uso di energia elettrica, oltre a ridurre l'impiego di spazi aziendali per via delle dimensioni ridotte e la praticità di spostamento. Altro aspetto degno di nota è la filtrazione hydrocyclonica che l'azienda adotta con successo sin dal 2014. Il processo di filtraggio (fondamentale in un impianto ad alta pressione) a cyclone assicura un grado di filtrazione pari a 5 µm facendo sì che tutti i componenti dell'impianto e della macchina utensile non si danneggiano nel tempo. Inoltre il suo impiego aumenta la vita del refrigerante e degli utensili. Questa particolare tecnologia non genera rifiuti speciali eliminando la manutenzione periodica, così come i filtri di carta o tessuto oppure le farine fossili.

Grande forza di serraggio in un ingombro ridotto



1. Il corpo del mandrino (così come di tutti gli altri componenti che compongono Duro-M) è in acciaio.
2. Il diametro è stato rettificato per facilitare l'assemblaggio sulla flangia.
3. La rotazione della spirale avviene mediante un pignone dentato in modo da adattarsi alla dentatura posizionata sul lato inferiore della spirale.
4. La forza di serraggio può essere impostata in modo molto più moderato, poiché rispetto ad altri prodotti della stessa categoria Duro-M reagisce in maniera più sensibile alla regolazione.

Un corpo base in un unico pezzo capace di garantire alta rigidità; una struttura più bassa per far risparmiare peso ed ingombro; una forza di serraggio elevata con una regolazione moderata; una precisione di concentricità fino a 0,02 mm. Questo (e molto altro) è il mandrino autocentrante ad azionamento manuale Duro-M di RöhM, con spirale piana e foro passante.

di Sara Rota

Davvero numerose le soluzioni viste in mostra presso lo stand di RöhM (costruttore tedesco presente nel nostro Paese con una filiale a Settimo Milanese,

in provincia di Milano) in BI-MU, alcune di queste ancora in fase di lancio e in attesa di brevetto di cui sentiremo sicuramente parlare in un prossimo futuro. Tra i prodotti di nuova concezione che stanno già raccogliendo parecchi consensi

sul mercato segnaliamo il mandrino autocentrante ad azionamento manuale Duro-M con spirale piana e foro passante. Con Duro-M viene garantito il serraggio ottimale di componenti simmetrici su torni tradizionali (sia di tipo



2

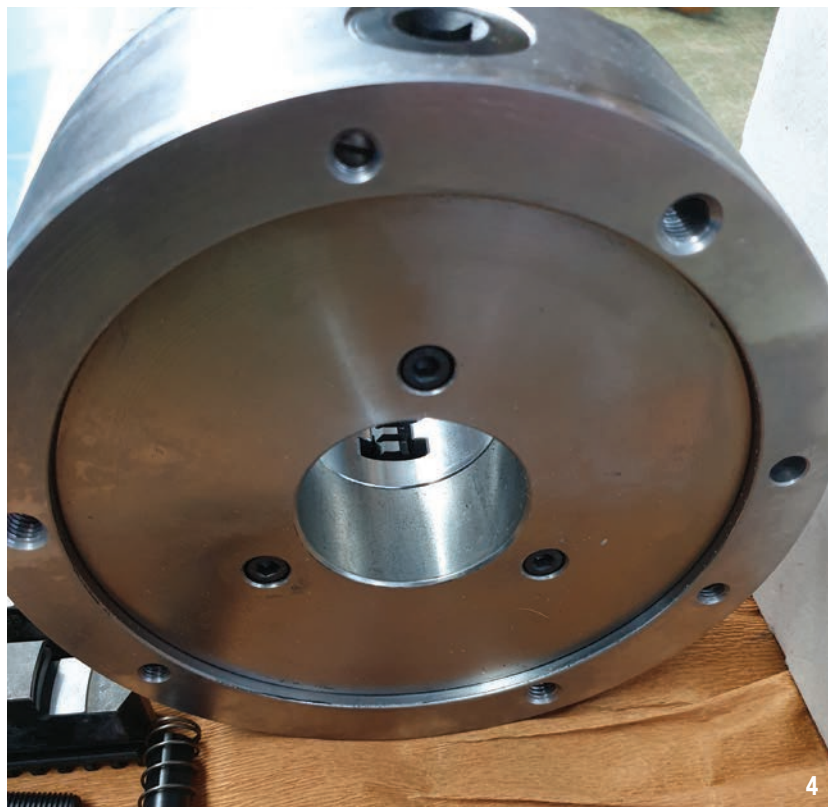


3

orizzontale che verticale), ma anche su fresatrici e su tavole rotanti in presenza di pezzi singoli o di piccole serie oppure in attrezzatura.

La struttura è a ridotto peso ed ingombro

Il principio di funzionamento di Duro-M è piuttosto semplice: il serraggio avviene mediante apposite griffe, che si bloccano assialmente sull'asse di rotazione e sono azionate da pignoni di ridotte dimensioni sui quali si agisce con la chiave di sicurezza. Nei cosiddetti mandrini a spirale piana come Duro-M, ciò avviene tramite una spirale che è in contatto con i denti delle griffe e trasmette a loro la coppia di serraggio. Al momento della rotazione la spirale e le griffe di serraggio si muovono in direzione radiale, serrando (o allentando) il pezzo. La rotazione della spirale avviene mediante un pignone dentato in modo da adattarsi alla dentatura posizionata sul lato inferiore della spirale. Per permettere la chiusura delle griffe sul pezzo, una chiave di serraggio viene inserita all'interno della sede di un pignone e poi ruotata. Il bloccaggio dei pignoni avviene con viti di fissaggio. L'intero meccanismo, costituito dall'azionamento e dalla spirale, è inserito nel corpo del mandrino e viene guidato all'interno dello stesso. Poiché la struttura è stata realizzata in un unico pezzo, il sistema risulta particolarmente rigido. Il lato posteriore del mandrino viene chiuso con un coperchio provvisto di viti. L'"azionamento zero" viene contrassegnato da una freccia sul pignone principale. Tutte le griffe in dotazione sono rettifiche sotto-precarico



4

sul mandrino stesso per ridurre al minimo gli errori di deformazione del corpo e consentire un run-out sul pezzo di 0,02mm, rendendolo così di alta precisione garantita nel tempo. Il corpo del mandrino ha un diametro esterno rettificato coassiale con la sede cilindrica di alloggiamento della flangia posteriore o sul cono ASA posteriore, il tutto per rendere facilitate le procedure di controllo del run-out mandrino, rispetto al naso macchina, nel momento in cui si va ad installare il mandrino sulla flangia o sul naso macchina. A seconda delle esigenze, Duro-M è disponibile in una gamma

piuttosto ampia di diametri: si parte da 74 mm fino a 1.250 mm (diametri più grandi sono disponibili su richiesta). Il corpo del mandrino (così come di tutti gli altri componenti che lo compongono) è in acciaio. Elemento costruttivo degno di nota è che sulla sua circonferenza è incorporato un bordo pensato per espellere il liquido refrigerante. Il mandrino è disponibile con 2, 3, 4 e 6 griffe di tipo brunito per garantire una durata superiore. Nella dotazione standard è incluso un set di griffe per interni e uno per esterni oppure un set di griffe di base e riportate reversibili.

Una forza facilmente regolabile

Il "cuore" di ogni mandrino a spirale piana e, dunque anche di Duro-M, è la spirale piana in sé la cui funzione consiste nel trasmettere la coppia di serraggio dalla chiave del mandrino alle griffe. L'esperienza decennale maturata da Röhme è confluita dunque nella forma della dentatura, nel suo design, nella selezione e nella scelta dei materiali di prima qualità. I fianchi delle guide di scorrimento delle griffe, vengono rettificati su entrambi i lati.

Con Duro-M è possibile ottenere elevata capacità di trasmissione della forza; è sufficiente impiegare una forza minore per raggiungere la massima forza di serraggio, e anche in questo caso la forza di serraggio massima generata è tra le più elevate ottenibili. Inoltre, la forza di serraggio può essere impostata in modo molto più moderato, poiché rispetto ad altri prodotti della stessa categoria Duro-M reagisce in maniera più sensibile alla regolazione. Da segnalare infine che una maggiore trasmissione della forza di serraggio da statico equivale a una maggiore forza di serraggio del pezzo residua in rotazione. Duro-M ha infatti una struttura più bassa in grado di far risparmiare spazio nel vano macchina. Un'altezza inferiore significa anche minor materiale: Duro-M risulta quindi potenzialmente più leggero e garantisce non solo un risparmio energetico in fase di messa in rotazione e frenatura, ma anche la possibilità di raggiungere velocità più elevate.

Infine con Duro-M è possibile ottenere una precisione di concentricità fino a 0,02 mm e minime interferenze. ✓

Con il nuovo livello di **CNC** processi più sicuri ed efficienti



1. Il nuovo livello del CNC TNC7 di Heidenhain supporta l'utilizzatore con soluzioni smart, che includono, ad esempio, un pacchetto di cicli molto ampio, funzioni di tastatura intelligenti e setup grafico 6D dell'attrezzatura di serraggio e dei pezzi.
2. StateMonitor e PlantMonitor sono solo alcune delle soluzioni software per la Fabbrica Digitale proposte da Heidenhain in grado di far evolvere la digitalizzazione della produzione CNC.
3. Grazie a un'ottica ottimizzata, i sistemi di misura lineari LC e angolari RCN Heidenhain consentono di semplificare il sistema di pressurizzazione, riducendo i costi globali e contenendo il footprint CO₂ della macchina.
4. La videata di avvio del controllo numerico TNC7 di Heidenhain rappresenta in modo pulito e articolato tutte le informazioni principali sull'operatività della macchina.

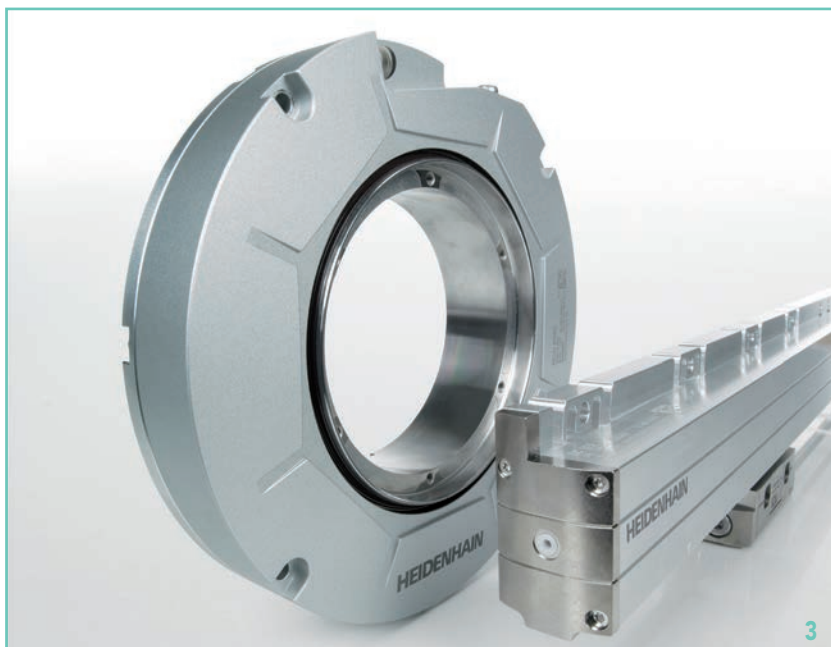
Prestazioni, footprint CO₂ e digitalizzazione sono argomenti di grande attualità per i costruttori di macchine utensili e gli utilizzatori nel settore delle lavorazioni meccaniche. In occasione della sua partecipazione alla 33.BI-MU, Heidenhain ha scelto dunque di presentare le sue soluzioni (ovvero il nuovo livello di controllo numerico TNC7 e le funzioni intelligenti software) sviluppate per assicurare risultati coerenti con gli obiettivi fissati.

di Francesca Fiore

Il nuovo livello di controllo numerico TNC7 di Heidenhain è ancora più intuitivo, task-oriented e personalizzabile, grazie alla presenza di numerose funzioni intelligenti che puntano a una produzione orientata verso l'officina. Oltre al setup grafico dell'attrezzatura di serraggio, TNC7 propone nuovi cicli di tastatura per misurare graficamente in tempi brevi qualsiasi tipo di pezzo, anche componenti complessi di forma libera. La sicurezza del processo è garantita dalla possibilità di visualizzare l'ambiente di produzione completo: attrezzatura di serraggio, pezzo e area macchina. Questi dati possono essere utilizzati già durante la programmazione per creare una simulazione 3D realistica della lavorazione e senza dover cambiare modalità operativa.



2



3

Dimostrazioni live, dal setup alla sbavatura

La nuova versione del CNC TNC7 risulta più semplice nell'operatività grazie alle nuove sequenze NC e alla modalità Dark. L'utilizzatore può salvare tra i preferiti qualsiasi sezione del programma NC utilizzata di frequente e aggiungerla con semplicità ai nuovi programmi in qualsiasi momento. Per gli utilizzatori che lavorano ogni giorno in condizioni di scarsa luminosità sul proprio controllo numerico, la modalità Dark migliora la leggibilità e la visibilità del touch screen di TNC7. Per illustrare la semplicità di configurazione in fase di fresatura, durante la BI-MU presso lo stand Heidenhain sono state effettuate presentazioni live eseguendo una lavorazione di un pezzo con il CNC TNC7, dal setup alla sbavatura. Il grezzo è stato immediatamente misurato grazie al setup grafico 6D del pezzo - anche per pezzi complessi prelaborati - salvando nel TNC7 l'intero ambiente di produzione. La lavorazione è stata eseguita con OCM (Optimized Contour Milling), fresatura trocoidale

di ultima generazione che comprende anche cicli per la finitura e la sbavatura. OCM calcola automaticamente la migliore strategia di fresatura trocoidale per tasche e isole. Una gamma di componenti più ampia può essere sempre lavorata con valori

di taglio ottimali in modo da incrementare la produttività, migliorare la sicurezza di processo e salvaguardare maggiormente gli utensili durante la fresatura. Per un'ulteriore sicurezza di processo, TNC7 prevede alcune funzionalità dedicate al monitoraggio dei processi.

Le funzioni destinate alla Fabbrica Digitale

Durante le presentazioni, ampio spazio è stato dato anche a StateMonitor, tool della Fabbrica Digitale Heidenhain destinato alla rilevazione e alla visualizzazione dei dati macchina.

StateMonitor consente di monitorare in tempo reale lo stato di produzione delle macchine utensili CNC. Per l'analisi dei dati di produzione di più StateMonitor, Heidenhain propone il nuovo software PlantMonitor con cui è possibile interconnettere anche macchine che si trovano in sedi o siti produttivi diversi. Ancora in ottica di Fabbrica Digitale, una segnalazione particolare merita il Digital Twin. Grazie alla riproduzione realistica della macchina sulla stazione di programmazione Heidenhain,

Digital Twin è in grado di assicurare una maggiore sicurezza di processo durante la produzione. Il Digital Twin utilizza le cinematiche effettive, i parametri e le funzioni della macchina disponibili in officina per la progettazione, la programmazione e la simulazione in ufficio. Ciò consente di contenere i tempi di attrezzaggio, di simulazione e di apportare più velocemente migliorie al programma di lavorazione, sinonimo di maggiore sicurezza di processo e produttività.

Un utilizzo efficiente delle risorse

In BI-MU, Heidenhain ha presentato anche diverse soluzioni con cui utilizzatori e costruttori di macchine possono incrementare l'efficienza delle loro risorse. Il sistema di tastatura pezzo TS 460, con avanzamenti di misura capaci di raggiungere fino a 3.000 mm/min, permette di ridurre i tempi di tastatura pezzo a un massimo del 30%, assicurando un recupero di tempo prezioso destinabile alla produzione. Per quanto riguarda i componenti macchina, i sistemi di misura lineari LC e i sistemi di misura angolari RCN con scansione ottica ottimizzata permettono una lettura certa anche in presenza di contaminazioni liquide e di condensa. In molti casi gli encoder funzionano con affidabilità senza aria pressurizzata, semplificando il sistema di pressurizzazione, riducendo i costi di sistema e contenendo il footprint CO₂ della macchina.

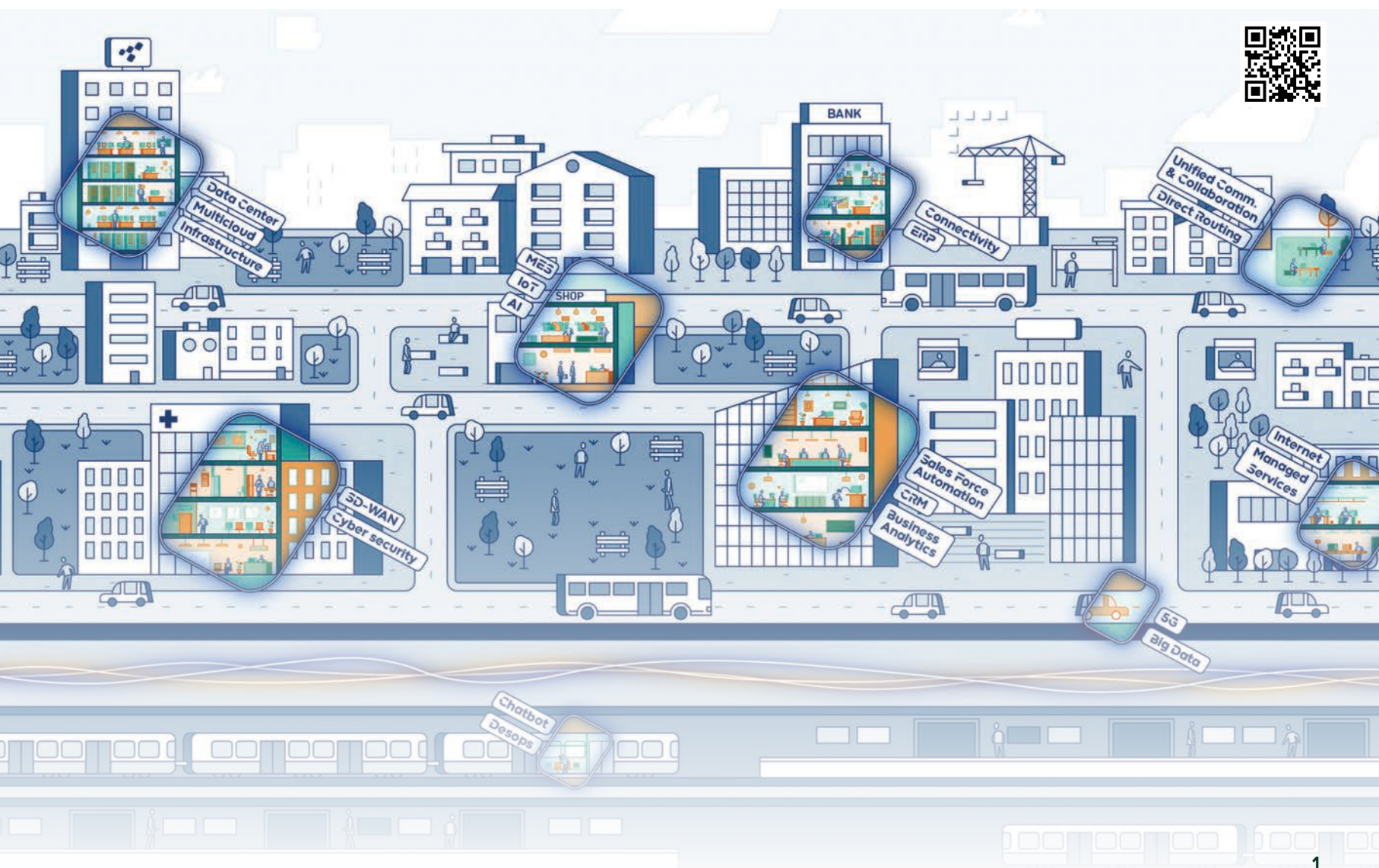
Per chi già utilizzasse un controllo numerico Heidenhain, una tappa obbligatoria in BI-MU è stata la visita alla TNC Club Lounge.

Oltre a rappresentare un momento di confronto per gli operatori esperti, ha rappresentato anche il luogo ideale dove informarsi sulle interessanti ed esclusive offerte formative di Heidenhain, dove poter fare rete con altri utilizzatori e dove poter avere consulenze personalizzate sulle soluzioni software della Fabbrica Digitale firmate Heidenhain (StateMonitor, PlantMonitor o il Digital Twin). ✓



4

Come rendere il proprio business più “smart”



Da oltre 20 anni, Retelit accompagna le aziende durante il loro percorso di ideazione e implementazione della fabbrica digitale, offrendo un valido supporto sia sul fronte dell'infrastruttura e della connettività sia nell'uso di nuovi paradigmi tecnologici.

di Sara Rota

Il grado di innovazione che ogni tecnologia apporta è direttamente proporzionale ai vantaggi e alle ricadute concrete che essa ha per il business, una volta implementata. In questo senso, il concetto di Fabbrica Digitale - con le sue numerose tecnologie

- è innovativo a livello dirompente, dati i grandi benefici che comporta nell'attività quotidiana di un'azienda, della sua produzione e nella gestione dei processi. Senza dimenticare che le aziende che oggi investono in digitalizzazione possono disporre di incentivi pubblici.

In questo scenario di grande cambiamento per il mondo industriale, che promette di premiare le imprese che non si limitano a introdurre processi di automazione, ma che vanno oltre collegando idee, persone e macchinari per renderli capaci di dialogare in maniera

1. Nel percorso verso la fabbrica digitale e dell'automazione intelligente in particolare, Retelit lavora "sul campo" al fianco delle aziende.
2. L'offerta di Retelit copre l'intera catena del valore dei servizi ICT, sia dal lato infrastruttura sia dal lato piattaforme e applicativi.
3. Con lo speciale casco Hololens Microsoft, le aziende possono utilizzare una realtà mista per il collaudo di un pezzo, oviando così alla presenza on-site dei tecnici.
4. La suite Just MES è in grado di ridurre il time to market dei prodotti e le inefficienze della catena d'approvvigionamento.

continuativa, Retelit gioca un ruolo importante, perché può affiancare le aziende sia sul fronte dell'infrastruttura e della connettività, sia nell'uso dei nuovi paradigmi tecnologici per trasformare la fabbrica in una smart factory: Retelit propone infatti un'offerta in grado di coprire l'intera catena del valore dei servizi ICT, sia dal lato infrastruttura sia dal lato piattaforme e applicativi: ERP, CRM, MES, Managed Services, Analytics, AI per andare incontro alle specifiche esigenze delle aziende.

Adottato il modello di produzione a circuito chiuso

Nel percorso verso la fabbrica digitale e dell'automazione intelligente in particolare, Retelit lavora "sul campo" al fianco delle aziende. La logica è quella del "closed loop manufacturing": si tratta di un modello di produzione a circuito chiuso nel quale i dati innescano un circolo virtuoso che permette di migliorare continuamente tutti i processi aziendali, grazie anche al supporto di tecnologie innovative basate sull'Intelligenza Artificiale, sulla realtà aumentata e sulla Blockchain. In particolare, questo modello ben consolidato di Retelit parte dallo studio e realizzazione di un progetto su misura a 360°, prima ancora di connettere le macchine.

Retelit introduce il Machine Learning già nella costruzione del progetto ad hoc: grazie ad un algoritmo che apprende le modalità di produzione dell'azienda, vengono fornite indicazioni su come procedere per ottimizzare i processi, con suggerimenti di migliorie che arrivano fino all'assistenza sul campo e al postvendita.

Una volta definito il progetto e connessi i macchinari, Retelit prosegue con la raccolta dei dati negli ambienti di produzione, dai macchinari e dalla valutazione del loro funzionamento, per comprendere ancora più concretamente eventuali inefficienze e per mettere a sistema tutti i dati che transitano in maniera spesso disorganizzata all'interno dell'azienda. In questo modo, i dati raccolti non sono più confinati in silos, ma diventano dei veri e propri flussi utili per ridurre gli errori, migliorare la qualità del lavoro e accrescere la produttività: vengono infatti analizzati attraverso tecnologie basate su Intelligenza Artificiale e Machine Learning al fine di aiutare l'azienda ad ottimizzare la produzione e i suoi tempi. Le informazioni

che arrivano dalle macchine potrebbero portare a ripensare in meglio il progetto iniziale e i processi interni. Per esempio, proprio grazie ad Intelligenza Artificiale, Realtà Aumentata e Mixed Reality, è possibile operare sulla macchina a distanza in un modo completamente nuovo e immersivo, isolati dai rumori.

Ma la fabbrica digitale realizzata da Retelit non si ferma qui: i dati raccolti sono utili per tutti i servizi post-vendita, come l'assistenza da remoto per aiutare l'operatore a risolvere un problema, in qualunque sede nel mondo si trovi. Di particolare importanza è infatti la manutenzione a distanza: le aziende possono usufruire - abbinato alla macchina - di uno speciale casco



A&T
AUTOMATION & TESTING

La Fiera di riferimento per l'Industria 4.0 RADDOPPIA

TORINO | 22-24 Febbraio 2023

VICENZA | 25-27 Ottobre 2023

LE FILIERE – TORINO



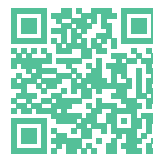
SCOPRI TUTTE LE FILIERE

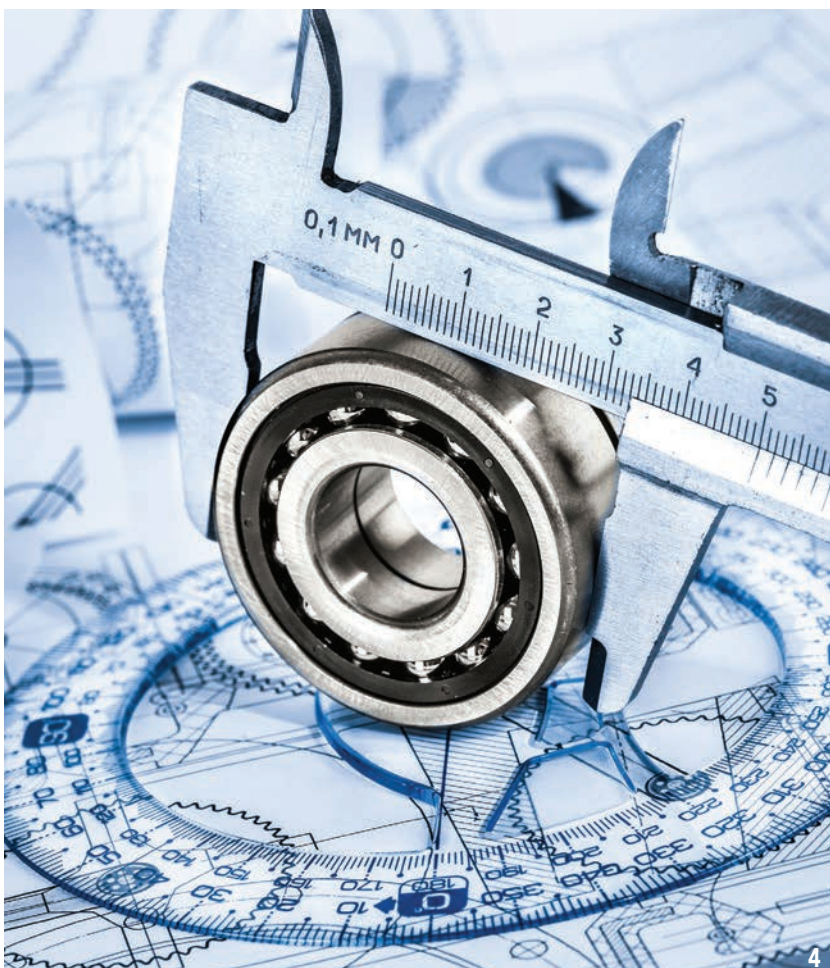


LE FILIERE – VICENZA



SCOPRI TUTTE LE FILIERE





L'azienda in breve

Retelit è una realtà italiana nota nella costruzione di progetti tailor made, realizzati su piattaforme interamente gestite dal Gruppo, per la trasformazione digitale. Con oltre 20 anni di storia, è il partner per le aziende, la pubblica amministrazione e gli operatori che vogliono cogliere le sfide dell'innovazione, grazie a un'offerta che copre l'intera catena del valore dei servizi ICT e della digitalizzazione, dall'infrastruttura al dato, dalle reti alle applicazioni. La combinazione tra gli asset di proprietà di Retelit (una rete in fibra ottica capillare in Italia e nel mondo e un network di Data Center distribuiti a livello nazionale) e le competenze nel settore dell'innovazione e del digitale frutto di importanti progetti di M&A ha dato vita a un player italiano in grado di offrire soluzioni digitali integrate.

che permette l'utilizzo di realtà mista per il collaudo dello stesso, ovviamente alla presenza on-site dei tecnici. In altri casi, la realtà aumentata dà assistenza nella fruizione della manualistica; attraverso il casco, invece di sfogliare le pagine di pesanti manuali, le animazioni tridimensionali indicano come procedere nel montaggio o nell'assistenza sovrapponendosi alla realtà e permettendo all'operatore di procedere celermente riducendo gli errori. L'applicabilità di tutto ciò dipende dal cloud, che rientra nei servizi integrati a 360° gradi offerti da Retelit e che innesca una "democratizzazione della tecnologia", perché tutti questi vantaggi possono essere ottenuti con investimenti contenuti (laddove in passato erano accessibili solo a grandi gruppi internazionali).

Una suite completa con moduli "tagliati" su misura

La proposta di Retelit, confezionata su misura per ogni azienda, fa leva su tre elementi principali: il primo è MES (Manufacturing

Execution System), piattaforma che interconnette le macchine di produzione con gli altri dipartimenti. Si tratta di un insieme di soluzioni software che facilitano la gestione e il controllo della produzione, grazie alla digitalizzazione di tutti i processi. MES si declina in diverse applicazioni: Just PLM (sviluppo di nuovi prodotti); Just Planning (pianificazione della produzione); Just Monitoring (monitoraggio delle macchine); Just Quality Control (controllo qualità); Just MES (una suite per ridurre il time to market dei prodotti e le inefficienze della catena d'approvvigionamento).

Il secondo elemento è quello che Retelit definisce il "Smart Brain", fondato sulla Business Analytics e Business Intelligence; questi servizi sono progettati per integrarsi agevolmente con Sales Force Automation, ERP Sap, CRM Dynamics Microsoft, ERP Dynamics Microsoft.

L'ultima componente dell'offerta di Retelit è centrata sull'IoT, vale a dire sull'implementazione di servizi OT e IIoT (Operation technology e Industrial Internet of Things).

Due casi applicativi di successo

Retelit accompagna dunque le aziende durante il loro percorso di ideazione e implementazione della fabbrica digitale, affiancandole anche in seguito, fino al raggiungimento degli obiettivi prefissati. Diverse sono le società che si sono affidate a Retelit: una di queste è Phifer, azienda nota a livello mondiale per la produzione di sistemi di protezione per insetti in alluminio e fibra di vetro con uffici in tre continenti, che ha intrapreso un percorso con il team di UP Solutions - Gruppo Retelit utilizzando Just MES con ricadute positive e immediate sulla produttività.

Il software consente all'azienda di generare i propri report senza coinvolgere gli informatici, permettendo così al personale di manutenzione di comprendere in tempo potenziali problemi dei macchinari e aiutando Phifer ad operare in modo più efficiente.

Un'altra fruttuosa collaborazione è quella tra Retelit e Kordsa Global, azienda manifatturiera operante nel comparto del rinforzo degli pneumatici. In questo caso specifico, Retelit si è occupata della digitalizzazione degli stabilimenti manifatturieri di Kordsa Global grazie a un sistema che è diventato la base del percorso dall'azienda verso l'Industria 4.0 a 360°. ✓

NORMATIVA

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

CRITERI DI SCELTA E USO DEI DPI: LE NORME TECNICHE IN VIGORE

Nell'ambito della manifestazione Ambiente Lavoro 2022, Salone della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro giunto quest'anno alla sua 22ª edizione, UNI ha organizzato un seminario con l'intento di fare il punto sulle norme tecniche relative ai criteri di scelta e uso dei DPI, utile per porre in attuazione l'aggiornamento al comma 2 bis dell'art. 79 del D.Lgs. 81/08. Con il Decreto Legge 21 ottobre 2021 n. 146 (art. 13) sono state apportate modifiche al comma sopra citato rimandando, sul tema dei criteri di scelta e uso dei DPI, alle edizioni delle norme UNI più recenti. Queste modifiche si sono rese necessarie in quanto il DM 2 maggio 2001 approvava i criteri per l'individuazione e l'uso di DPI relativi alla protezione dell'udito, delle vie respiratorie e degli occhi e agli indumenti protettivi da agenti chimici, ma facendo riferimento a norme tecniche ritirate o, nella maggior parte, sostituite da norme più recenti. In questo panorama di potenziale ambiguità, e per venire incontro alle esigenze di tutti gli operatori del mercato, la Commissione "Sicurezza" di UNI ha affidato alla Sottomissione UNI/CT 042/SC 02 "Dispositivi di protezione individuale" il compito di coordinare gli organismi tecnici di pertinenza, così da individuare i riferimenti normativi aggiornati. Il seminario ha quindi come obiettivo quello di illustrare le norme attualmente in vigore in questo ambito, ampliando l'orizzonte anche oltre a quelle incluse nel DM 2 maggio 2001, e di fornire indicazioni sui loro contenuti di principio, delineando inoltre i possibili sviluppi futuri.

STANDARD PER LA CYBERSECURITY: UNA NOVITÀ

Gli attacchi informatici sono le armi del 21esimo secolo: viaggiano su internet, si annidano tra i codici, ma i loro colpi hanno effetti anche catastrofici sul mondo reale. I loro obiettivi? I dati di un'azienda, il sistema operativo di un ospedale, gli archivi digitali di un'intera nazione... Anche per questo l'ENISA (l'Agenzia dell'Unione europea per la cybersecurity), il cui ruolo è stato rafforzato dal regolamento (UE) 2019/881, lavora continuando a sviluppare sistemi di certificazione della cybersecurity per sostenere

l'economia e creare fiducia e sicurezza nei prodotti e nei servizi.

In questo, ancor più che in altri campi, sviluppare standard condivisi è fondamentale per il risultato che si intende raggiungere.

Una delle ultime norme su questo delicato tema è la EN 17640 "Fixed-time cybersecurity evaluation methodology for ICT products (FiT CEM)" (Metodologia di valutazione della sicurezza informatica "a tempo fisso" per i prodotti ICT), pubblicata lo scorso 21 ottobre.

Il nuovo standard europeo descrive il metodo per analizzare la sicurezza informatica dei prodotti ICT in un tempo predefinito, ovvero entro un arco di tempo stabilito all'inizio dell'esame.

Questa valutazione fa solitamente parte delle procedure di certificazione dei prodotti ICT. Si tratta della prima norma che implementa già in fase di progettazione i requisiti dell'European Cybersecurity Act (CSA), che stabilisce le regole per i futuri schemi di certificazione della cybersecurity in Europa, fornendo gli elementi costitutivi necessari per condurre valutazioni ai tre livelli di garanzia - "basic", "substantial" e "high" - insieme a ulteriori requisiti legali.

Allo stesso tempo, lo standard può essere adattato alle esigenze di mercati specifici che richiedono la certificazione della sicurezza informatica o in generale la valutazione della sicurezza.

La EN 17640 è infatti compatibile con diversi schemi di certificazione già esistenti (tra questi il francese CSPN, lo spagnolo Lince, il tedesco BSZ e l'olandese BSPA), pertanto nell'individuare una adeguata metodologia di valutazione gli esperti del CEN-CLC/JTC 13/WG 3 "Security evaluation and assessment" si sono avvalsi di un'esperienza sul campo più che decennale. Grazie a questo nuovo standard, gli sviluppatori di prodotti e gli utenti di prodotti certificati potranno informarsi su come eseguire le valutazioni dei prodotti di cybersecurity. Allo stesso tempo, le parti coinvolte nello sviluppo di schemi di certificazione della sicurezza informatica in Europa secondo il CSA potranno beneficiare di uno strumento flessibile e collaudato per sviluppare i propri schemi. In ambito nazionale, i lavori di normazione per il settore ICT (Information and Communication Technologies) sono seguiti da UNINFO -Tecnologie Informatiche e loro applicazioni, Ente federato ad UNI.

Calendario fiere

MECSPE - FOCUS MEDITERRANEO

dal 23 al 25 novembre 2022
Bari - Italia

Valve World Expo

dal 29 novembre
al 1° dicembre 2022
Düsseldorf - Germania

Fastener Fair Italy

dal 30 novembre
al 1° dicembre 2022
Milano - Italia

Fornitore Offresi

dal 9 all'11 febbraio 2023
Erba - Italia

A&T

dal 22 al 24 febbraio 2023
Torino - Italia

Laser EMobility

dal 13 al 14 marzo 2023
Milano - Italia

IFPE

dal 14 al 18 marzo 2023
Las Vegas - Stati Uniti

Fastener Fair Global

dal 21 al 23 marzo 2023
Stoccarda - Germania

MECSPE

dal 29 al 31 marzo 2023
Bologna - Italia

METEF

dal 29 al 31 marzo 2023
Bologna - Italia

Hannover Messe

dal 17 al 21 aprile 2023
Hannover - Germania

Control

dal 9 al 12 maggio 2023
Stoccarda - Germania

Lamiera

dal 10 al 13 maggio 2023
Milano - Italia

WMD World Metrology Day

dal 18 al 20 maggio 2023
Napoli - Italia

OMC

dal 23 al 25 maggio 2023
Ravenna - Italia

SPS

dal 23 al 25 maggio 2023
Parma - Italia

MECFOR

dal 23 al 25 maggio 2023
Parma - Italia

Giornate Nazionali di Saldatura

dal 24 al 25 maggio 2023
Genova - Italia

GIFA

dal 12 al 16 giugno 2023
Düsseldorf - Germania

Moulding Expo

dal 13 al 16 giugno 2023
Stoccarda - Germania

Automatica

dal 27 al 30 giugno 2023
Monaco - Germania

ATTENZIONE

Date e luoghi delle fiere possono sempre variare. Si declina pertanto ogni responsabilità per eventuali inesattezze e si invita chi è interessato a partecipare a una fiera ad accertarne date e luoghi di svolgimento contattando gli organizzatori. (Aggiornato al 15/11/2022)

Contenuti

A

Accretech 26

A&T 43

AL.MA 2

AMC Meccanica 29

ANIMA 31

Atomat 1

AVEVA 34

AWMS 32

B

BIG KAISER 17

Biglia 14

BI-MU 2022 28

Bralo 17

Bystronic Laser AG 18

C

CFT Rizzardi 29

CRM 1

E

Emco Mecof 18

F

Fastner Fair Italy 35

Fracom 8, 26

H

Heidenhain 40

Hermle 4

HydraForce 26

I

icotek 29

igus 1

Ingersoll Taegutec Italia 2

International Minicut Italia 36

K

Kabelschlepp 33

Kapp Niles 33

Kern Microtechnik 34

L

LVD 32

M

Mayfran International 6, 13

Mewa 26

Mitsubishi Electric 14

Moretti 22

Mura Technology 1

N

Nikon 35

Norelem 28, 34

NUM 35

O

OML Officina Meccanica Lombarda 1

OPEN MIND 26

P

Palmary Machinery 35

Phoenix Contact 34

Prealpina 19

R

Repar2 48

Retelit 42

Röhm 38

Rubix 32

S

Schmersal 33

Siderweb 33

Still 27

Stratasys 17

Swedish Steel Prize 2023 2

T

3D Systems 28

Turck Banner Italia 27

TÜV Italia 29

U

UNI 45

United Grinding 10

W

Weerg 31

Winkel 31

Z

Zaro Macchine 30



NewsMec è la rivista più orizzontale di PubliTec, capace di aprire una finestra sulle tecnologie all'avanguardia destinate alla produzione nell'industria manifatturiera.

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

Abbonati a NewsMec!

Abbonamento annuale: per l'Italia è di Euro 55,00 per l'estero di Euro 105,00
Numero fascicoli 9
(gennaio/febbraio, marzo, aprile, maggio, giugno/luglio, settembre, ottobre, novembre e dicembre).

Modalità di pagamento:



Carta di credito

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

NEWSMEC

TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA PER PRODURRE

Anno Diciassettesimo
Novembre-Dicembre 2022 - n° 127-128 Pubblicazione iscritta al numero 982 del registro di Cancelleria del Tribunale di Milano, in data 28/12/2005.
Direttore responsabile: Fernanda Vicenzi
PubliTec S.r.l. è iscritta al Registro degli Operatori di Comunicazione al numero 2181 (28 settembre 2001).

Questa rivista le è stata inviata tramite abbonamento. I dati sono stati da voi forniti e da noi raccolti in occasione di fiere, mostre, manifestazioni, eventi, registrazioni on-line e sono custoditi e trattati con la massima cura al fine di inviare questa rivista o altre riviste da noi edite o per l'inoltro di proposte di abbonamento. Ai sensi del GDPR Regolamento UE 679/2016, lei si potrà rivolgere al titolare del trattamento (PubliTec Srl - Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano - tel. 02 53578.1) chiedendo dell'ufficio abbonamenti per la consultazione dei dati, per la cessazione dell'invio o per l'aggiornamento degli stessi.

Titolare del trattamento è PubliTec S.r.l.
Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano.

Il responsabile del trattamento dei dati raccolti in banche dati ad uso redazionale è il direttore responsabile a cui ci si potrà rivolgere per la consultazione dei dati, per la loro modifica o cancellazione. La riproduzione totale o parziale degli articoli e delle illustrazioni pubblicati su questa rivista è permessa previa autorizzazione.

PubliTec non assume responsabilità per le opinioni espresse dagli Autori degli articoli e per i contenuti dei messaggi pubblicitari. © PubliTec

ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA DI SETTORE

I nostri canali social: PubliTec Srl @PubliTec_Srl PubliTec PubliTec

Siti web: www.publiteconline.it - www.newsmec.it

© PubliTec Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano
tel. 02/535781 - fax 02/56814579 - www.publiteconline.it

Direzione Editoriale
Edoardo Oldrati - 02/53578309 - e.oldrati@publitec.it

Redazione
Laura Alberelli - 02/53578209 - l.alberelli@publitec.it - newsmecc@publitec.it
Alberto Marelli - 02/53578210 - a.marelli@publitec.it

Produzione, impaginazione e pubblicità
Giada Bianchessi - 02/53578206 - g.bianchessi@publitec.it

Ufficio Abbonamenti
Irene Barozzi - 02/53578204 - abbonamenti@publitec.it

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

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

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

Stampa
Grafica FBM (Gorgonzola - MI)

CONSIGLIO DI SICUREZZA N.4

BARRIERE DI PROTEZIONE

Protezioni per macchine e luoghi di lavoro.

Ampia disponibilità di dimensioni standard in altezza e larghezza con sistemi di assemblaggio semplici e sicuri.

Possono essere realizzati pannelli nelle seguenti finiture:

- * Lamiera di acciaio grecata
- * Rete metallica elettrosaldata
- * In materiale trasparente



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

**PROTEZIONI
MACCHINE
UTENSILI**

Repar2
SINCE 1970
MACHINE GUARDS 

www.repar2.com