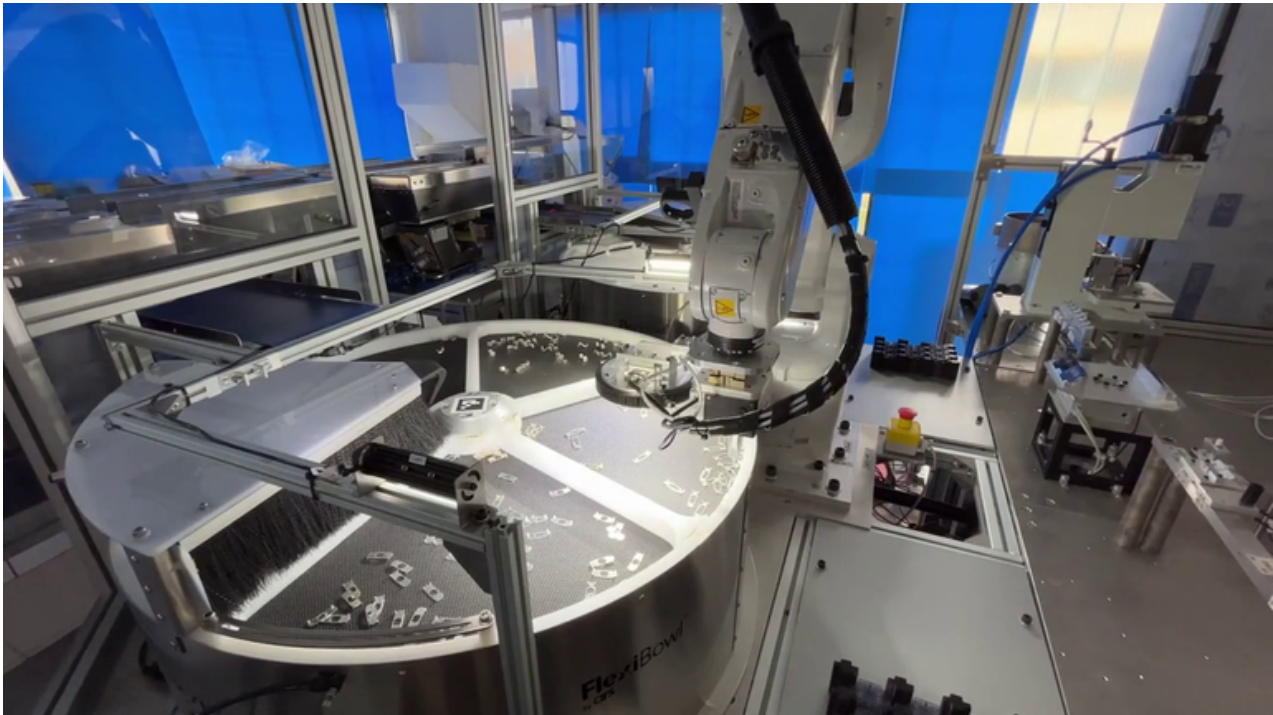


Case Study: soluzione per l'alimentazione simultanea di 10 tipologie di componenti metalliche.

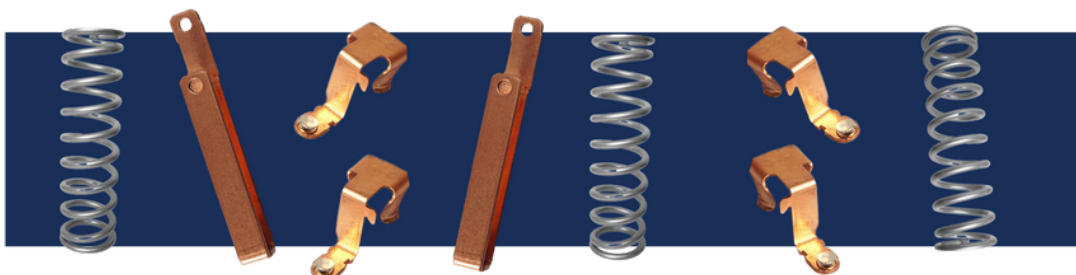


Introduzione

Nell'attuale contesto competitivo, ottimizzazione e flessibilità dei layout produttivi sono fondamentali per restare nel mercato. Viviamo l'era dell'Industria 4.0, caratterizzata da processi in costante evoluzione, per far fronte alle mutevoli esigenze del mercato e alle nuove tecnologie. Un sistema ottimizzato permette di ridurre gli sprechi, massimizzare l'efficienza, diminuire i tempi di produzione e i costi operativi. La flessibilità consente invece di adattare rapidamente la linea di produzione per introdurre nuovi prodotti o rispondere a variazioni di mercato.

Componenti gestite

Venti diversi componenti di metallo.



Ars Automation

Application notes

La configurazione

Nel progetto realizzato da YK Robotics, sono stati implementati due alimentatori FlexiBowl® con disco a cinque settori, consentendo l'alimentazione simultanea di dieci diversi componenti metallici. L'utilizzo del **robot ABB a 6 assi con un sistema di visione integrato** ha ulteriormente incrementato l'efficienza e la precisione del processo. La disposizione delle tramogge è innovativa: non sono state disposte, come da configurazione standard intorno al FlexiBowl®, ma si è optato per un layout parallelo esterno all'area dell'alimentatore. Questa scelta ha consentito un processo di scarico controllato e ordinato, attraverso l'utilizzo di un nastro trasportatore che ha assicurato un flusso costante dei componenti, minimizzando gli spazi.



FlexiBowl® 800
Alimentazione multipla

Precisione ed efficienza

La vera innovazione di questo sistema, tuttavia, risiede nella possibilità di effettuare un cambio rapido di produzione, portando la singola linea a gestire un totale di **20 diversi componenti** con **solo due FlexiBowl®** e un robot. Questa strategia ha portato a un layout di produzione ottimizzato e a una riduzione degli investimenti in macchinari, eliminando la necessità di installare singole macchine personalizzate per tipologia di componente.

Risultati

I punti di forza principali del sistema sono la sua elevata precisione e il tasso di errore ridotto, che garantisce un processo di produzione affidabile ed efficiente, il tutto mantenendo un layout produttivo ridotto e flessibile per ulteriori sviluppi futuri del business.

