

Macchine Utensili

www.meccanicaneWS.com

PROCESSI

La lavorazione
delle leghe gialle

MACCHINE

A MEC SPE le
macchine intelligenti

ATTREZZATURE

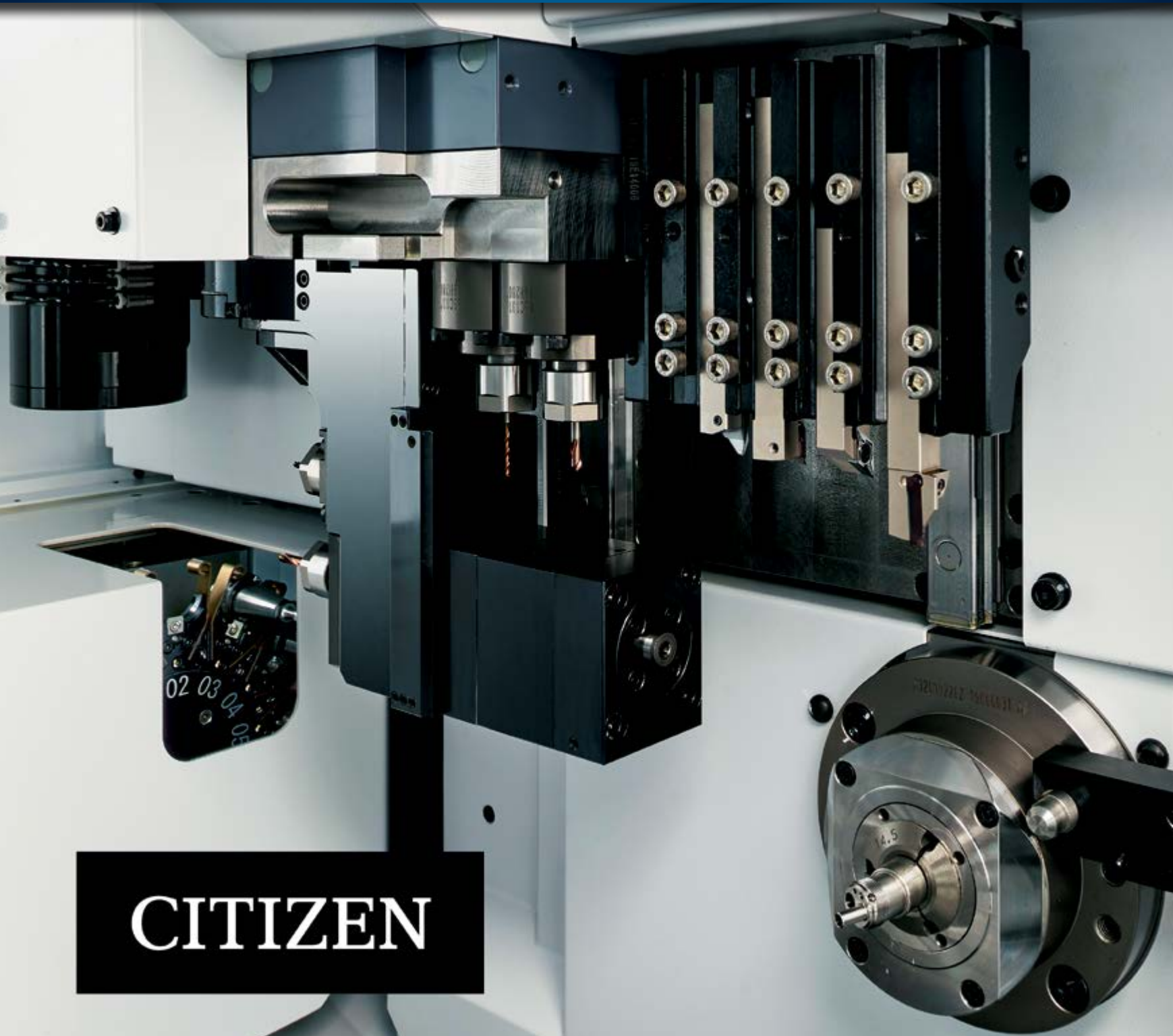
Serraggio
personalizzato

ATTUALITÀ

Le novità
di MEC SPE 2023


tecniche nuove

ORGANO UFFICIALE
 ASCOMUT
ASSOCIAZIONE ITALIANA
MACCHINE UTENSILI & STRUMENTI



CITIZEN

IN COPERTINA



**UNICO OBIETTIVO :
VALORE PER IL CLIENTE**

Abbiamo intervistato Francesco Cavalleri, amministratore delegato di Citizen Macchine Italia, realtà di primo piano nel settore della tornitura a fantina mobile, col marchio Citizen, e a testa fissa, col marchio Miyano

Michele Rossi

CITIZEN propone tecnologie di taglio assolutamente all'avanguardia che consentono funzionalità innovative

CITIZEN MACCHINE ITALIA ancora una volta apre il nuovo anno coniugando ai massimi livelli tecnologici la tornitura a fantina mobile e la tornitura a testa fissa, per soddisfare le esigenze sempre più spinte nei più svariati settori manifatturieri, dall'Automotive all'Aerospace, al Biomedicale, Dentale, Orologeria, Gioielleria compresa la Bigiotteria e tutto il comparto Moda. Lo fa attraverso i due prestigiosi marchi Cincom leader nella fantina mobile e Miyano leader nella testa fissa, ma anche attraverso un servizio ad alto valore aggiunto con fornitura di know-how tecnologico, formazione e assistenza tecnica pre e post-vendita, per poter apprendere nuovi cicli di lavorazione e processi di ultima generazione. Abbiamo intervistato il Dr. Francesco Cavalleri, amministratore delegato.

Come valuta la situazione del comparto macchine utensili anche tenuto conto della spinta alla transizione energetica e quindi dell'avanzamento delle tecnologie e produzioni legate alla "mobilità sostenibile"? In questo contesto che peso avrà la tornitura?

Le macchine utensili sono determinanti per lo sviluppo dell'industria manifatturiera, essendo in grado di eseguire ogni tipologia di trasformazione e lavorazione dei materiali più diversi. Le tecnologie attuali hanno trasferito su questi macchinari potenzialità enormi non soltanto per ciò che concerne i processi produttivi, ma anche per l'efficientamento energetico, l'automazione, la digitalizzazione.

La capacità di innovazione di un'impresa viene spesso misurata in base alle dotazioni strumentali, che incidono nettamente sull'operati-

“Le macchine utensili sono determinanti per lo sviluppo dell'industria manifatturiera, essendo in grado di eseguire ogni tipologia di lavorazione dei materiali più diversi”

vità aziendale, essendo in grado di realizzare quantitativi di serie in tempi sempre più ristretti e di garantire nel contempo una qualità molto elevata. Il nostro Paese ha una forte vocazione manifatturiera e raggiunge risultati di eccellenza in Europa e nel mondo proprio per la capacità di progettare e creare particolari universalmente apprezzati, grazie a tecnologie sempre più sofisticate e innovative.

La rilevanza strategica del comparto della macchina utensile per il sistema economico nazionale è stata recepita anche dagli organi di governo che dal 2017 hanno elaborato misure di incentivo agli investimenti in nuove tecnologie di produzione, stimolando la trasformazione digitale della nostra industria manifatturiera. Questo ha portato a processi produttivi sempre più efficienti e interconnessi, e ad una crescita della competitività sui mercati internazionali. I risultati oggi sono sotto gli occhi di tutti. Nonostante il periodo estremamente critico della pandemia, seguito dalla guerra in Ucraina, l'industria metalmeccanica tecnologicamente avanzata ha registrato un incremento di ordini, dovendo supplire anche alla mancanza di componenti precedentemente provenienti dai mercati asiatici (reshoring). Di conseguenza è aumentata la domanda di macchine utensili, come testimonia lo studio elaborato a fine anno da UCIMU-Sistemi Per Produrre, l'associazione dei costruttori italiani di macchine utensili, che attesta un incremento di produzione di impianti destinati al mercato domestico e un positivo riscontro delle esportazioni. E, nonostante permanga un clima di incertezza globale, vi sono segnali secondo i quali il trend positivo proseguirà anche per il 2023, visto il carnet ordini, soprattutto se saranno mantenute le misure di incentivo alla sostituzione di macchinari obsoleti e alla digitalizzazione delle attrezzature.

Flessibilità e produttività con la tecnologia LfV

IN APERTURA La L20-XII ATC LfV è una macchina con passaggio barra fino a 25 mm, anche nella versione L32-XII ATC LfV con passaggio barra fino a 38 mm, e con un magazzino utensili (ATC) a dodici postazioni in supporto dell'asse B controllato. Asse B quindi con un totale di tredici stazioni utensili motorizzati a 12000 giri e 2.2KW di potenza che permettono una flessibilità senza precedenti, perfettamente in sintonia con le necessità legate alle numerose lavorazioni inclinate che contraddistinguono la tipologia di produzione in settori quali medicale, dentale e moda (esempio occhialeria e gioielleria). Una macchina, che non solo rende l'attrezzaggio più veloce grazie alla possibilità di integrare un presetting esterno che passerà automaticamente le varie geometrie, ma che garantisce anche una ulteriore e migliore produttività grazie alla tecnologia LfV di cui dotata.

La Transizione energetica

Anche la transizione energetica gioca un ruolo determinante nell'ambito dell'aggiornamento tecnologico delle aziende. Per diminuire la dipendenza dai combustibili fossili e passare a fonti energetiche rinnovabili e a ridotta impronta carbonica, i produttori di componenti legati al settore automotive, oil&gas ed energia dovranno necessariamente riconvertire i propri impianti verso nuove tipologie di lavorazione che richiederanno anche un maggiore impegno in ricerca e sviluppo. Il settore italiano dell'Automotive, che comprende non solo la produzione di veicoli ma anche quella di componentistica, realizzata per lo più da piccole e medie aziende, riveste un ruolo privilegiato nell'ambito dell'industria manifatturiera del Paese e porta il prestigio del Made in Italy in tutto il mondo. La transizione energetica stravolgerà questo comparto accelerando il fine vita del motore a combustione interna a favore della mobilità sostenibile per ridurre l'inquinamento atmosferico e le emissioni di gas serra. E proprio questo passaggio risulterà determinante per capire i "numeri" dei componenti necessari alla costruzione di veicoli elettrici o ad idrogeno, che saranno sicuramente inferiori a quelli attuali relativi ai motori a combustione interna. Personalmente credo che determinati settori della macchine utensili, quali la fresatura "orizzontale" e la produzione in massa di componentistica (plurimandri, transfer, ecc.) risentiranno maggiormente della transizione energetica, anche se ad oggi l'idrogeno sembra essere tornato in auge e potrebbe cambiare lo scenario futuro rispetto all'elettrico. I costruttori di macchine utensili destinano circa il 50% della loro produzione nazionale all'Automotive, motivo per cui sarà necessario che il piano di transizione conceda alle aziende produttrici il tempo necessario per permettere la riconversione degli impianti che dovranno orientarsi su nuove produzioni e settori alternativi, e la relativa formazione. CITIZEN è un'azienda attenta alle richieste del mercato e all'evoluzione della tecnologia, ed è consapevole che in questo contesto di cambiamento la tornitura svolgerà ancora una volta un ruolo determinante.

Il futuro della tornitura, che non è soltanto Automotive, si presenta come sempre in evoluzione: nuove soluzioni tecnologiche spinte anche dai nuovi

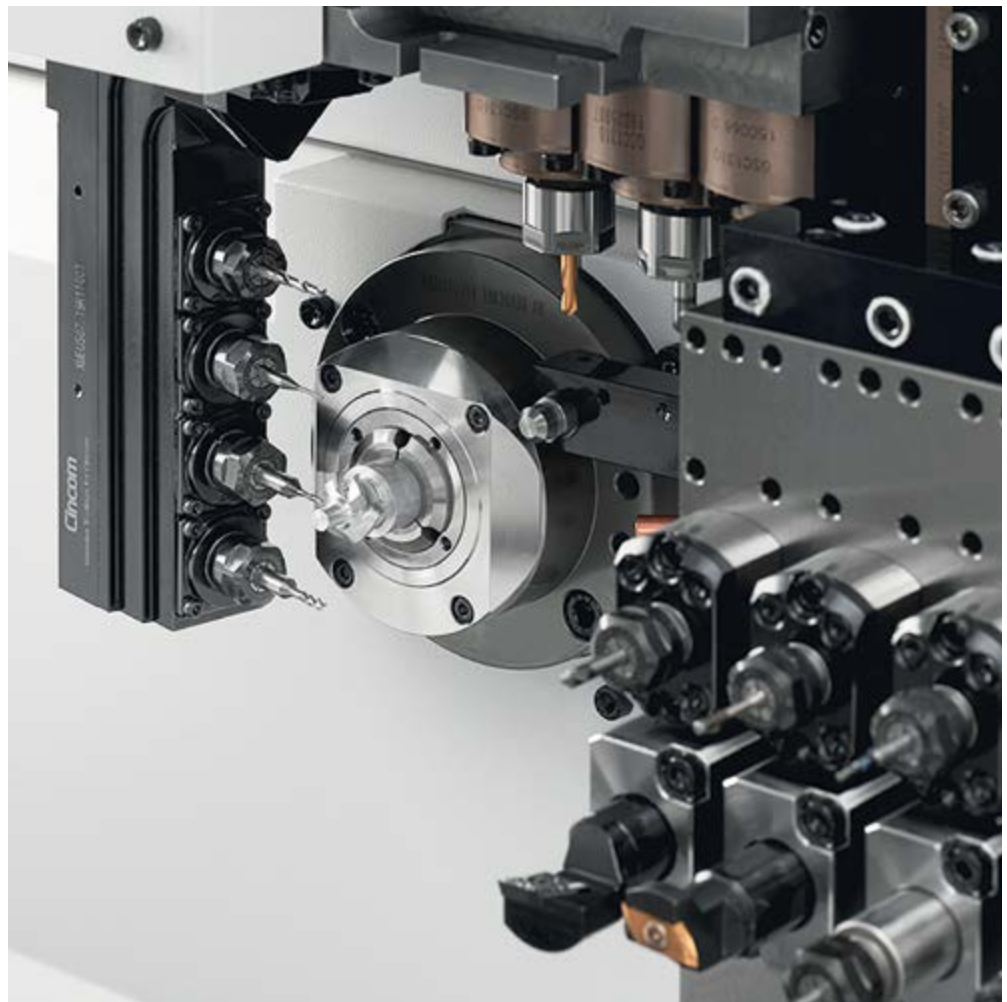
utensili, nuovi processi, cicli multi lavorazione, pacchetti 4.0 evoluti... dove stiamo andando?

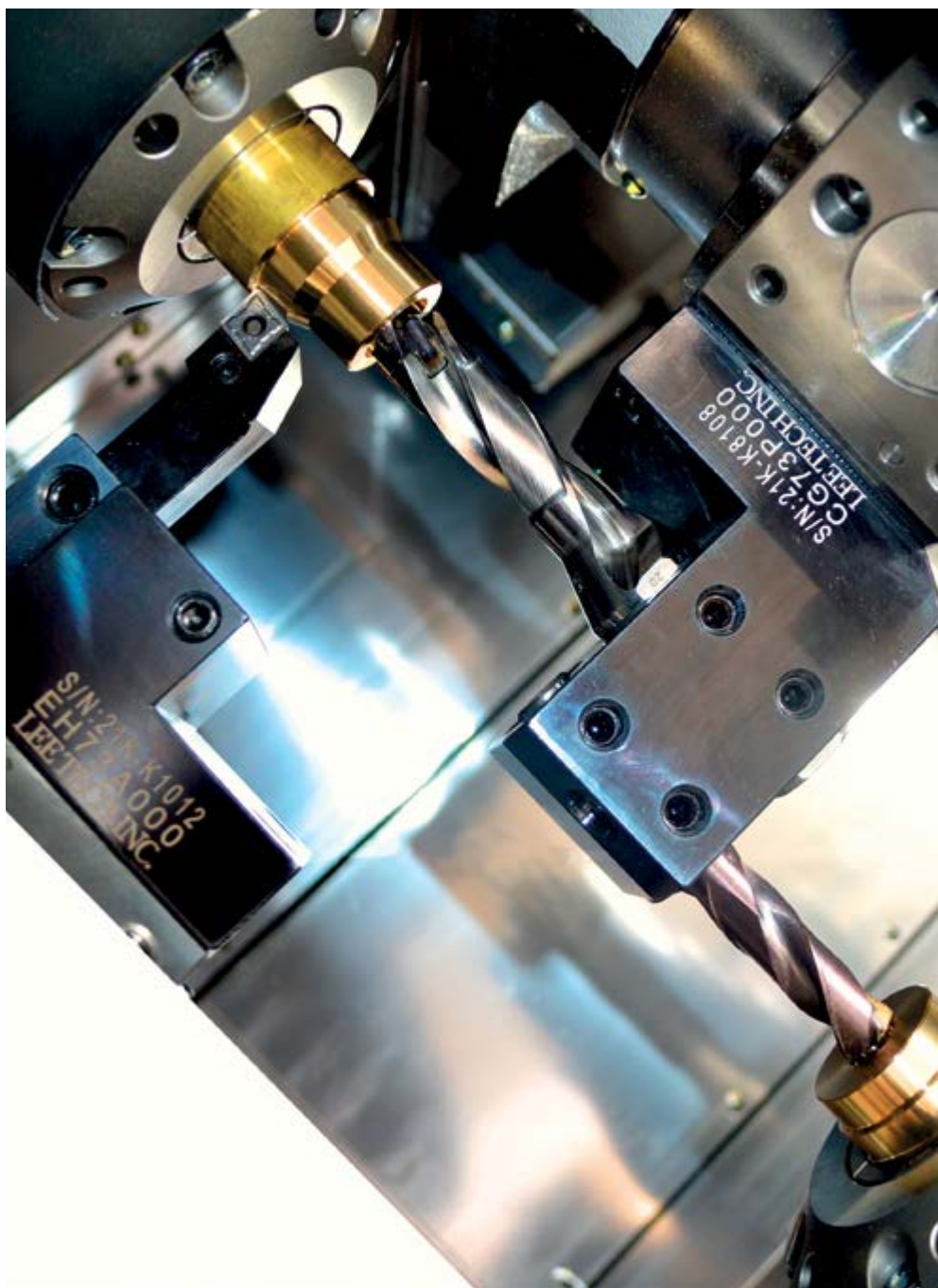
Il tornio è la macchina utensile per eccellenza nella lavorazione dei metalli ed è rappresentativo dell'evoluzione della tecnologia in ambito manifatturiero nel tempo. Il tornio è in grado di lavorare un range di materiali sempre più ampio con requisiti di altissima precisione. I nuovi utensili e i sofisticati sistemi di automazione e sicurezza consentono lavorazioni prima impen-

L'area di lavoro della L20-XII ATC LFV, macchina a fantina mobile altamente flessibile e produttiva che si presta alle lavorazioni inclinate, tipiche di settori quali il medicale, il dentale e la moda

sabili con risultati di eccellenza dal punto di vista qualitativo.

La richiesta di torni in Italia è in crescita grazie anche ai grandi investimenti rilanciati dalla green economy. Non solo Automotive, quindi, che comunque rimane un settore trainante nell'ambito della tornitura. Le nuove tecnologie green sviluppate per il comparto energetico prevedono la trasformazione di processi e lo studio di soluzioni tecniche innovative per andare incontro alle richieste del Green Deal europeo. Altri comparti nei quali è protagonista la tornitura sono cresciuti in modo significativo nell'ultimo decennio: l'Aerospace, il Biomedicale, il Dentale, l'Orologeria e la Gioielleria compresa la Bigiotteria e tutto il comparto Moda per la quale si distingue la competenza di grandi, piccole e medie imprese altamente specializzate nella produzione di componentistica di altissimo livello, anche grazie alla continua collaborazione con Università e Centri di ricerca.





La prima MIYANO con tecnologia LFV

La ANX42-SYY-LFV è un tornio automatico a testa fissa che apre nuovi scenari di possibilità anche grazie alla tecnologia LFV, essendo infatti la prima macchina MIYANO dotata dell'avanzata tecnologia di tornitura oscillante a bassa frequenza LFV a garanzia della massima efficienza. Guide lineari, e motore integrato in ciascun mandrino, si traducono in una estrema velocità e in tempi di accelerazione e decelerazione più brevi. Inoltre le due torrette a 12 stazioni motorizzabili entrambe dotate di asse Y, il contromandrino con asse X, e il pannello di controllo HMI di ultima generazione, rendono possibili lavorazioni complesse tra cui lavorazioni simultanee a 3 assi, lavorazioni sovrapposte, e con doppio asse Y.

Insomma, la domanda di tecnologia è sempre più esigente, sempre più desiderosa di innovazione, sempre più complessa. E nel contempo richiede prodotti e servizi ad alto valore aggiunto con fornitura di know-how tecnologico, formazione e assistenza tecnica pre- e post-vendita, per poter apprendere nuovi cicli di lavorazione e processi di ultima generazione. Inoltre, lo sviluppo tecnologico legato ai sistemi di Industria 4.0 ha portato la tornitura a risultati di elevata potenza, precisione e versatilità per una produzione completamente automatizzata e interconnessa.

Le nuove tecnologie digitali hanno prodotto un impatto profondo innanzitutto sull'utilizzo dei dati, la connettività, e la centralizzazione delle informazioni e la loro conservazione. I dati costituiscono un valore non solo nell'immediato, ma anche come parametro di ricerca e previsione da utilizzare anche in chiave di "machine learning", per cui gli impianti aumentano le proprie performance imparando dai dati raccolti e analizzati. La digitalizzazione aumenta anche l'interazione tra uomo e macchina e 'machine-to-machine', coinvolgendo le interfacce touch, sempre più diffuse, e la realtà aumentata. Ora la sfida si sposta sempre più sul risparmio energetico e sulla sostenibilità dei processi produttivi per rispondere adeguatamente alle normative europee che promuovono un cambio di paradigma dell'industria manifatturiera in chiave ecologica.

Dal punto di vista societario come vede il futuro dei costruttori di torni sullo scenario internazionale?

A livello internazionale i costruttori di torni tendono a coalizzarsi, ad acquisire concorrenti diretti e a creare Gruppi sempre più grandi e con prodotti sempre più diversificati. Se all'inizio di questo processo, che collocherei tra il 2000 e il 2010, l'obiettivo era quello di conquistare nuovi mercati emergenti e acquisire clientela nei mercati consolidati (Europa, Stati Uniti), oggi si nota la necessità di accorpate le "competenze" e le "specializzazioni" (intangibile assets) a causa di un ricambio generazionale che non sta producendo sufficienti risorse scolari e orientate verso il mondo delle macchine utensili. I giovani sono sempre più attratti dall'IT, dai Social, dalle APP e da tutto quel mondo che certamente non rappresenta l'economia rea-

le. A livello nazionale questo aspetto è ancora più evidente, se pensiamo che in Italia è rimasto un solo costruttore eccellente di prodotti per la Tornitura.

Come considera il 2022 dal punto di vista della sua Società, con quale differenziazione di prodotto e su quale clientela?

L'offerta di CITIZEN MACCHINE ITALIA è ovviamente rivolta al mercato interno, in quanto filiale della casa madre giapponese. Dopo un anno record come il 2021, in cui la nostra azienda ha segnato la migliore performance dei precedenti 5 anni, collocandosi al primo posto tra i leader di mercato in Italia con oltre il 35% di market share, e primi anche a livello Europa in termini di numeri, avevamo previsto di non poter eguagliare tali risultati anche nel 2022. Ma in ogni caso anche l'anno appena concluso non ha deluso le nostre aspettative e siamo riusciti a rafforzare i nostri brand Cincom e Miyano e ad espandere la loro presenza sul territorio italiano, fornendo, come di consueto, un efficiente servizio di supporto. In particolare CITIZEN si è confermata leader di mercato per le fantine mobili sul mercato domestico, oggi ancora più esigente a causa dell'aumentata richiesta di prodotti di alta gamma. I nostri clienti sanno che possono contare sulla nostra competenza e preparazione tecnica oltre che su una tecnologia innovativa in grado di rivoluzionare i processi produttivi e di monitoraggio delle attività interconnesse. CITIZEN segue un percorso in cui le tecnologie innovative delle macchine si incontrano con l'automazione integrata gestita da software sempre più 'smart' per trasformare le aziende manifatturiere in 'Fabbriche intelligenti'.

Quali soluzioni tecnologiche, processi e/o servizi stanno attualmente caratterizzando la vostra proposta?

CITIZEN propone tecnologie di taglio assolutamente all'avanguardia che consentono funzionalità innovative e non disponibili presso altri Costruttori. La tornitura oscillante a bassa frequenza (LFV - Low Frequency Vibration Cutting) è un brevetto CITIZEN che permette di programmare la forma del truciolo, andando ad eliminare i problemi ad esso correlati, e di tornire diversamente tramite movimenti oscillanti sincronizzati che permettono all'utensile di

“La domanda di tecnologia è sempre più esigente sempre più desiderosa di innovazione, sempre più complessa. E nel contempo richiede prodotti e servizi ad alto valore aggiunto, con fornitura di know how, formazione e assistenza”

staccarsi ciclicamente dal materiale. Una tecnologia innovativa che incrementa e migliora la produttività. Citizen ha inoltre integrato sui propri modelli di macchine la tecnologia di taglio laser per soddisfare le crescenti richieste del mercato di applicazioni che consentono di lavorare dettagli e componenti molto piccoli e particolarmente complessi e di realizzare microfresature e microforature senza contatto utensile. Con la serie GN, CITIZEN offre torni CNC per la lavorazione di materiali temprati, disegnati e costruiti per ottenere la massima precisione, senza alcuna dispersione termica e con la massima rigidità, il tutto con un design estremamente compatto che permette di ottimizzare gli spazi nelle linee di produzione. CITIZEN dispone anche di vari modelli predisposti per lavorazioni da ripresa. Macchine con gantry integrato per l'inserimento del pezzo in tempi rapidissimi e macchine predisposte per essere facilmente convertite dalla tradizionale lavorazione da barra alla lavorazione da ripresa, tramite il carico del pezzo attraverso un portale o un cobot. Le macchine CITIZEN sono inoltre gestite da software intelligenti in grado di fornire dati in tempo reale sull'efficienza complessiva degli impianti e di rendere operativa la fabbrica digitale monitorando gli avanzamenti delle commesse e la gestione delle risorse e interfacciandosi con gli operatori anche per la manutenzione programmata o straordinaria. Siamo in grado di fornire al cliente un'offerta completa, grazie alla competenza e alla professionalità dei nostri tecnici, che garantiscono un servizio di alto livello finalizzato al miglioramento dell'efficienza in produzione e al raggiungimento della massima qualità nella realizzazione del prodotto finale.

