

# CONFEZIONAMENTO PERFETTO GRAZIE (ANCHE) ALLE CINEMATICHE

OTTIMIZZARE, SEMPLIFICARE E RIDURRE I COSTI PER IL CONFEZIONAMENTO SONO NECESSITÀ COMUNI A MOLTE INDUSTRIE. IN QUESTO CONTESTO FARMO RES HA SCELTO DI AFFIDARSI ALLE CINEMATICHE PARALLELE DISTRIBUITE IN ITALIA DA DCM

**F**armaceutico, cosmetico e alimentare sono solo alcuni dei settori ai quali Farmo Res fornisce macchine termofrattatrici per il confezionamento. L'azienda, con sede a Cervia (RA), vanta oltre 55 anni di esperienza sul mercato mondiale, un'eccellenza tutta italiana il cui know-how converge nella capacità di realizzare automazioni ad hoc, pensate appositamente sulla base delle specifiche esigenze. Soluzioni ad alto valore aggiunto, dove tecnologie innovative e un'elettronica sempre più evoluta e performante consentono di garantire la massima produttività e affidabilità. Per progetti di grande complessità, la stessa azienda è in grado di creare di vol-

ta in volta un team apposito, organizzato secondo competenze multi-disciplinari integrate per affrontare in maniera unificata il processo di produzione e tutti i processi connessi, dalla fase di concezione del prodotto a quella d'uso. I ter operativo che ormai da oltre un triennio a questa parte, fa uso anche di alcune meccaniche realizzate impiegando la robotica della tedesca autonox robotics con marchio autonox24, distribuita in Italia da DCM. «Meccaniche – conferma il product manager di Farmo



Res, Davide Forti – impiegate per agevolare manipolazioni veloci, che possono servire sia per caricare il materiale come fiale, siringhe, flaconi, spostarlo da una catena all'altra, piuttosto che gestire intere confezioni da una macchina all'altra, da una linea all'altra, a seconda delle esigenze». Tra le più recenti applicazioni spicca per esempio anche quella che coinvolge Prima K7, una formatrice automatica nella quale la meccanica autonox24 ad assi paralleli con assi aggiuntivi per manipolazioni in verticale o allineamento prodotti, è stata totalmente integrata nell'elettronica e nel software della macchina.

## Nata per la produzione di vassoi e per il confezionamento di siringhe, fiale e flaconi

Destinata alla produzione di vassoi in Pet, Pvc e polistirolo e per il confezionamento di siringhe, fiale e flaconi, Prima K7 di Farmo Res è gestita da Plc con trasferimento su un'unica corsia. Nella sua configurazione standard si caratterizza per la sua struttura a balcone, per una completa separazione fra i gruppi di azionamento e i gruppi funzionali, che consente il massimo accesso per la pulizia e l'ispezionabilità a tutte le aree di processo della confe-



La Farmo Res Prima K7 è una formatrice automatica per la produzione di vassoi in PET, PVC e polistirolo per il confezionamento di siringhe, fiale e flaconi, che integra a bordo alcuni robot Delta Autonox24 distribuiti in Italia da DCM



Molte delle meccaniche robotiche autonox24 sono disponibili con flange portautensili "T" e "TS" addizionali e con sistemi sgancio rapido "ATS".

Dettaglio sistema di prelievo e deposito fiale.

Alimentazione confezioni monodose all'astuciatrice.



Vista del sistema di caricamento flaconi.



Dettaglio fase di gestione spezzoni confezioni monodose autoclavate.



DCM distribuisce in esclusiva in Italia i robot autonox24, largamente impiegati nelle proprie applicazioni da Farmo Res.

## Chi è DCM

Con oltre 40 anni di attività nel commercio e nell'installazione di macchinari per la piega di carta e per l'automazione, DCM può vantare nel proprio staff qualificati esperti nell'implementazione di soluzioni tecnologiche su misura per le effettive necessità del cliente. La stessa azienda è in grado di fornire anche servizi complementari alla progettazione e alla vendita dei sistemi automatici, come la manutenzione e l'assistenza tecnica, la formazione del personale e la fornitura della ricambistica. Distributrice in esclusiva dei marchi Kraus, Guk, IN2PS e dei robot autonox24, questi ultimi largamente impiegati nelle proprie applicazioni da Farmo Res, la stessa DCM ha creato Optimac, un sistema grazie al quale i macchinari e i processi possono raggiungere le loro massime performance.

zione, per il telaio completamente realizzato in alluminio anodizzato e acciaio inox, e per tutti i gruppi principali di movimento azionati da servo motori singoli. «L'utilizzo di servomotori per i principali movimenti di ogni gruppo funzionale – sottolinea Forti – permette un'elevata precisione di posizionamento, un facile controllo della velocità e dell'accelerazione con una rapida regolazione dei passi. Tutti i motori sono collegati con un sistema Profibus. Prestazioni che a livello di processo possono beneficiare anche dell'integrazione di svariate meccaniche autonox24». Il progetto ha infatti reso necessaria l'implementazione di una decina di robot autonox24 serie Delta, in varie versioni a 3 e 4 assi, di cui uno provvisto anche di attuatore centrale con sistema di presa. Tale serie è infatti disponibile in diversi modelli da 3 a 5 assi, per carichi nominali al polso da un minimo di 0,5 a un massimo di 50 kg, e aree di lavoro comprese tra 200 e 2.000 mm. A seconda dell'operazione da soddisfare, grazie ai tecnici Farmo Res, di concerto con lo staff DCM, sono state individuate le taglie pienamente soddisfacenti i requisiti attesi. Da segnalare che al contrario delle cinematiche seriali oppure delle versioni ibride, le cinematiche parallele autonox24 offrono motorizzazioni fisse (motori e trasmissioni), aspetto che ottimizza non solo la dinamica e la produttività dei robot, ma anche il loro bilancio energetico minimizzandone l'usura.

### Il valore aggiunto dell'indipendenza e dell'integrazione totale

Affidabilità ed efficienza di prestazioni sono le prerogative più apprezzate e che hanno convinto Farmo Res ad affidarsi alle soluzioni autonox24, distribuite da DCM.

«Non solo – aggiunge Forti – perché altrettanto differenziale nella scelta è stato il fatto di poter disporre di una

meccanica che funziona con la stessa elettronica della macchina. Non quindi come accade coi robot normalmente in commercio, soluzioni autonome che necessitano di una loro centralina di controllo, di una loro interfaccia». La serie Delta, nelle sue diverse esecuzioni applicate in base alle esigenze del cliente, diviene a tutti gli effetti parte integrante della macchina, della linea di processo, con tutti i vantaggi e i benefici del caso.

«Tutto il processo di automazione sviluppato sulle specifiche del cliente – conclude Forti – sulla base delle nostre macchine, può essere ultimato integrando tutta la parte robotica su una sola piattaforma gestionale, avendo dunque un unico ambiente di programmazione sia per le meccaniche, sia per tutti gli altri sistemi e sottosistemi, come anche tutti i componenti automatizzati della linea».

Una gradita indipendenza del controllore che rende superflua tanto la necessità di un programmatore specializzato, quanto di una diversa interfaccia tra le diverse schede di controllo. Ciò significa anche hardware uniforme per l'intera macchina (dai motori ai convertitori ecc.) e una manutenzione semplificata.

Ad arricchire le opportunità applicative dei robot Delta autonox24 è infine la disponibilità non solo della versione in fibra di carbonio ma anche "Hygienic Design". In base a quest'ultima viene assicurata una limitata temperatura superficiale nella zona dei motori, nessun rivestimento superficiale, assenza di giunti, spigoli o fessure. A tali peculiarità si aggiungono poi per gli stessi robot la lavabilità con procedura standard (pulizia ad alta pressione fino a 28 bar) o con prodotti chimici, l'utilizzo esclusivo di soli materiali certificati, la presenza (opzionale) di connettori per sistemi di presa e cavi di alimentazione integrabili internamente. ■