

EVENTI



La BiMu scommette sulla digitalizzazione

Si è chiusa con la soddisfazione di espositori e visitatori l'edizione numero 31 di BiMu, la biennale della macchina utensile andata in scena dal 9 al 13 ottobre scorsi nei padiglioni di Fiera Milano Rho. Oltre ai numeri a certificare la positività della manifestazione è anche l'ampliamento del repertorio tecnologico con un occhio di riguardo agli sviluppi in chiave 4.0

A cura della Redazione

Repertorio rinnovato e ampliato al mondo digitale e della consulenza, incontri tematici a cura degli espositori, approfondimenti tecnici e la presenza dei buyer esteri: sono gli aspetti più apprezzati dagli operatori che hanno visitato l'edizione numero trentuno di BiMu, la biennale della macchina utensile, robotica, automazione, tecnologie ausiliarie, digital manufacturing e tecnologie abilitanti promossa da **Ucimu** e organizzata da Efim-Ente Fiere Italiane Macchine, che ha raccolto il pieno apprezzamento degli operatori presenti nei cinque giorni di evento.

Sono i numeri a sancire il successo della manifestazione andata in scena nei padiglioni di Fiera Milano Rho dal 9 al 13 ottobre scorsi: 65.000 le visite registrate agli in-

gressi, un'offerta di 1.056 imprese il 40% delle quali straniere in rappresentanza di 27 Paesi, e che ha occupato una superficie totale pari a 100.000 metri quadrati, il 10% in più rispetto all'edizione 2016.

L'appuntamento con l'edizione numero 32 di BiMu è fissato dal 13 al 17 ottobre 2020.

Repertorio tecnologico ampliato. Il repertorio tecnologico rinnovato e ampliato, esteso anche al mondo dell'IoT e delle tecnologie digitali, ai servizi di consulenza, e alle start-up, ha incontrato l'apprezzamento degli operatori presenti in mostra che hanno trovato una manifestazione qualificata, in parte nuova, e ricca di contenuti interessanti espressi agli stand e approfon-

Big Kaiser ha presentato in BiMu la prima testa di alesatura al mondo controllata da smartwatch, per un approccio 4.0 alla produzione intelligente. A supporto degli operatori e della massimizzazione della produttività anche i nuovi attacchi idraulici per torni a fantina mobile. Barenatura 4.0: le teste digitali EWE di Big Kaiser si controllano direttamente dallo smartwatch. Regolazione ancora più semplice e pratica, direttamente dallo smartwatch indossato al polso. Gli intervalli di tolleranza sono espressi in colori di immediata comprensione (verde, giallo, rosso). Per ogni testina è disponibile uno storico delle regolazioni effettuate, facilmente scaricabile per finalità di analisi strategica delle performance. L'azienda ha presentato anche il primo attacco idraulico per torni automatici a fantina mobile.



Cucchi Giovanni ha presentato la sua produzione e in particolare il caricatore di barre per torni monomandrino Dbevo, in grado di sostenere barre di qualsiasi profilo ad alto numero di giri di rotazione. Questo caricatore grazie alle sue caratteristiche, e in particolare all'assenza di olio nella lubrificazione barre, permette ai torni automatici a fantina fissa una lavorazione al top di gamma di ogni tipo di barra (tondo, esagono, quadro, ovale, rettangolo, ecc). Disponibile nelle versioni con magazzino barre a piano o a fascio, e con passaggio barra massimo da 55 a 110 mm e per lunghezze massime di 3, 4, 6, 10, 30 m. Nello stand Cucchi Giovanni si è tenuta una dimostrazione 'live' del prodotto con barra esagono 50 in rotazione a 2.900 giri/min.



Automazione, digitalizzazione, additive manufacturing: i plus di **DMG Mori** in BiMu. Con il concetto di 'Integrated Digitalization', il colosso nippo-tedesco sonda i principali campi d'azione dell'Industria 4.0: Celos (sistema di controllo e gestione basato su App), le nuove soluzioni software per la pianificazione della produzione e la simulazione CAD/CAM. A completare la gamma in fiera DMG Mori ha presentato anche NETservice per il servizio di assistenza da remoto, Werkbliq per la manutenzione digitale. DMG Mori è così in grado di supportare i clienti nel percorso di digitalizzazione con soluzioni end-to-end. Con l'aumentare dell'utilizzo della tecnologia additiva, che si stima entro il 2020 cresca del 20-30%, aumenta sia la qualità dei pezzi prodotti sia la loro velocità di lavorazione.

diti anche nei cartelloni di incontri di BiMupiu, organizzata da **Ucimu** e Fondazione **Ucimu** con il supporto di Regione Lombardia, e BiMupiuAdditive curata da Aita. Protagonista è stata l'innovazione, anche ma non solo in chiave digitale, che ha avuto in 31.BiMu/Sfortec Industry il palcoscenico più adeguato per raccontare l'evoluzione tecnologica che ha caratterizzato questi primi anni di diffusione di Industria 4.0.

Macchine utensili a asportazione e deformazione, robot, automazione, digital manufacturing, tecnologie ausiliarie, tecnologie abilitanti, additive manufacturing, sistemi di potenza fluida, mecatronica, trattamenti di finitura, utensili, componenti, attrezzature e accessori, metrologia e saldatura, IoT, Big data, analytics, cyber

security, cloud computing, realtà aumentata, system integrator, sistemi di visione, software sono le tecnologie che si sono viste a 31.BiMu/Sfortec Industry che, accanto all'offerta tradizionale, ha ospitato le nuove aree di innovazione dedicate a IoT (FabbricaFutura), robot (Robot Planet), consulenza (Box Consulting) e start-up (BiMu Startupper).

L'offerta in mostra ha richiamato anche visitatori dall'estero, risultati il 5% del totale in rappresentanza di 80 Paesi. La presenza di qualificati operatori stranieri è stata assicurata anche dai 231 delegati della missione di incoming di buyers provenienti da 22 Paesi, organizzata da **Ucimu**, Ministero Sviluppo Economico e ICE-Agenzia. Bilancio positivo anche per l'esperienza dei partecipanti

EVENTI

In fiera **Emag** esponeva la VL 3 DUO e la HLC 150 H. La VL 3 DUO è il nuovo centro di tornitura della serie di macchine modulari sviluppate da Emag. Estremamente compatto, è progettato per la produzione di pezzi a sbalzo con diametro fino a 150 mm. Il processo di lavorazione bimandrino, eseguito in due aree separate, permette la lavorazione completa di mozzi in tempi brevi e ad elevato rendimento. La HLC 150 H è la nuova dentatrice orizzontale con unità di smussatura integrata, per la massima produttività. La macchina è concepita in particolar modo per la lavorazione di viti senza fine con lunghezza fino a 500 mm e di ingranaggi fino a Modulo 3. La tecnologia di sbavatura integrata permette di completare il processo in macchina, senza necessità di ulteriori fasi di lavorazione.



Emco ha presentato, tra gli altri, Umill 1500: il nuovo centro di lavoro a 5 assi per lavorazione completa in fresatura e tornitura di pezzi complessi fino a 4,5 tonnellate in un singolo bloccaggio. Con corse di 1.500 X 1.500X 1.100 mm e testa di fresatura di ultima generazione, la Umill offre una potenza di 45 kW (S1), coppia di 300 Nm (S1) e 12.000 giri/min. La struttura in ghisa, ottimizzata mediante il calcolo FEM, con viti a ricircolo di sfere e guide lineari a rulli permette di ottenere risultati eccellenti in stabilità e rigidità tramite le caratteristiche di elevata dinamica e precisione. I punti di forza della macchina sono: dimensioni compatte, il sistema automatico di cambio utensile dispone al massimo di 203 posti, Heidenhain TNC 640 HSCI e il Siemens 840D sl, funzioni come il risparmio energetico 'Energy saving' e la gestione integrata della sicurezza 'Safety integrated'.

In occasione di BiMu **GF Machining Solutions** ha presentato il suo portafoglio completo di soluzioni per lavorazioni meccaniche ad elevata produttività e precisione e per l'automazione della produzione in chiave 4.0. Nel suo stand l'azienda ha mostrato la flessibilità e le performance delle sue macchine che operano in settori altamente competitivi quali l'automotive, e dove è richiesta la massima precisione come aerospace e medicale/ dentale.



EVENTI

Innse Berardi in fiera ha voluto focalizzare il proprio messaggio sulla gestione della macchina utensile in chiave 4.0. Con il supporto di Camozzi Digital, Innse Berardi interpreta i nuovi paradigmi e sviluppare due soluzioni altamente innovative: IBNet e IBRM. La prima è una piattaforma che consente di raccogliere e salvare dati di produzione, condizioni operative dei macchinari, stati macchina e parametri tecnologici. I dati sono poi analizzati in maniera continuativa e i KPI più importanti vengono mostrati in real time attraverso tabelle, grafici e parametri. IBRM è la piattaforma software che consente di identificare immediatamente, e in maniera del tutto automatica, un qualsiasi malfunzionamento tecnico mentre le macchine sono al lavoro e, attraverso un sistema di allarme automatico, informare il cliente.



A **BIMu Jobs** ha proposto il restyling della fresatrice Sachman T/TRT314 a montante mobile trasversale, prodotto di punta del brand grazie alla sua precisione e affidabilità. I prodotti della linea 314 sono caratterizzati da grandi capacità di asportazione e da notevoli prestazioni dinamiche. L'ampia dotazione di teste li rende inoltre molto versatili per l'impiego in diversi settori: stampi, meccanica generale, energia. Il restyling della fresatrice Sachman offre, in primo luogo, la possibilità di montare una nuova testa mandrino a motori torque che permette di raggiungere 8.000 giri/min. In secondo luogo prevede un aumento dei valori di accelerazione e rapidi degli assi. Sachman ha infine lavorato a un restyling completo della cabina dell'impianto, ora più funzionale, maggiormente accessibile ed esteticamente più moderna.



K.L.A.IN.robotics ha messo in mostra Cobotta, il robot collaborativo antropomorfo a 6 assi di Denso, particolarmente adatto ad applicazioni in ambito educational e per formazione nelle scuole, sviluppato e progettato dall'Università di Tokio in collaborazione con il costruttore di robot Denso. Con portata di 750 grammi e raggio di lavoro di 350 mm, Cobotta ben si presta alla realizzazione di situazioni di apprendimento che uniscono tecnologia, teoria e pratica grazie alla possibilità di impiego in sicurezza e senza protezioni da parte degli studenti. Il peso del cobot è di 4 kg, ed è disponibile in due versioni con mini controller integrato o esterno. Il robot è compatto e può operare con 24 V, permettendo facilmente di costruire intorno al robot situazioni reali di automazione industriale.



Losma si dedica alla progettazione e costruzione di sistemi di filtrazione per aria e liquidi per le **macchine utensili**. In fiera ha esposto le soluzioni più all'avanguardia per la filtrazione di nebbie oleose, fumi e liquidi lubrorefrigeranti per le **macchine utensili**. Quest'anno in particolare i visitatori hanno avuto l'opportunità di conoscere più da vicino la divisione 'Engineering' attraverso un'area completamente interattiva, creata ad hoc per la fiera, che ha mostrato le competenze distintive dell'azienda nel campo della progettazione, ha messo in evidenza i trend emergenti relativamente alla filtrazione e ha spiegato le applicazioni su cui utilizzare i prodotti Losma.

Fra le novità presentate da **Mazak** ha riscosso interesse iSmart Factory che consente agli utenti di **macchine utensili** di passare a una soluzione Industry 4.0. Il sistema combina Smooth Technology, la nuova SmartBox, che fornisce un'analisi dei dati più rapida con una maggiore sicurezza, e il protocollo di comunicazione standard MT Connect. Tutti gli elementi si combinano per facilitare la condivisione in tempo reale dei dati di produzione tra lo stabilimento e gli uffici. Mazak ha presentata anche dieci macchine tra cui il Variaxis i-300AWC, equipaggiato con SmoothX CNC. Sviluppato per la produzione di particolari complessi in piccoli lotti, il Variaxis i-300AWC (Auto Work Changer) è una cella di automazione a 5 assi compatta con struttura a portale gantry.



MCM ha esposto in BiMu, fra l'altro, componenti lavorati che esprimono la capacità dei centri di lavoro dell'azienda di Vigolzone (Piacenza), di risolvere le più svariate esigenze applicative nei diversi settori industriali. Protagonista della mostra era una testa tilting birotativa per la lavorazione a cinque assi simultanei su ogni tipo di materiale metallico. La testa, di grandi dimensioni e rilevanti caratteristiche meccaniche e cinematiche, può equipaggiare macchine di grandi dimensioni della gamma JET Five. L'esempio esposto è uno degli elementi strategici di una commessa di sei centri di lavoro Jet Five per il cliente Airbus, destinati alla produzione di longheroni in titanio per gli aeromobili A320NEO e A330NEO.



Mitsubishi Electric ha presentato la famiglia di controlli numerici C80, l'ultima nata della generazione 8, dedicata a potenziare le linee di produzione tramite cinque prerogative fondamentali: produttività, facilità di utilizzo, connettività, sicurezza funzionale ed affidabilità. Grazie alla compatibilità con la piattaforma PLC serie iQ-R, i CNC della serie C80 assicurano un aumento del valore aggiunto e una riduzione del TCO (Total Cost of Ownership). La compatibilità con la piattaforma di automazione iQ-R assicura, infatti, una capacità eccezionale di interconnessione e gestione dei dati per analisi dettagliate dei parametri operativi di produzione, consumo energetico e sicurezza, ed un aumento di efficienza e disponibilità dei sistemi di produzione.



EVENTI

In anteprima per l'Italia, **Renishaw** ha presentato la nuovissima RenAM 500Q, macchina dotata di 4 laser capaci di fondere sull'intera superficie di lavoro contemporaneamente, e dotata di automatismi molto interessanti che ne migliorano in modo sensibile la produttività: una macchina estremamente performante che apre le porte dell'additive manufacturing alle produzioni di serie. Altre due anteprime presentate in BiMu sono state la sonda RMP400 in grado di effettuare misure di controllo o di impostazione del punto zero con accuratezze inferiori al micron e il nuovo SupaTouch: una routine integrata nel software Inspection Plus di Renishaw che ottimizza in modo intelligente i cicli di ispezione in macchina utensile e consente di ridurre i tempi ciclo delle macchine CNC anche del 60%.



Con la rettificatrice Steel Linear di **Rosa Grindtech** è possibile eseguire sia operazioni di rettifica pendolare sia di rettifica in creep-feed realizzando profili concavi e convessi sia trasversali sia longitudinali. Il movimento della tavola è realizzato con motore lineare digitale. Il suo utilizzo permette di ridurre significativamente i tempi di inversione per il movimento del piano, garantendo velocità superiore della tavola fino a 65 m/min. Nella rettifica a tuffo ed in pendolamento, i tempi di inversione si riducono. In tal modo, indipendentemente dalla lunghezza del pezzo, i tempi di rettifica si riducono, fino a 40% in meno. Il raffreddamento a liquido del motore lineare disaccoppia termicamente il motore dalla struttura della macchina con effetto positivo sul comportamento termico e sulla stabilità termica.

Alla fiera BiMu di quest'anno, **Sinta** ha mostrato la sua soluzione di robotica a 360 gradi. Una soluzione completa e innovativa che spazia dai manipolatori cartesiani ai robot scara, dai robot antropomorfi tradizionali ai robot collaborativi. Tre i marchi di automazione di cui SINTA è il distributore unico in Italia: IAI, Epson E Techman. IAI include nella sua vasta gamma di prodotti assi elettrici "intelligenti", motorizzati e controllati, con possibilità di interpolazione. Epson comprende robot di alta precisione e velocità per il mondo dell'assemblaggio e include scara fino a 20 kg e antropomorfi fino a 8 kg, programmabili tramite un software semplice e intuitivo. Infine, Techman produce robot collaborativi con sistema di visione integrato, carico tra 4 e 14 kg e un software a diagramma di flusso facile ed intuitivo.





Allo stand di **Soraluce**, due macchine sotto i riflettori: la fresatrice a montante mobile FP14000 e la fresatrice a banco fisso TA-35 Automatic. La FP14000 ha corsa longitudinale di 14.000 mm, corsa verticale di 3.200 mm e corsa trasversale di 1.600 mm. È equipaggiata con testa birotativa automatica millesimale ed è predisposta per il cambio teste automatico. Presenta: una unità rototraslante con tavola girevole di superficie 2.500 x 3.000 mm, posizionamento continuo avente portata di 60 t e due piani di lavoro con superficie 8.000 x 3.000 mm e 3.000 x 3.000 mm. La macchina è altamente automatizzata e dispone del sistema brevettato DAS+ che annulla le vibrazioni consentendo un processo di lavorazione fluido e ottimizzato senza intervento dell'operatore.

Stäubli ha presentato al pubblico della 31. BiMu la gamma TX2 con controllore innovativo CS9 realizzato nella sede italiana del Gruppo, braccio versione HE e Fast Picker TP80. La cella con Fast Picker TP80, impegnato in pick&place con ritmi vertiginosi, ha attirato lo sguardo della maggior parte dei visitatori. TP80 è una macchina che ipnotizza. Le sue caratteristiche costruttive gli permettono di raggiungere 200 colpi/minuto mantenendo ripetibilità su tutta l'area di lavoro. La cella di lavaggio con TX2-90 versione HE, piede immerso nell'acqua, ha dato prova ai visitatori che gli HE lavorano in ambienti sensibili e resistono a emulsioni e liquidi con Ph elevati (fino 8.5) diventando 'la soluzione' per centri di lavoro e operazioni di lavaggio e pulizia. Infine TX2-60, pick&place da un vibplatform A5 (Asyrl) di piccoli componenti metallici con precisione e ritmo, ha dimostrato come gli Stäubli operano in ambienti ridotti e geometricamente complessi senza sacrificare le rinomate performance.



In fiera, **Tiesse Robot** ha presentato alcune novità, tra cui i nuovi robot Kawasaki della serie RS, nello specifico i modelli RS7N e RS7L, caratterizzati anche dalle loro caratteristiche di velocità e gestione della dinamica. Inoltre, Tiesse Robot ha esposto in anteprima per il mercato italiano Successor di Kawasaki, un nuovo concetto di programmazione robot da remoto, applicato in questo caso ad un robot di verniciatura KJ264, che simula la verniciatura di un cupolino di una motocicletta sempre di Kawasaki e con dispositivo di movimentazione robot remotato, a cui hanno potuto accedere i visitatori. Il nuovo concetto di programmazione robot sarà presto applicato anche ad altri settori e per tutte le taglie dei robot Kawasaki disponibili.

EVENTI

In vetrina in BiMu **Tornos** ha presentato, tra le altre, il tornio MultiSwiss 8 x 26 che, grazie alle sue otto postazioni, permette di effettuare operazioni complesse. Ciascuna di queste può ricevere quattro utensili. Nel caso di pezzi più semplici il numero delle postazioni incrementate permette di eseguire operazioni di sgrossatura in grado di aumentare lo stato di efficienza. Il contro-mandrino, montato su due assi, consente di lavorare in totale autonomia con quattro utensili di cui due girevoli. La macchina è disponibile in tre configurazioni: base senza asse Y, intermedia con tre assi Y e completa con sei assi Y per i pezzi più complessi.



e-Series è la nuova gamma di robot collaborativi di **Universal Robots** presentata per la prima volta in Italia alla BiMu. Complementare a quella già presente sul mercato, la gamma e-Series è composta da 3 cobot - UR3e, UR5e, UR10e - e include innovazioni che consentono un'integrazione più semplice, rapida ed economicamente vantaggiosa in una varietà di applicazioni sempre più ampia. E-Series presenta novità come il sensore forza/coppia al polso, nativamente integrato sul sesto asse. Le 17 safety native, fra cui le novità introdotte dalla e-Series come il tempo e la distanza di arresto personalizzabili, rendono l'automazione collaborativa ancora più sicura e versatile. Le funzioni di sicurezza sono specifiche per la collaborazione uomo-macchina in assenza di barriere di sicurezza.

alla collettiva start-up italiane, curata da ICE-Agenzia con la collaborazione di **Ucimu** e dell'associazione Italia Start-up. L'area ha ospitato interessanti soluzioni realizzate da 12 aziende selezionate. A esse si è aggiunta EIT Digital che ha presentato un'ampia gamma di soluzioni sviluppate da sei scale-up altamente innovative appartenenti all'EIT Digital Accelerator.

I 3.000 studenti presenti in manifestazione, provenienti da istituti e scuole selezionate, sono stati coinvolti in un percorso guidato organizzato sotto l'egida di Pianeta Giovani, Fondazione **Ucimu** e Ecole.

I 90 eventi proposti dai cartelloni di BiMupiu e BiMupiuAdditive hanno registrato oltre 600 accreditati in pre-registrazione con punte di oltre 100 visitatori.

I commenti. "Di fatto questa edizione di BiMu/Sfortec Industry, con l'ampia offerta in mostra, le nuove iniziative e i contatti attivati nel corso delle giornate dagli

operatori presenti si conferma, a livello internazionale, manifestazione di riferimento per l'industria delle **macchine utensili**, dei robot e dell'automazione - ha affermato Massimo Carboniero, presidente di **Ucimu** - capace di attrarre espositori di settori limitrofi sempre più collegati alle macchine e richiamare operatori in rappresentanza di tutti i principali settori manifatturieri". Sulla stessa lunghezza d'onda del presidente anche il commento del direttore generale dell'associazione dei costruttori di **macchine utensili** italiani. "Senza voler snaturare la manifestazione che da oltre 60 anni racconta l'evoluzione del settore dei sistemi per produrre - ha aggiunto Alfredo Mariotti, direttore generale **Ucimu** - BiMu/Sfortec Industry ha dimostrato di sapersi rinnovare. La strada delle nuove tecnologie, legate all'approccio di Industria 4.0, così come quella degli approfondimenti tematici è tracciata. Su queste direttrici procederemo per le prossime edizioni".