

# È stato un evento ricco di contenuti e innovazione

BUFFOLI INDUSTRIES OFFRE SOLUZIONI ALTAMENTE PERSONALIZZATE **E PUNTA SULL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA E SULLA FORMAZIONE** PER MIGLIORARE PRODUTTIVITÀ ED EFFICIENZA E PREPARARE I CLIENTI AL FUTURO DELL'INDUSTRIA MANIFATTURIERA.

di Fabrizio Garnero e Serena Raimondi

**C**on una storia che risale al 1952 e filiali in tutto il mondo, Buffoli Industries spicca nel panorama italiano e internazionale per la fornitura di soluzioni "chiavi in mano", dalla prototipazione alla produzione avanzata all'automazione, con particolare competenza nello sviluppo e nell'implementazione di macchine CNC: transfer rotative e lineari e torni multimandrino. Tra le aziende che compongono il Gruppo, Buffoli Transfer Spa con sede a Brescia è specializzata nella produzione di macchine multimandrino per la produzione di pezzi di precisione. Macchine che dispongono normalmente di dodici stazioni e fino a tre mandrini per stazione, che possono essere equipaggiate con mandrini o torni a tre assi per la lavorazione di pezzi complessi, e che sono in grado di produrre milioni di pezzi l'anno con cambi rapidi e grande flessibilità, garantendo

la possibilità di lavorare in modalità non presidiata e mantenendo precisione costante.

## Il futuro dell'industria manifatturiera

Lo scorso maggio, presso il BlueTechHub di Brescia e la sede di Buffoli Transfer, si è svolta un'intensa open house di due giornate. Un evento in cui clienti, partner e operatori del settore hanno potuto toccare con mano le soluzioni più innovative e scoprire le novità riguardanti le macchine in produzione e in montaggio. L'evento ha inoltre offerto una panoramica concreta sul futuro dell'industria manifatturiera, ponendo l'attenzione sulle nuove tecnologie per le lavorazioni a pezzo rotante, sulle macchine transfer da barra e a tavola sospesa e su automazione, intelligenza artificiale e controllo qualità. Infine, sono stati affrontati e ap-

profonditi temi quali la lavorazione delle leghe senza piombo, la manutenzione predittiva e l'AI in produzione.

«È un evento che teniamo annualmente al



Francesco Buffoli, CEO di Buffoli Transfer Spa

## Lavorazioni



Lo scorso maggio, presso il BlueTechHub di Brescia si è svolta un'intensa open house di due giornate ricca di novità e contenuti



Multi-Way 3D-TG è una macchina a tavola sospesa con 3 direzioni di lavoro per la lavorazione in alti volumi di raccordi in acciaio forgiato

BlueTechHub - spiega il CEO dell'azienda Francesco Buffoli - Il polo tecnologico praticamente adiacente alla sede di Buffoli Transfer ospita un'ampia area dedicata alle nostre macchine. In questo momento ce ne sono quattro: due macchine da barra, una attrezzata e in produzione continua su pezzi in ottone e un'altra in allestimento, e due macchine a tavola predisposte per la lavorazione di componenti in ghisa e per componenti in acciaio, entrambe con automazione di completamento».

### I vantaggi di una personalizzazione elevata

Le soluzioni di Buffoli Transfer rispondono alle esigenze specifiche dei clienti e vengono ottimizzate per risultare quanto più flessibili ed efficienti. In particolare, la flessibilità della macchina non mira a soddisfare solamente l'esigenza del momento, ma è in funzione di una lungimirante produttività sempre più affidabile ed elevata. «Parliamo di macchine ben studiate per quanto riguarda le attrezzature di presa, la suddivisione del ciclo per

una riduzione dei tempi ciclo e dei tempi di riattrezzaggio - continua Buffoli - Sono macchine che lavorano 24 ore su 24 e hanno una vita lunghissima rispetto ai comuni centri di lavoro, addirittura dai 30 ai 40 anni, proprio perché hanno meno movimento negli assi e meno sgancio del mandrino, con una obsolescenza che interessa solo il pezzo e quasi mai la meccanica della macchina». La personalizzazione delle soluzioni Buffoli è elevatissima e quasi portata all'estremo, soprattutto in termini di tecnologia. «Le nostre mac-



Buffoli Transfer è riferimento mondiale per le macchine multimandrino flessibili alimentate da barra



L'open house è stata anche l'occasione per parlare di un tema importante come la lavorazione delle leghe di ottone senza piombo

chine sono prodotte esclusivamente in Italia - precisa Buffoli - e i clienti che le comprano vogliono ottenere un vantaggio competitivo per distinguersi dai propri competitor e aumentare i profitti, anche grazie ai bassi costi di manutenzione». La strategia vincente dell'azienda è quindi quella di lavorare fianco a fianco con il cliente per definire insieme processi e soluzioni customizzate che conducano a un reale vantaggio competitivo.

### L'efficienza e la produttività dell'automazione robotizzata

Per quanto riguarda l'automazione, il dipartimento di robotica di Buffoli Transfer realizza tutta l'automatizzazione legata agli impianti mentre si affida ad Advanced Robotics Srl, altra azienda del Gruppo, per impianti che richiedono intelligenza artificiale, ossia per la progettazione e installazione di sistemi di automazione robotizzata destinati ad altri settori e clienti. Advanced Robotics si rivolge anche ad altri mercati, oltre a quello delle macchine utensili, considerata la vastità dei potenziali ambiti applicativi della robotica. Alla base di una elevata personalizzazione delle soluzioni Buffoli vi è però una forte standardizzazione, intesa sia in termini di economia di scala che di ricambi. «Nonostante l'evoluzione tecnologica - precisa Buffoli - è importante che siano presenti degli standard che diano componenti consolidati e acquistati in lotti d'acquisto, mentre per quanto riguarda i ricambi questi devono essere sempre disponibili, e noi riusciamo a garantire questa disponibilità al cliente». Inoltre, una delle tendenze del momento riguarda proprio la robotica e i sistemi di palletizzazione. «Il fatto che il transfer parta dal pezzo grezzo o dalla barra e arrivi al pezzo palletizzato è ormai una tendenza che moltissimi clienti ci chiedono di seguire», precisa Buffoli.

### Un sistema di intelligenza artificiale "sovran e privato"

Alla robotica si aggiunge poi la questione dell'intelligenza artificiale e tutti i vantaggi e le problematiche a essa legati. Nel Gruppo Buffoli è CloudBits Srl la realtà

dedicata, insieme ad AI-Wonder, consociata con SCAO Informatica, all'intelligenza artificiale. Nata all'interno dell'hub come start up per occuparsi di soluzioni di realtà aumentata e virtuale, con particolare attenzione al settore B2B e industriale, Cloudbits si è successivamente specializzata in soluzioni personalizzate di intelligenza artificiale. CloudBits e SCAO lavorano sistemi di AI focalizzati sia sul machine learning, ovvero sulla raccolta dei dati del processo industriale a scopo predittivo, sia su un'intelligenza artificiale di tipo generativa. L'obiettivo è quello di comprendere le esigenze del cliente e modellare un apposito sistema di intelligenza artificiale "sovran e privato", ovvero un sistema totalmente controllato dal cliente o da CloudBits in grado di potere offrire garanzie anche in termini di privacy e accessibilità del dato. Il prodotto distintivo di CloudBits è Cloud-SMED, un sistema pensato per ottimizzare l'inefficienza all'interno dei processi, soprattutto quelli più complessi. «Cloud-SMED misura l'efficienza, ma noi lo abbiamo reso anche uno strumento ideale per la formazione dei dipendenti, grazie al quale è possibile ridurre il tempo di training dei nuovi operatori - dichiara il manager - Aiutiamo l'operatore macchina a diventare più efficiente anche grazie all'utilizzo di un visore che lo guida nelle operazioni. Il tutto su web e fruibile da qualsiasi dispositivo».

### L'importanza di una formazione costante e adeguata

Torna quindi l'importanza di una formazione adeguata del personale, tema assai sentito dal Gruppo Buffoli che ha fortemente voluto un corso ITS biennale (corso ITS Academy Machina Lonati per attrezzi e tecnici meccatronici), realizzato a Brescia in collaborazione con altre aziende partner e mirato a formare un "moderno" operatore di macchina utensile. «Spesso gli studenti vengono a farci visita e alcune lezioni si svolgono anche qui, presso la nostra BlueTech Academy. Grazie al corso, la loro occupazione di domani potrebbe essere quella di un attrezzi evoluto di macchine utensili



Le macchine realizzate da Buffoli lavorano 24 ore su 24 e hanno una vita lunghissima rispetto ai comuni centri di lavoro

in grado di conoscere metrologia, statistica, controlli statistici di processo e intelligenza artificiale, con nozioni di meccanica ed elettronica».

### L'esigenza di innovare i processi e i materiali

L'open house di maggio è stata anche l'occasione per parlare di un tema importante e ampiamente sottovalutato: ovvero l'eliminazione del piombo dalle leghe di ottone.

«I grandi Gruppi sono pronti ad affrontare questo cambiamento e hanno già fatto grossi investimenti - afferma Francesco Buffoli - mentre pare che alcuni settori stiano sottovalutando la questione in attesa di proroghe. La nostra azienda lavora molto con il mercato estero e quindi, spesso, si trova, prima di altri, ad affrontare esigenze come queste, necessarie e fondamentali in termini di evoluzione tecnologica dei materiali. Buffoli investe moltissimo nella formazione e nell'innovazione. Al tema dell'eliminazione del piombo dalle leghe di ottone ha voluto dedicare ampio spazio sottolineando l'esigenza di un rinnovo del parco macchine per mantenere produttività ed efficienza».



**BUFFOLI  
INDUSTRIES**

## Effetto sulle proprietà meccaniche

### Elemento Effetto sulle proprietà dell'ottone

Elemento	Effetto sulle proprietà dell'ottone
Argento (Ag)	Attenua la disperdizione, migliorando la resistenza alla corrosione e presentando l'ottone con una maggiore lucidità.
Boronio (B)	Attenua le disperdizioni, migliorando la resistenza all'umidità.
Plumbio (Pb)	Migliora la resistenza alle macchie nere, riducendo l'ottone e il riacquisto degli utensili d'uso, grazie alla formazione di legami più forti e perenni. Tuttavia, la presenza di piombo può limitare le sue proprietà dinamiche, il che deve essere tenuto conto.
Ferro (Fe)	Invecchia il metallo, ingenerando la resistenza meccanica dell'ottone.
Aluminio (Al)	Aumenta la resistenza all'umidità e al calore, impedendo la formazione dell'ottone elettrico.
Nichel (Ni)	Migliora le proprietà meccaniche e la resistenza all'umidità, mentre l'ottone più ricca di nichel è più resistente.
Borico (B)	Soluziona i problemi di resistenza all'umidità e all'acqua, riducendo le disperdizioni e le macchie nere dell'ottone. È il legame più tenace dell'ottone e costituisce un ottimo legame per la formazione dei metalli che prima di tutto hanno un buon tenore di ferro, che prima di tutto favorisce la generazione di legami.
Manganese (Mn)	Aumenta la resistenza all'umidità e al calore, riducendo la resistenza meccanica.
Strozzo (Sn)	Migliora la resistenza all'umidità e al calore, riducendo la resistenza meccanica.

