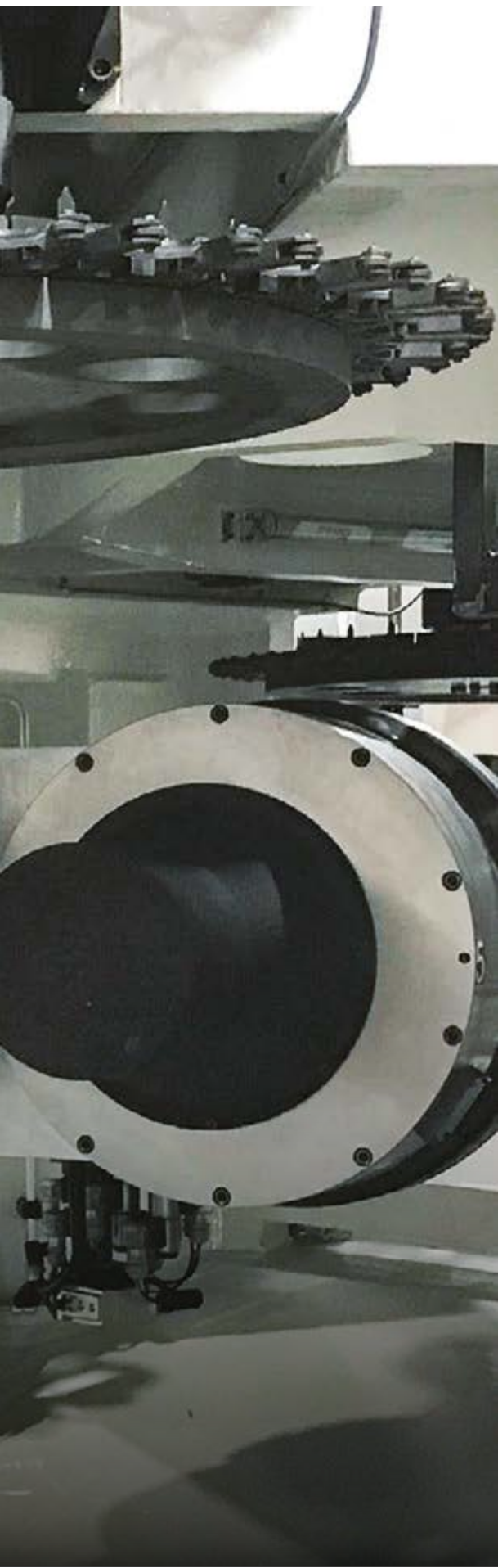


SOLUZIONI LEAN E INTEGRATE

BLUETECHHUB, POLO BRESCIANO DELL'ADVANCED MANUFACTURING E DELL'AUTOMAZIONE, È IL FIORE ALL'OCCHIELLO DELLE BUFFOLI INDUSTRIES, OFFRENDO SOLUZIONI INTEGRATE PER LA LAVORAZIONE MECCANICA PER ASPORTAZIONE, AUTOMAZIONE ROBOTIZZATA, ACCESSORI PER MACCHINE UTENSILI, CONTROLLO NUMERICO, SISTEMI DI MANIFATTURA ADDITIVA, REALTÀ AUMENTATA E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

di Stefano Baron – Buffoli Industries; Andrea Mazzoleni - AFIL



T Il gruppo Buffoli, presente in Italia, Europa, Nord America e Asia con 180 dipendenti, offre su scala globale un'ampia gamma di soluzioni, spesso brevettate, e servizi volti a raggiungere gli obiettivi di eccellenza operativa. È composto da una dozzina di aziende, ciascuna dotata di uno specifico know-how all'interno del vasto settore del manufacturing.

La forza della tecnologia su cui le aziende si stanno concentrando oggi non risiede nelle tecnologie singolarmente. Il valore deriva da come le aziende integrano la tecnologia per trasformare il business e il modo in cui si lavora, le aziende di BlueTechHub lavorano con questo obiettivo.

L'azienda principale del gruppo è Buffoli Transfer, che si occupa, come si intuisce dal nome, della produzione di "macchine transfer": grandi impianti che rappresentano lo stato dell'arte delle macchine utensili. I sistemi transfer sono macchine che combinano più stazioni di lavorazione, ciascuna con uno o più mandrini. Il pezzo, normalmente fisso, può essere portato in rotazione anche in ogni stazione.

Il tutto spesso comprende anche dei robot o dei sistemi asserviti per il carico, il riposizionamento, lo scarico e la pallettizzazione dei pezzi. La suddivisione delle fasi di lavorazione su più stazioni determina radicalmente la configurazione delle macchine transfer dovendone integrare il processo di lavoro, tanto che essa viene comprata tipicamente come soluzione a un problema produttivo (famiglie di pezzi). Per offrire maggiore versatilità, particolarmente in presenza di volumi produttivi più contenuti, l'azienda propone anche FMC o multicentri. Queste soluzioni flessibili a tre o più mandrini sono l'oggetto di questo articolo.

VERTI-CENTER (FMC)

Nell'ambito dei Centri di lavoro, Buffoli, tradizionalmente legata a soluzioni transfer rotativi propone il medesimo concetto su celle flessibili di lavorazione multimandrino che consentono la lavorazione completamente automatica di componenti complessi,

dal pezzo grezzo a quello finito con un'unica macchina. Il processo di carico / riposizionamento / scarico, privo di impatto sul tempo di ciclo, riduce al minimo i tempi di fermo e incrementa la produttività.

Non si tratta di una soluzione per grandissime serie: gli obiettivi sono la rapidità e l'economia di riattrezzaggio, unite ad una spiccata versatilità di impiego e modularità costruttiva. L'approccio modulare permette di realizzare macchine con elementi collaudati e quindi con maggiore affidabilità. La maggiore standardizzazione si riflette positivamente in ridotti tempi di consegna.

VERTI-CENTER è disponibile in due versioni base, la prima è equipaggiata con 3 centri di lavoro disposti attorno ad una tavola rotante a 4 stazioni, la seconda con 5 centri di lavoro e 6 stazioni. Elevate potenze specifiche in un ingombro compatto di soli 8 x 6 m e un consumo energetico ridotto sono i fattori fondamentali per raggiungere la migliore densità produttiva.

La struttura base della macchina è costituita da una cellula monolitica elettrosaldata in acciaio/polimero, a garanzia di rigidità e stabilità dimensionale; l'intrinseca ermeticità porta benefici anche all'ambiente di lavoro con il confinamento dei fumi, del lubrificante e la riduzione delle emissioni acustiche.

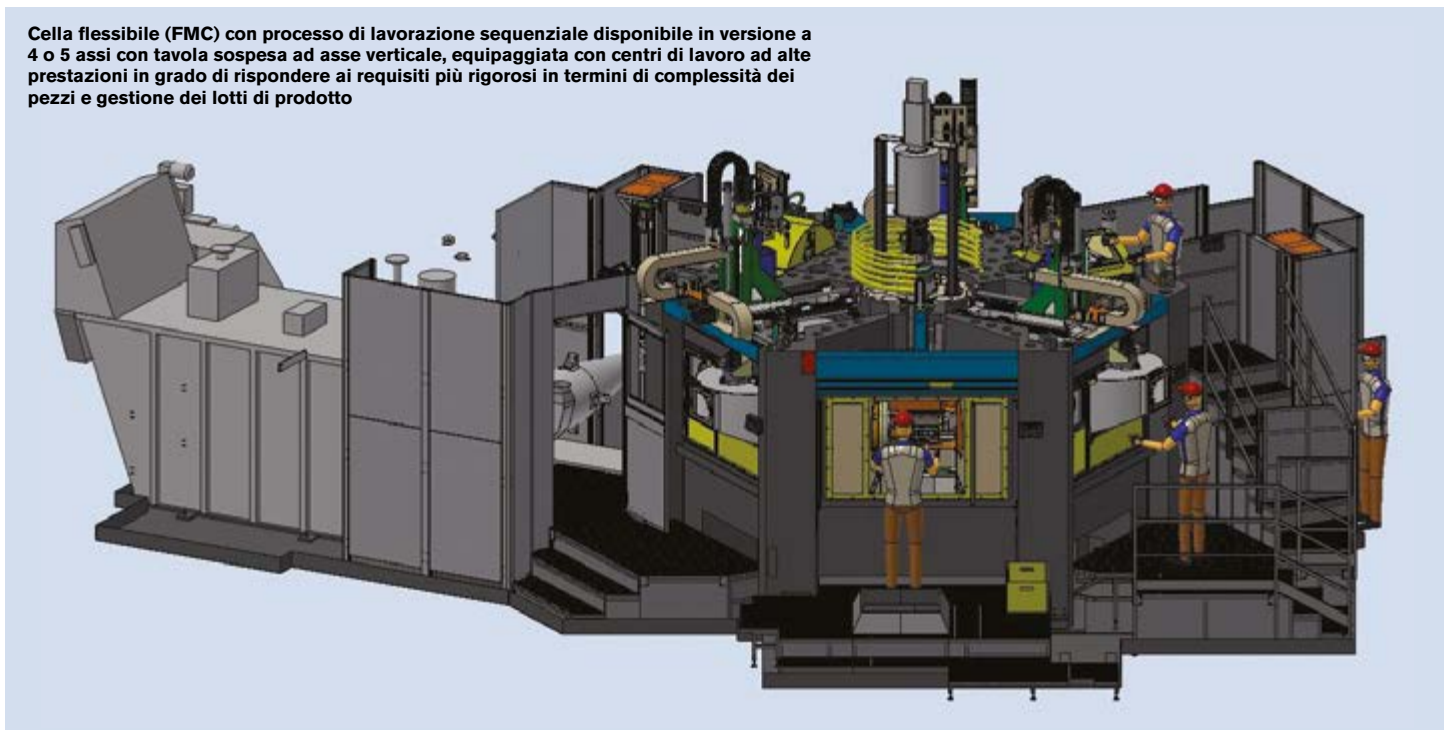
I centri di lavoro integrano il cambio automatico dell'utensile (ATC) con prelievo diretto dai relativi magazzini utensili, ciascuno con capacità fino a 24 postazioni. L'assenza di cinematismi di trasferimento utensile garantisce un alto livello di affidabilità. Il sistema di refrigerazione forzata ad alta pressione è un equipaggiamento standard.

La completa integrazione di sistemi di automazione robotica, controllo dimensionale, ispezione con visione artificiale intelligente, lavaggio, protezione anti-ossidante ed eventuale packing sono ulteriori servizi resi disponibili ai clienti. Essi sono frutto dell'esperienza del gruppo e sono realizzati interamente grazie alle competenze delle

BUFFOLI
BUFFOLI TRANSFER S.p.A.

 **BUFFOLI
INDUSTRIES**

Cella flessibile (FMC) con processo di lavorazione sequenziale disponibile in versione a 4 o 5 assi con tavola sospesa ad asse verticale, equipaggiata con centri di lavoro ad alte prestazioni in grado di rispondere ai requisiti più rigorosi in termini di complessità dei pezzi e gestione dei lotti di prodotto



varie società della galassia Buffoli in una visione sistemica.

Grazie all'utilizzo delle tecnologie Internet of Things (IoT), viene offerto un accesso completo alle macchine e ai sensori di impianto, sfruttando i dati e le informazioni generati per migliorare la produttività.

VERTI-CENTER è adattabile a esigenze personalizzate. È possibile infatti attrezzare queste macchine con diverse tipologie di mandrino, attrezzature di bloccaggio pezzo e in configurazione a 4 o 5 assi. La stazione di carico ampiamente dimensionata consente la realizzazione di soluzioni di automazione estremamente produttive.

Partner nei cambiamenti

Mentre gli investimenti nella produzione intelligente stanno aumentando, molti progetti non riescono ad essere implementati con successo. La forza della tecnologia su cui le aziende si stanno concentrando oggi (digital twin, piattaforma IoT, realtà virtuale ed aumentata, intelligenza artificiale, analisi predittiva e altro) non risiede nelle tecnologie singolarmente. Il valore deriva da come le aziende integrano la tecnologia per trasformare il business e il modo in cui si lavora.

L'automazione dei processi non deve essere una soluzione "uguale per tutti" per gestire le operazioni critiche del settore.

Buffoli Industries offre un'ampia gamma di soluzioni con metodi e tecnologie che salvaguardano le operazioni e soddisfano i requisiti economici e prestazionali del cliente. Si tratta di soluzioni scalabili, flessibili e facili da integrare. Tutto questo aiuta l'organizzazione ad aumentare la produttività, ridurre i costi e il consumo energetico e a migliorare la sicurezza. La vasta esperienza nei processi aiuta i clienti a migliorare l'efficacia operativa e a ottenere un'elevata disponibilità.

Può essere utile avere un partner che

conosce il vostro settore operativo, i vostri punti di forza, i vostri sistemi e i vostri obiettivi operativi. L'esperienza acquisita dagli esperti Buffoli nelle applicazioni di una varietà di settori (idraulico, elettrico, automotive, sicurezza, gas, elettrodomestici) permette di avere conversazioni utili e rilevanti. Che desideriate fare un piccolo passo avanti o una vera e propria rivoluzione, Buffoli mette al vostro servizio la propria esperienza e una gamma di soluzioni ottimizzate per le vostre esigenze. ■

Il Cluster AFIL

AFIL – Associazione Fabbrica Intelligente Lombardia – è il cluster tecnologico per il manifatturiero avanzato ufficialmente riconosciuto da Regione Lombardia. Attraverso le Strategic Communities, ovvero gruppi di lavoro formati da grandi imprese, PMI, start-up, associazioni, università e centri di ricerca che lavorano su tematiche strategiche per il manifatturiero lombardo, AFIL accompagna i suoi associati in un percorso collaborativo di crescita attraverso incontri tematici, workshop, webinar, matchmaking, missioni internazionali, favorendo lo sviluppo di progettualità di filiera e promuovendo la R&I anche a livello interregionale.



Le Strategic Communities di AFIL ad oggi sono 6: De- and Remanufacturing for Circular Economy, Digital Transformation, Advanced Polymers, Additive Manufacturing, Secure and Sustainable Food Manufacturing e Smart Components.

Coloro che volessero ricevere maggiori informazioni sulle attività di AFIL sono pregati di scrivere ad andrea.mazzoleni@afil.it.

Per associarsi ad AFIL visitare www.afil.it