

RIVISTA DI MECCANICA OGGI

rmo

75 ANNI

Quine
EMPOWERING MINDS

N. 272
NOVEMBRE/DICEMBRE 2025
ANNO 75



Automating the World

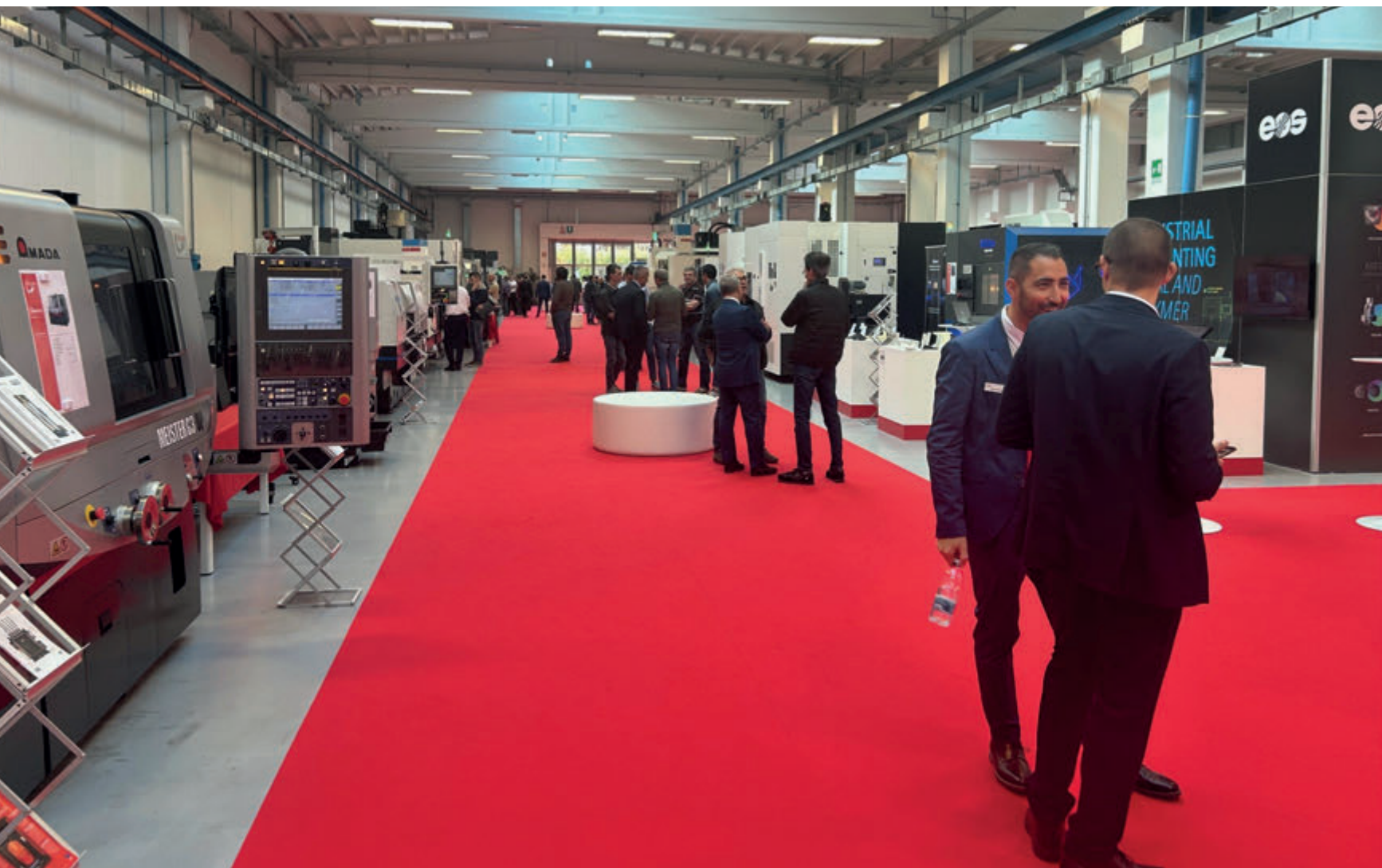
Rendiamo semplice la programmazione complessa



LE NOVITA' IN VETRINA
ALLA EMO DI HANNOVER

TECONFIRMA, DA 75 ANNI
LA TECNOLOGIA FIRMATA

FOCUS. LE APPLICAZIONI
NELL'INDUSTRIA AUTOMOTIVE



MACCHINE, SERVIZI E FORMAZIONE IN VETRINA

Nello scorso ottobre si è svolta l'open house di RF Celada a Cologno Monzese, ultima di quattro tappe per l'Italia. In vetrina le macchine e i sistemi più significativi ma anche i servizi che il Gruppo mette a disposizione di clienti e dei giovani talenti

LUCA ROSSI

Nell'ottobre scorso RF Celada ha organizzato una open house presso il proprio Centro Tecnico di Cologno Monzese, alle porte di Milano. In vetrina c'erano ben 44 macchine appartenenti ai brand rappresentati: macchine utensili ad alte prestazioni, isole robotizzate, installazioni digitali innovative e interattive, stampa 3D. È stato un momento di incontro ma anche di confronto. Due le novità messe in mostra durante l'evento. La prima riguarda l'Additive Manufacturing: ai brand già commercializzati - EOS e Roboze - si aggiunge ora Prusa Research per le stampanti 3D FDM. La seconda interessa il ventaglio di macchine utensili rappresentate a cui si è unita la cinese Neway con in esposizione il

nuovo centro di lavoro orizzontale HE50D Neway CNC. La tappa di Milano è stata l'ultima di una serie di quattro open house che Celada ha organizzato nel corso dell'anno: lo scorso marzo si è partiti da Padova, poi in aprile ad Ariccia e in maggio a Firenze. L'obiettivo è quello della vicinanza al cliente.

DALLA FORMAZIONE ALL'INFORMAZIONE

Non solo macchine in vetrina all'open house di Celada a Milano. L'evento ha voluto mostrare a 360 gradi tutti i servizi che l'azienda offre ai suoi clienti.

Una postazione è stata dedicata alle informazioni inerenti il paradigma 5.0. È un servizio di consulenza che l'azienda mette a disposizione durante tutto l'anno, offrendo le informazioni preliminari, le documentazioni da esibire e le procedure necessarie da seguire per poter accedere alle agevolazioni legate alla legge Transizione 5.0. È una consulenza che viene erogata da un ente terzo che collabora con Celada proprio per questo specifico scopo.

Un altro corner dell'open house è stato dedicato alla Celada Academy. L'azienda da sempre crede fortemente nella formazione e si sta muovendo in questa direzione. A settembre è stata inaugurata, ad Arco di Trento, la prima Celada Academy che ha lo scopo di erogare corsi di formazione in aggiunta a quelli che l'azienda già conduce da anni ai suoi clienti, a titolo gratuito, nella sua sede di Cologno Monzese. In questo modo, a seconda della sua ubicazione, il cliente potrà scegliere il centro più vicino per l'erogazione del servizio: sia corsi gratuiti sia sessioni a pagamento. Nell'Academy di Arco di Trento è possibile ricevere formazione su sei macchine che Celada ha messo a disposizione, con personale qualificato. I due centri di formazione (Cologno Monzese e Arco di Trento) sono il tassello di un mosaico composto anche da una rete di collaborazioni con istituti superiori e Università. L'obiettivo è quello di supportare anche culturalmente la formazione di giovani talenti che si affaccino al mondo della macchina utensile.

Proprio in questo senso, durante l'open house c'era anche un corner dedicato allo Stem Racing, un concorso che fino al 2025 si è chiamato 'F1 in Schools' e dal 2026 si chiamerà appunto Stem Racing, dedicato ai ragazzi di scuole superiori e che Celada sponsorizzerà. In questo caso i protagonisti sono ragazzi dai 14 ai 17 anni: dovranno procacciarsi gli sponsor, fare un business plan quindi progettare e costruire macchinine da corsa che funzionano ad aria. La finale si tiene sul circuito di Maranello perché anche Dallara e Ferrari sono tra gli sponsor principali. In aggiunta a questa iniziativa, Celada supporterà due scuole superiori: una della provincia di Brescia ed una di Milano

DUE NOVITÀ IN MOSTRA

In vetrina nella open house la stampante 3D industriale Prusa Pro HT90 a cinematica delta, ottimizzata per massimizzare il potenziale dei materiali più prestazionali. Offre un volume di stampa cilindrico di diametro 300 x 400 mm all'interno di una camera riscaldata attivamente fino a 90 °C con un piano di stampa che

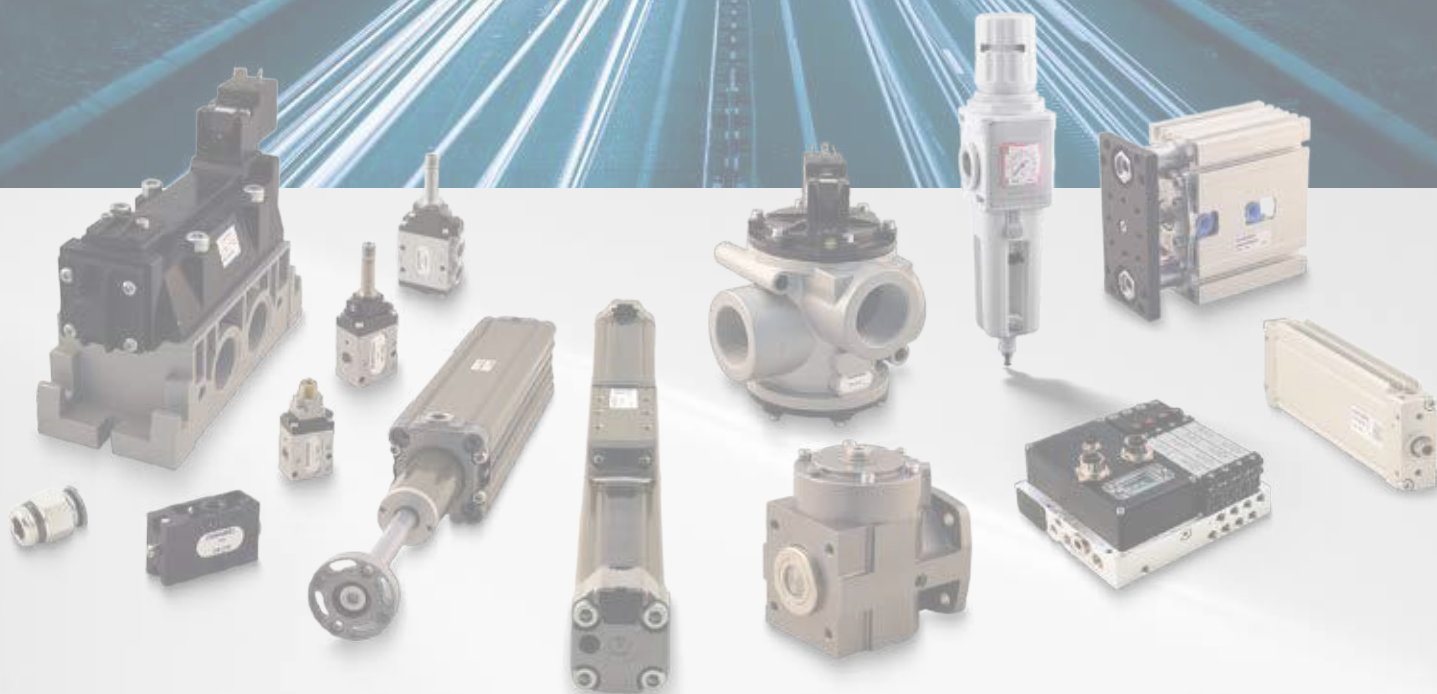
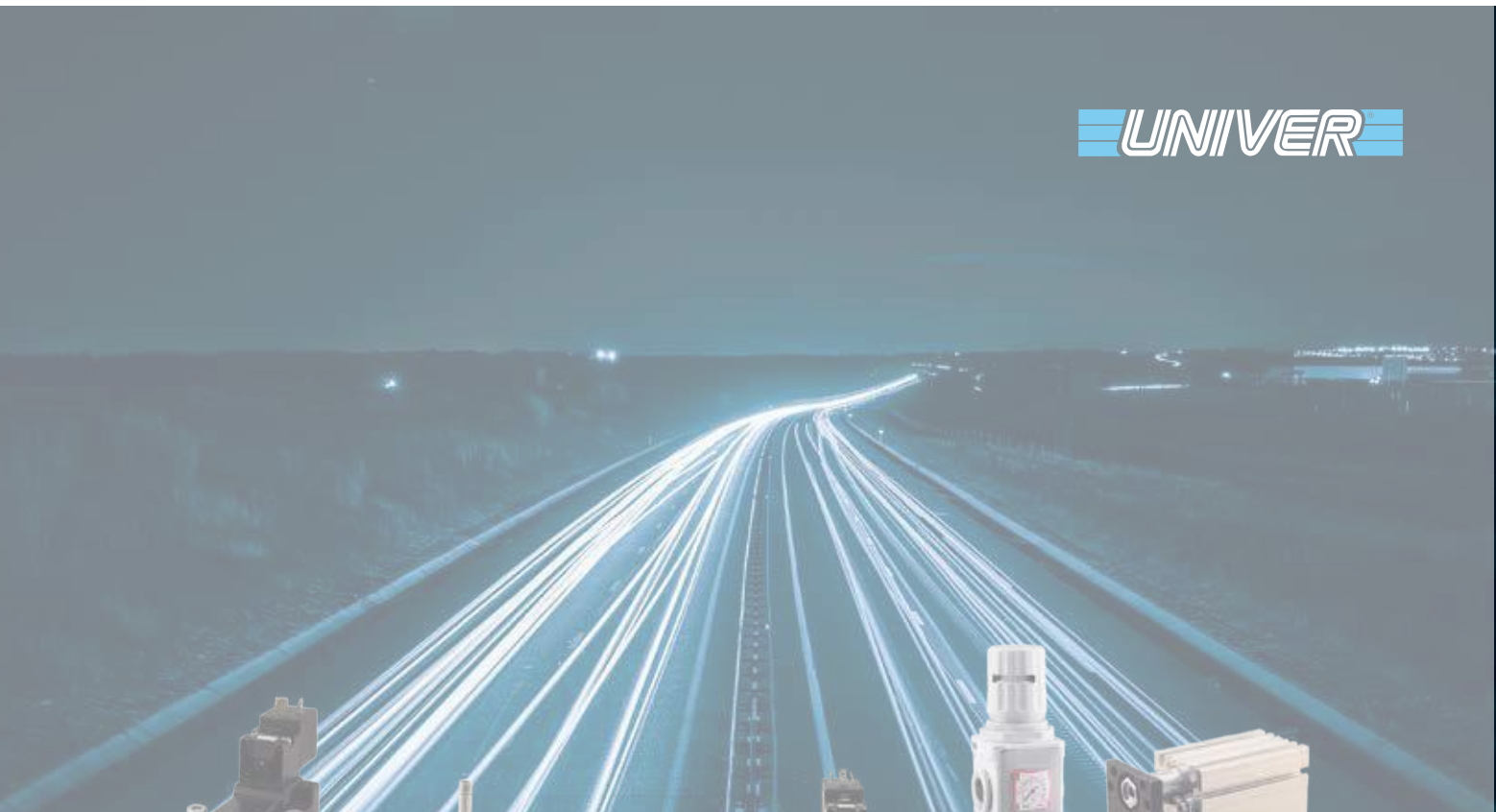


raggiunge i 155 °C, fondamentali per prevenire la deformazione di oggetti di grandi dimensioni. Dotata di testa di stampa intercambiabile, mediante la configurazione ad alta temperatura è capace di raggiungere i 500 °C per permettere la stampa di filamenti ad alte prestazioni. La HT90 processa materiali standard (PLA, PETG), ingegneristici (ABS, ASA, PA, PCCF), e polimeri ad alte prestazioni quali PEEK, PEKK, PPSU, PES e PEI (Ultem). L'architettura software si basa su firmware Klipper con Input Shaper, per permettere la realizzazione di prototipi ultraveloci ed include un sistema di ricircolo dell'aria in camera con filtro Hepa. Neway HE50D è, invece, un centro di lavoro orizzontale progettato per lavorazioni ad alta velocità e alta precisione. La robusta struttura in ghisa Meehanite e il telaio nervato garantiscono supporto e smorzamento di prima qualità. Su tutti gli assi vengono utilizzate viti a sfere pretensionate di classe 3 che vengono raffreddate per mantenere una precisione costante anche nei cicli di lavoro lunghi e gravosi. Inoltre, i servomotori accoppiati direttamente alle viti a sfere eliminano il gioco. Il motore digitale Fanuc da 37 kW e 12.000 giri/min offre sia capacità di lavorazione ad alta coppia e bassa velocità che finiture superficiali di alta qualità ad alta velocità. L'elettromandrino, assolutamente privo di vibrazioni, rumore ed espansione termica, soddisfa la maggior parte delle condizioni di taglio a cui una macchina versatile può essere sottoposta.

TECN'E

TECNOLOGIE | MACCHINE | SISTEMI

UNIVER



Poste Target Magazine LO/CONV/00388/02.2018 - PL 4/12/2025

ISSN 2039-9804



MEMBER OF
AIGNEP

IN COPERTINA Ricerca, sviluppo e acquisizioni mirate fanno di Aignep il punto di riferimento per la pneumatica nell'industria p. 40
IN BOX Le tecnologie di microfiltrazione e rigenerazione dei fluidi di Consergest-Tech riducono costi e sprechi in officina p. 48
SPECIALE La partnership tra Weingärtner Maschinenbau e Saporiti, una ventata di novità per il settore delle macchine utensili p. 76



La recente open house di Celada ha evidenziato l'importanza di offrire una soluzione completa: il fulcro restano le macchine, che ormai devono convivere con la giusta automazione, il tutto senza dimenticare un valido supporto tecnico e formativo.

di Andrea Pagani

È l'offerta
che definisce
il partner

Tante macchine, ma non solo. È così che si è presentata l'open house Celada, che ha portato in Italia alcune delle soluzioni che le aziende rappresentate dal Gruppo hanno mostrato in occasione della recente EMO di Hannover.

Insieme alle macchine utensili, nella sede di Cologno Monzese (alle porte di Milano) si è vista anche tanta automazione, supportata da un service disponibile e competente.

UN NUOVO PROTAGONISTA

Tra le novità più significative osservate durante l'evento spicca il brand Neway, entrato nel portfolio Celada nel 2019 e oggetto di importanti investimenti nell'ultimo periodo.

La strategia commerciale adottata per questo marchio prevede un'ampia disponibilità a stock, che consente di rispondere immediatamente alle esigenze di mercato garantendo la pronta consegna ai clienti.

Un approccio che si rivela

particolarmente vantaggioso per le aziende che intendono beneficiare delle agevolazioni fiscali previste dai piani Industria 4.0 e 5.0.

La gamma Neway comprende un'ampia varietà di soluzioni: centri di lavoro a 3 e 5 assi, torni e macchine a portale, tutte caratterizzate da una versatilità che le rende adatte a diversi settori applicativi. Le installazioni già effettuate hanno dimostrato l'elevata affidabilità di queste macchine, che si distinguono per precisione e per un rapporto qualità-prezzo competitivo, posizionandosi nella fascia medio-alta del mercato.

Pur trattandosi di modelli standard a catalogo, l'eccellente rapporto con la casa madre permette a Celada di proporre modifiche e attrezzaggi specifici per soddisfare le specifiche necessità dei clienti.

Un aspetto che ben si integra con il servizio di assistenza e supporto dedicati che caratterizza l'approccio Celada.

QUARANT'ANNI DI TECNOLOGIA DAL GIAPPONE

Se Neway rappresenta la novità, Okuma costituisce il pilastro storico dell'offerta Celada. Le macchine del prestigioso brand giapponese vengono importate in Italia da oltre quarant'anni, dove sono ormai migliaia i modelli installati. L'esperienza accumulata in questo lungo periodo ha permesso a Celada di maturare una profonda competenza e strutturare una rete di assistenza capillare.

In Celada il service di Okuma è gestito da 15 tecnici, supportati da un magazzino ricambi estremamente fornito che garantisce la disponibilità di componenti anche per le macchine più datate.

Nel settore della tornitura, il fiore all'occhiello è la serie multitasking Multus. La gamma si articola in due linee principali. Multus U rappresenta la nuova generazione e sta registrando risultati commerciali eccellenti, con



Centro di tornitura Neway equipaggiato con automazione per il carico/scarico dei pezzi.



diverse macchine consegnate ogni mese. I tempi di approvvigionamento risultano particolarmente vantaggiosi grazie allo stock tedesco di Okuma, che consente di ricevere una macchina in soli 2-3 mesi.

La serie LB comprende l'apprezzato tornio a due assi in configurazione

multitasking, dotato di asse Y, torretta a 12 posizioni motorizzate e contromandrino. Un modello particolarmente innovativo è LB 4000 che, equipaggiato con contromandrino a partire dal secondo semestre 25, permette lavorazioni complesse in due fasi con un risparmio di circa il 30% nei tempi di set-up.

L'innovazione tecnologica di Okuma si presenta anche nel controllo numerico di nuova generazione OSP-P500. Questo sistema presenta grafica e layout aggiornati e integra un'innovativa soluzione di modellazione rapida per utensili e portautensili. La caratteristica più interessante è rappresentata dall'efficace sistema anticollisione attivo anche in modalità manuale. La qualità delle macchine Okuma è testimoniata dai tanti utilizzatori soddisfatti. Robuste e capaci sia di forti asportazioni sia di operazioni di finitura, vantano un'elevata precisione in tutte le condizioni operative. Un dato significativo riguarda infatti l'utilizzo delle righe ottiche: solo il 5% delle macchine Okuma ne è equipaggiato, poiché la conformazione della macchina, la stabilità della struttura in ghisa e il sistema di stabilizzazione delle derive termiche tramite apposite sonde consentono di mantenere una precisione entro pochi micron lungo un intero turno di lavoro, anche con variazioni termiche esterne di 10 gradi.



L'automazione affianca sempre più spesso le moderne macchine utensili.



L'open house Celada si è tenuta nella sede di Cologno Monzese dal 15 al 18 ottobre.

controllata ($\pm 0,2^\circ\text{C}$) attraverso i componenti principali della macchina. Con corse di $720 \times 1.100 \times 500$ mm, il centro Yasda YBM Vi50 è ideale per lavorare stampi, matrici e in generale componenti che richiedono la massima qualità superficiale.

ECCELLENZA NELL'ELETTOEROSIONE

Completa l'offerta il brand giapponese di macchine per elettroerosione Sodick. Due sono le tecnologie disponibili, a tuffo e a filo, simili concettualmente ma differenti per applicazioni.

Entrambe mantengono un trend pressoché costante, rappresentando l'unica alternativa valida per lavorazioni su spessori elevati su materiali speciali come grafite, Inconel, metallo duro e carburo di tungsteno.

L'offerta include diverse taglie e allestimenti per ciascuna tecnologia.

FORMAZIONE PRATICA PER IL FUTURO

Un'iniziativa particolarmente significativa è rappresentata dall'Academy Celada, realizzata in collaborazione con l'azienda FAST.MEC

di Trento. Mentre FAST.MEC ha messo a disposizione la struttura, Celada ha fornito le macchine, creando un ambiente formativo completo gestito da un pool di una decina di persone. La dotazione comprende una postazione CAD/CAM, un tornio multitasking e un centro di lavoro a cinque assi di Okuma, oltre a un centro di lavoro e a un tornio Neway. L'Academy risponde a un'esigenza reale del mercato: la carenza di competenze pratiche.

I giovani che escono dalle scuole tecniche possiedono una discreta preparazione teorica, ma spesso mancano di esperienza pratica. Operazioni basilari, come l'attrezzaggio del mandrino per staffare un pezzo, hanno bisogno di esperienza diretta: nella Academy, gli operatori "alle prime armi" possono prendere confidenza con queste e altre procedure. Inaugurata lo scorso settembre, la Academy è a disposizione per percorsi formativi personalizzati, dalla singola giornata ai corsi full immersion, con l'obiettivo di rendere il personale autonomo e operativo. Per i clienti Celada, i corsi sono erogati gratuitamente.

LA RISPOSTA ALLA RICHIESTA DI PRECISIONE

Tra i tanti modelli esposti in Celada, il centro di lavoro a 5 assi Yasda YBM Vi50 ha decisamente catalizzato l'attenzione dei visitatori più esigenti. Progettato per coniugare elevata precisione su pezzi di grandi dimensioni, consente di lavorare particolari fino a 650 mm di diametro e 500 kg di peso con tolleranze di poco superiori al micron.

La rigida struttura in ghisa con doppia colonna termosimmetrica, unita alle guide dell'asse Y sfalsate che riducono la distanza del mandrino dalla struttura, contribuiscono al raggiungimento di una simile precisione.

La stabilità termica, che garantisce precisione anche nei cicli di lavoro più lunghi, è assicurata dal Thermal Distortion Stabilizing System di Yasda, una tecnologia che riduce al minimo l'impatto delle variazioni di temperatura sulla precisione della macchina. Questo risultato si ottiene facendo circolare olio a temperatura



La sezione dell'open house Celada dedicata all'Additive Manufacturing.