

# Ars Automation Application notes

## Caso studio: Come Migliorare il Processo di Assemblaggio dei Test COVID-19



### Insights sul settore

L'industria medica e farmaceutica si è rapidamente adattata alle sfide globali come la pandemia da COVID-19, grazie in parte all'adozione di sistemi di produzione automatizzati. La natura complessa e delicata dei prodotti medicali richiede una manipolazione precisa, soprattutto in ambienti sterili (cleanroom). In questo progetto, realizzato dal nostro partner Dynamic Automation, è stato implementato un sistema automatico flessibile per migliorare i processi di assemblaggio dei test per diagnosticare la presenza del virus Covid-19.

### Parti gestite

Il principale richiesta del cliente di Dynamic Automation era gestire efficientemente tre diversi prodotti all'interno di un unico sistema, garantendo sia efficienza operativa che una transizione fluida tra i componenti. Una sfida significativa era l'alimentazione di componenti complessi e non rigidi, che rendeva difficile l'orientamento e il rilevamento.



# Ars Automation Application notes

## La configurazione

Il processo inizia con la tramoggia che trasferisce i pezzi nel sistema FlexiBowl® 800, il quale separa e pre-orienta i pezzi. Dopo questa fase di orientamento, il sistema di visione Epson identifica ciascun pezzo. Due robot Epson si occupano di prelevare e caricare i pezzi su un'unità girevole esterna, che li orienta ulteriormente. Infine, i pezzi vengono spostati su un sistema di trasporto ad aria ad alta velocità. Una parte fondamentale del sistema FlexiBowl® è la sua caratteristica opzione di svuotamento rapido, progettata per ottimizzare i cambi di produzione.



## FlexiBowl® 800 Traditional Operating Mode

## Risultati

Questo sistema offre precisione nell'identificare, separare e orientare componenti con geometrie complesse e materiali non rigidi. La soluzione implementata da Dynamic Automation si distingue per la sua versatilità, affidabilità e capacità di ridurre i costi, migliorando significativamente i livelli di automazione nell'assemblaggio dei test COVID-19, raggiungendo un tasso di alimentazione di 35 pezzi al minuto. Grazie al sistema di alimentazione FlexiBowl®, è possibile gestire tre tipi di prodotti su una singola linea mantenendo un layout compatto e ottimizzato. Questo design facilita rapidi cambi di produzione, un fattore chiave nel rispondere alle mutevoli esigenze di mercato e nel mantenere elevati standard di produzione. Nel complesso, questo progetto è un esempio di come l'automazione avanzata possa essere integrata efficacemente nel settore medico e farmaceutico, offrendo soluzioni scalabili ed efficienti che soddisfano le sfide attuali e future.

## Punti Chiave



Settore  
Life sciences



Processo di  
assemblaggio



FlexiBowl®  
800



Robot  
EPSON



Difficile  
orientamento e  
rilevamento