Automazione robotizzata

Comunicazione pubblicitaria
By **ATHESIS** STUDIO

POLO TECNOLOGICO

Sguardo al futuro: il BlueTechHub ha preso il via

È stato un compleanno davvero speciale quello festeggiato nei giorni scorsi da Buffoli Industries. In occasione del 70esimo anno di attività è stato infatti inaugurato il BlueTechHub, il nuovo polo tecnologico bresciano di via Ferrini che sorge a qualche centinaio di metri dall'Università di Ingegneria e dalla sede di Buffoli Transfer. Un progetto innovativo e sostenibile nato tre anni fa con l'obiettivo di realizzare un polo ad altissima concentrazione tecnologica. Una vera e propria vetrina internazionale di sistemi integrati, automazione, assemblaggio e logistica, controlli numerici personalizzati, applicazioni software, cloud computing e Internet of Things, elementi fondamentali per le aziende che vogliono restare competitive e giocare un ruolo da protagoniste negli scenari futuri in rapida evoluzione. L'evento - che si è svolto nelle giornate del 24 e 25 giugno - è stata anche l'occasione per visitare le nuove aree produttive di Buffoli Transfer, Advanced Robotics, Buffoli Meccanismi e 3D Evolve, nonché un momento di incontro e confronto alla scoperta delle ultime frontiere dell'automazione per l'Industria 4.0. Nel polo di via Ferrini sono infatti in mostra macchine transfer di ultima generazione, linee robotizzate e una macchina di assemblaggio e collaudo, oltre a sistemi di pallettizzazione, stampanti 3D, realtà virtuale, due esempi di revisione completa di centri di lavoro Schaublin e un modellino di fabbrica intelligente interconnessa con un sistema Mes. Il tutto attraverso un percorso in grado di mostrare tutte le potenzialità di sviluppo del nuovo polo tecnologico bresciano dell'innovazione. A completare il programma anche una tavola rotonda con tanti ospiti per discutere sulle sfide più stringenti del settore. Il futuro passa anche da qui.

QUESTO INSERTO È STATO REALIZZATO PER INIZIATIVA DI PUBLIADIGE | Concessionaria di Pubblicità: Brescia, via Eritrea 20/a - tel. 030 2911211

Automazione robotizzata

Comunicazione pubblicitaria
By **ATHESIS** STUDIO

SGUARDO AL FUTURO

Soluzioni innovative: Buffoli Transfer al top

SPICCANO LE PROPOSTE CHIAVI IN MANO E LE LAVORAZIONI A SECCO

Un gruppo che oggi riunisce diverse anime, ma capace da sempre di guardare al futuro. Buffoli Industries celebra quest'anno il suo settantesimo anno di attività con l'attenzione costantemente rivolta al futuro, come dimostra - meglio di mille parole - l'inaugurazione del polo BlueTechHub dedicato all'innovazione, ma anche continuando a garantire ai propri clienti soluzioni e servizi di altissimo livello. Una caratteristica, questa, che ha permesso al gruppo di diventare un vero e proprio punto di riferimento del settore.

Macchina flessibile TRANS-N-CENTER Con unità HSK100

LA "CAPOSTIPITE"

La compagnia principale e "capostipite" del gruppo resta Buffoli Transfer, ma a Brescia sono presenti anche Buffoli Meccanismi, Advanced Robotics, 3D Evolve, Cloudbits ed Electro Engineering a Mazzano. Si aggiungono poi Intermach Service di Vicenza, 3D Etplus a Gland, in Svizzera, e le succursali Buffoli operanti negli Stati Uniti e a Shanghai, in Cina. Senza considerare le joint ventures e i service points dislocati in tutto il mondo, dalla Germania alla Scandinavia, passando per il Giappone e l'India.
Stringere la lente sull'offerta di Buffoli Transfer significa scoprire cosa ha reso l'azienda davvero speciale nel comparto. A colpire è, innanzitutto, la grande capacità di creare soluzioni complete chiavi in mano: all'atto pratico, questo significa che i clienti possono commissionare all'azienda impianti completi costruiti su misura e per ogni specifica esigenza.
Un esempio di proposta, completa di periferiche, sviluppate tutte internamente da Buffoli? Il sistema che prevede un carico automatico in 2,4 secondi da cassone con sistema di visione e robot antropomorfo, con scarico automatico verso un sistema di lavaggio e pallettizzazione mediante coppia di robot antropomorfi e baie con autonomia di 10 ore, che non necessita del presidio dell'operatore. Il tutto con la possibilità di espansione delle baie e di integrazione, tra le altre, di stazioni di sbavatura, di misura e marcatura laser.

TECNICA INNOVATIVA

Altro valore aggiunto della Proposta di Buffoli Transfer è la capacità di sviluppare macchine da barra, da stampato e fusione con tecnologia di lavorazione a secco adottando specifiche soluzioni tecniche.
I vantaggi della lavorazione a secco sono molteplici, a partire dall'eliminazione dei sistemi di gestione lubrorefrigeranti, per continuare con la diminuzione dell'impatto ambientale, l'eliminazione di agenti sgrassanti, la valorizzazione degli sfridi di lavorazione e la riduzione dello spazio occupato in officina.

CLOUDBITS

Ologrammi: le lenti speciali per l'interazione

Tra i protagonisti di BlueTechHub c'è anche CloudBits Solution, che durante l'inaugurazione ha presentato Microsoft HoloLens 2 con la propria applicazione di supervisione e assistenza macchine. Una vera rivoluzione: con HoloLens 2 è infatti possibile interagire con gli ologrammi con la stessa istintiva gestualità con cui si manipolano gli oggetti nel mondo reale. Le applicazioni sviluppate da CloudBits portano quindi questa tecnologia nel mondo dell'automazione industriale. Durante la presentazione del polo tecnologico, CloudBits si è occupata anche di effettuare i tour virtuali dello stabilimento di via Stretta con visori di realtà virtuale, utilizzando il montaggio di video a 360°. La migliore dimostrazione di come l'azienda sia un punto di riferimento per settori dell'IT, del Cloud Development e della VR.

3D EVOLVE | Per l'industria e per gli uffici

Una stampante 3D che non ha paragoni

RISCRIVE TUTTI GLI STANDARD DEL SEGMENTO

4.0
Nata digitale, la stampante 3D FDM F1W è imprescindibile anche in ottica Industria 4.0

Compatta e potente La stampante 3D FDM F1W

Nella galassia dedicata all'innovazione del gruppo Buffoli rientra anche 3D Evolve, la realtà bresciana specializzata nella progettazione, nello sviluppo e nell'assemblamento in azienda di stampanti 3D professionali, pensate con la tecnologia delle macchine utensili di precisione.

NON SOLO PRECISIONE

Principale prodotto standard dell'azienda è la stampante 3D FDM F1W, che eleva lo standard di riferimento per tutto il settore per quanto riguarda precisione, compatibilità del materiale e utilizzi ad alte temperature, pur avendo un prezzo più che competitivo (meno di 20mila euro). La F1W, inoltre, rientra nell'ecosistema aziendale di replica e stampa del metallo grazie ad uno scanner 3D ad alta risoluzione e a un forno di sinterizzazione. Perfetta per gli ambienti industriali, grazie alla sua silenziosità e compattezza è adatta anche all'uso in ufficio. Non bisogna poi preoccuparsi dei tempi di utilizzo - grazie a una struttura in lega d'alluminio, a dei motori a coppia elevata e a un estrusore dual drive è possibile stampare tutto il giorno, ogni giorno - e della precisione: il sistema di movimentazione brevettato, con guide e viti a ricircolo di sfere di grado industriale, garantisce una ripetibilità di posizionamento degli assi con una tolleranza fino a 0,001 mm. A completare il tutto ci pensano la compatibilità con qualsiasi filamento da 1,75 mm disponibile sul mercato, la possibilità di stampare ad alte temperature (e quindi anche materiali ostici come il PEEK e il PPS-CF), la presenza di un doppio estrusore che facilita la combinazione di materiali diversi e un'anima fortemente "digital": compatibile con Industria 4.0, può essere controllata da remoto e aggiornata in tempo reale.

PARTNER STRATEGICO | Dalla progettazione fino alla messa in servizio

Con Electro Engineering la fabbrica 4.0 è una realtà

IL FUTURO PASSA ANCHE DA UN APPROCCIO TOTALMENTE "TAILOR MADE"

Con oltre quarant'anni di esperienza nel settore dell'automazione industriale computerizzata e della macchine utensili, con know-how specifico per le cosiddette macchine transfer, Electro Engineering è un'altra delle punte di diamante del gruppo Buffoli, nonché il partner strategico per quanto riguarda tutto ciò che ha a che fare con il mondo dell'automazione.

I TRATTI DISTINTIVI

L'azienda si distingue da sempre per un lavoro svolto in stretta sinergia con i propri clienti: partendo dall'analisi delle necessità progettuali, Electro Engineering è infatti in grado di fornire un servizio completamente chiavi in mano a chi vi si affida. All'atto pratico, questo significa che è l'azienda stessa ad occuparsi della progettazione degli impianti, della realizzazione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e della successiva messa in servizio.
I livelli di eccellenza e di innovazione che Electro Engineering può raggiungere sono risultati immediatamente evidenti a tutti i visitatori durante la due giorni di inaugurazione del polo dell'innovazione BlueTechHub fortemente voluto dal gruppo Buffoli. Electro Engineering ha infatti esposto un esempio di interfaccia HMI di un transfer a 10 stazioni e 12 unità con doppio cannotto (Z e W) e doppio mandrino realizzato con CNC Fanuc con il quale è possibile una programmazione delle unità interamente in ISO, il controllo volumetrico delle morse, la correzione quote in funzione della morsa presente, così come il controllo di coppia del mandrino, il recupero manuale (in jog) o automatico delle unità in caso di ritorno teste. Inoltre, è possibile la descrizione e la visualizzazione dello stato di tutti gli ingressi e uscite digitali. In ottica Industria 4.0 presentati anche sistemi di raccolta dati via SQL e MES Heuris per la schedulazione, il controllo di gestione dei dati di fabbrica e dell'avanzamento della produzione.

Controllo di gestione dei dati di fabbrica Schedulazione MES

Il valore aggiunto
Un'esperienza di oltre 40 anni e un know-how specifico per il comparto

INTERMACH SERVICE | Al BlueTechHub due centri di lavoro Schaublin

Servizi a 360 gradi anche per macchine tradizionali

PACCHETTO COMPLETO DALL'ASSISTENZA ALL'ADEGUAMENTO IN OTTICA 4.0

La capacità di collaborazione e di lavoro in sinergia delle diverse aziende che compongono il gruppo Buffoli - una delle caratteristiche che contribuisce a rendere questa realtà davvero speciale - ha mostrato il suo meglio anche in occasione dell'inaugurazione del nuovo polo tecnologico BlueTechHub.
Durante l'evento, infatti, InterMach Service - che offre una grande varietà di servizi, tra cui assistenza, manutenzioni, revamping, ricostruzioni o retrofit di qualsiasi tipo di macchina utensile con qualsiasi controllo numerico - ha presentato due centri di lavoro Schaublin in fase di retrofit in collaborazione con Electro Engineering.

ALL'AVANGUARDIA

Entrando più nello specifico, le macchine sono state dotate di un nuovo CN FANUC 30i plus, di un un nuovo pacchetto azionamento e motori FANUC, di un encoder angolare Heidenhain a 18000 impulsi per il posizionamento e lavorazione in interpolazione con quattro assi simultanei e righe ottiche Renishaw di ultima generazione su tutti gli assi. Inoltre, le macchine vengono equipaggiate con sonde di tastatura pezzo e calibrazione utensile on board, oltre che con nuovi impianti pneumatici ed idraulici.
Anche da questi dettagli si evince l'approccio di InterMach Service che, dall'assistenza all'adeguamento in ottica 4.0, offre una gamma di servizi a 360 gradi per macchine utensili e impianti.
Il tutto senza dimenticare la velocità: grazie a un team altamente qualificato e costantemente formato, InterMach Service è in grado di offrire un servizio puntuale ed efficace, riducendo al minimo i fermi produttivi.
Inoltre, occupandosi di ogni fase, l'azienda collabora con Twins per realizzare linee automatizzate chiavi in mano con il vantaggio, per il cliente, di interfacciarsi con un solo referente.

Il vantaggio
Il cliente ha un solo referente dall'assemblaggio alla palletizzazione

Il macchinario Esempio di macchina di assemblaggio e collaudo

Automazione robotizzata

Comunicazione pubblicitaria
By **ATHESIS** STUDIO

ADVANCED ROBOTICS

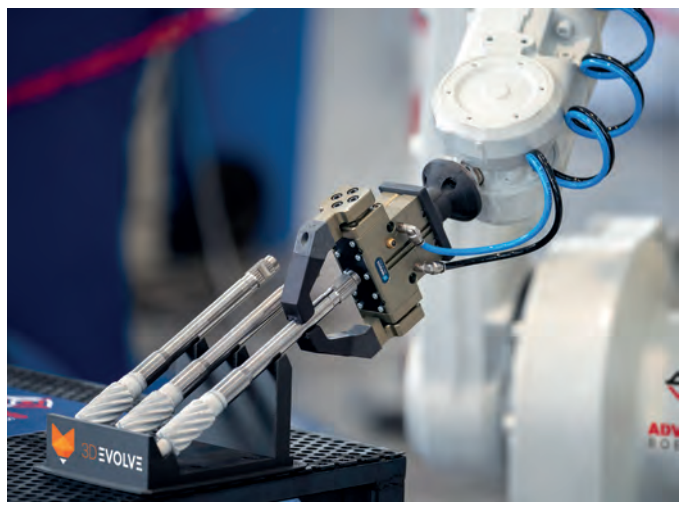
Automazione robotizzata al servizio di ogni azienda

SOLUZIONI ALL'AVANGUARDIA ORMAI ESSENZIALI PER NUMEROSE REALTÀ

Oltre trenta anni di esperienza nel mondo delle applicazioni robotizzate si fondono con le più elevate competenze nelle tecnologie di intelligenza artificiale. Tutto questo è Advanced Robotics, che grazie a questa formula vincente riesce a ideare, progettare e realizzare soluzioni innovative in grado di soddisfare le esigenze di qualsiasi cliente. Le applicazioni possibili coprono praticamente ogni settore: si va dall'asservimento dei centri lavoro con sistemi di visione a guida robot e isole di sbavature di ghisa, acciaio e alluminio, fino alle applicazioni più complesse per le quali Advanced Robotics realizza una progettazione dedicata.

IL PROGETTO

L'arrivo della pandemia ha finito per trasformare le esigenze di diversi settori del nostro tessuto industriale e di realtà che fino a prima dello shock pandemico non avevano mai ritenuto di avere bisogno della robotica. Anche questi comparti, alle prese con le nuove sfide dei mercati, hanno dovuto constatare l'importanza di queste implementazioni. Tra le realizzazioni d'eccellenza di Advanced Robotics c'è senza alcun dubbio l'impianto robotizzato che consente la movimentazione delle bottiglie all'interno delle cantine. Un progetto collocato all'interno del ciclo produttivo di una delle più rinomate cantine della Franciacorta. Il robot antropomorfo è in grado di prelevare contemporaneamente 24 bottiglie di vino dalla cesta di affinamento (bin picking) e, dopo averle impilate, le posiziona su una rastrelliera. Un secondo robot prende poi le bottiglie dalla rastrelliera e le pallettizza all'interno della cesta di "remuage".



Applicazione di IA Realizzata con Orobix

Le proposte
Dall'asservimento dei centri lavoro fino alle realizzazioni più complesse

30
Le figure professionali di Advanced Robotics vantano più di 30 anni di esperienza

24
Le bottiglie che riesce a gestire l'impianto studiato ad hoc per una storica cantina bresciana

INNOVAZIONE | L'intelligenza artificiale garantisce qualità oggettiva

Le celle di controllo dotate di sistemi di IA

OPERAZIONI NON PIÙ SOGGETTE ALLA FALLIBILITÀ UMANA

Advanced Robotics è costantemente al lavoro per realizzare progetti in grado di agevolare il compito delle aziende. La "cella controllo qualità con artificial intelligence" ne è un esempio lampante: questa cella, sviluppata in collaborazione con Orobix, svolge un controllo cricche su pignoni attraverso un sistema di visione basato sull'intelligenza artificiale. Il robot gestisce la manipolazione dei pignoni trattati con liquidi penetranti per poi coordinare le acquisizioni del sistema di visione: la rete neurale è stata addestrata con un dataset di sole 50 immagini, sia di campioni buoni, sia di campioni scarto. In questo modo, il controllo qualità non è più soggetto alla fallibilità dell'occhio umano ma diventa oggettivo, sicuro e affidabile.

L'IMPIANTO

Gli impianti di pallettizzazione sono particolarmente richiesti dai clienti in questa fase storica e Advanced Robotics si pone al fianco delle imprese che hanno bisogno di questo tipo di soluzioni. L'impianto progettato per pallettizzare i lingotti di alluminio all'interno di una fonderia, realizzato da Advanced Robotics, è in grado di svolgere un servizio completo assecondando le necessità del cliente. La rulliera permette di far arrivare i lingotti al robot antropomorfo che li preleva e va a pallettizzarli su una seconda rulliera, seguendo lo schema previsto dal committente. Un processo che consente all'azienda di snellire notevolmente la procedura e di guadagnare del tempo prezioso.

Pallettizzazione
Gli impianti sono particolarmente richiesti dai clienti in questo periodo

50
Le immagini caricate nel dataset della cella controllo qualità

Pallettizzatore fine linea Con tempo ciclo 2 secondi

BUFFOLI INDUSTRIES
70
1952•2022
BlueTechHub
BUFFOLI INDUSTRIES
ADVANCED ROBOTICS
70 anni fa, con la nascita dello studio di progettazione meccanica dell'Ing. Mario Buffoli, è iniziata la nostra storia.
Oggi arriva l'inaugurazione del polo tecnologico dell'automazione BlueTechHub che accoglie varie società del gruppo Buffoli Industries.
BUFFOLI.COM
BUFFOLI TRANSFER S.p.A.
Macchine transfer flessibili ad alte prestazioni
BUFFOLI MECCANISMI S.r.l.
Accessori per macchine utensili e revisioni
ADVANCED ROBOTICS
Robotica applicata per ogni applicazione
INTERMACH SERVICE
Servizi per macchine utensili tradizionali
Electro Engineering
Hardware e software per macchine e impianti
CLOUDBITS SOLUTIONS
Software di realtà virtuale e aumentata
3DEVOLVE
Sistemi e servizi di scansione e stampa 3D
TWINS
Macchine di collaudo, assemblaggio e riempimento
BUFFOLI NORTH AMERICA Inc.
Buffoli Industries in Nord America
BUFFOLI DEUTSCHLAND
Buffoli Industries in Germania e Austria
3DETPLUS
Buffoli Industries in Svizzera e Francia
BUFFOLI ITALIAN TECHNOLOGY
LUHANCE INTELLIGENCE
Buffoli Industries in Asia