

# Sacchetti in plastica secondo le esigenze

ATTILIO ALESSANDRI

Nel settore medicale, occorrono controlli precisi, fin dalla fase di produzione. Con questo obiettivo, il costruttore americano CMD sfrutta l'intelligente tecnologia Bosch Rexroth. I sistemi d'automazione tedeschi possono essere utilizzati, in altri comparti, per la produzione di oggetti in plastica



Dal semplice sacco per spazzatura con spago di chiusura ai sacchetti per le confezioni dell'industria alimentare fino a quelli speciali per un trasporto sterile e sicuro di articoli medicali e farmaceutici, in CMD tutto ruota attorno ai sacchetti: l'azienda, con sede ad Appleton, negli Stati Uniti, costruisce e commercializza da oltre trent'anni le macchine necessarie per produrli.

La realizzazione dei sacchetti per il settore medicale è affidata al PDI Medical Combination Pouch System (Sistema PDI combinato per sacchetti in ambito medicale): la macchina salda fogli in plastica a temperatura predefinita, eserci-

fasi produttive è all'ordine del giorno.

Al contempo, sia i fornitori, sia CMD devono offrire agli utilizzatori vantaggi convincenti, al fine di distinguersi dalla concorrenza. Per garantire a livello generale la massima qualità nella produzione di grande serie, contano per esempio il monitoraggio di processo in tempo reale e la flessibilità nel controllo e nella gestione di tutti i parametri decisivi per la sigillatura, come temperatura, pressione e tempo di interruzione pressione.

Per la nuova generazione del PDI Medical Combination Pouch System occorre quindi un siste-

## Prodotti per l'automazione

Sempre più costruttori di macchine convertono la loro automazione alle interfacce Ethernet aperte. Bosch Rexroth estende tali possibilità con le nuove valvole della serie IAC con interfaccia Multi-Ethernet per azionamenti idraulici. Tali valvole supportano, su base software identica, praticamente tutti i protocolli Ethernet comunemente utilizzati, inserendosi armoniosamente nei più diversi ambienti di automazione. Invece, il sistema SVP 7010 amplia la già numerosa famiglia Sytronix, con la possibilità di selezionare funzionalità e regolazioni idrauliche specifiche, ed



tando una pressione ben precisa e con tempi di pausa armonizzati. La corsa varia fra 3 e 150 mm e la macchina è in grado di eseguire circa 200 sigillature al minuto.

Oltre a una tecnologia raffinata, il sistema deve assicurare un preciso controllo di processo, per adempiere alle severe condizioni legislative del settore farmaceutico.

### Un controllo preciso

Nella realizzazione di prodotti medicali, infatti, una documentazione dettagliata di tutte le

ma di controllo fuori dal comune, che potesse analizzare in tempo reale i dati di processo, creando per ogni processo di sigillatura una soluzione specifica.

Una programmazione su richiesta come questa consente un controllo preciso quando occorre riattrezzare la macchina per nuovi requisiti. Per l'impegnativo progetto, sulla base di consolidate esperienze, il partner commerciale CMA/Floydine/Hydradyne ha offerto a CMD il know-how specialistico e il supporto tecnico

è possibile integrarlo con semplicità nelle presse ad iniezione materie plastiche e pressofusione alluminio. Proprio per questo motivo Bosch Rexroth ha implementato funzioni dedicate al controllo portata e pressione in anello chiuso, assolvendo alle stesse funzioni che generalmente vengono gestite da altri componenti oleodinamici sulla macchina. L'ottimizzazione dei parametri di regolazione comporta anche la riduzione delle pulsazioni di pressione nel circuito oleodinamico.

## AUTOMAZIONE

necessari nella scelta delle unità di controllo, dei motori e degli azionamenti Rexroth.

Per esempio, i servocomandi decentralizzati IndraDrive Mi riducono enormemente la complessità dei cablaggi, in quanto un solo cavo collega in uno stesso tratto

mente tutte le fasi di lavorazione in caso di modifiche.

### Flessibilità per produrre con efficienza

Con Rexroth HMI IndraControl VEP 40, l'operatore di macchina ha tutto sotto controllo: tutti i pa-

per la prossima fase operativa, riducendo così lo spreco di materiale. "Per i nostri utilizzatori, questo può fare la differenza fra un po' di sacchetti e un autocarro carico di scarti", ha affermato Scott Fuller, responsabile dell'ambito Intermitent motion product line di CMD. Il software, inoltre, consente tempi di riattrezzaggio brevi: anziché sostituire componenti meccanici, l'operatore esegue le necessarie modifiche in modo semplice e rapido sull'apparecchio di comando manuale.

### Cosa dire

Con questa precisa interazione fra tutti i componenti, il PDI Me-

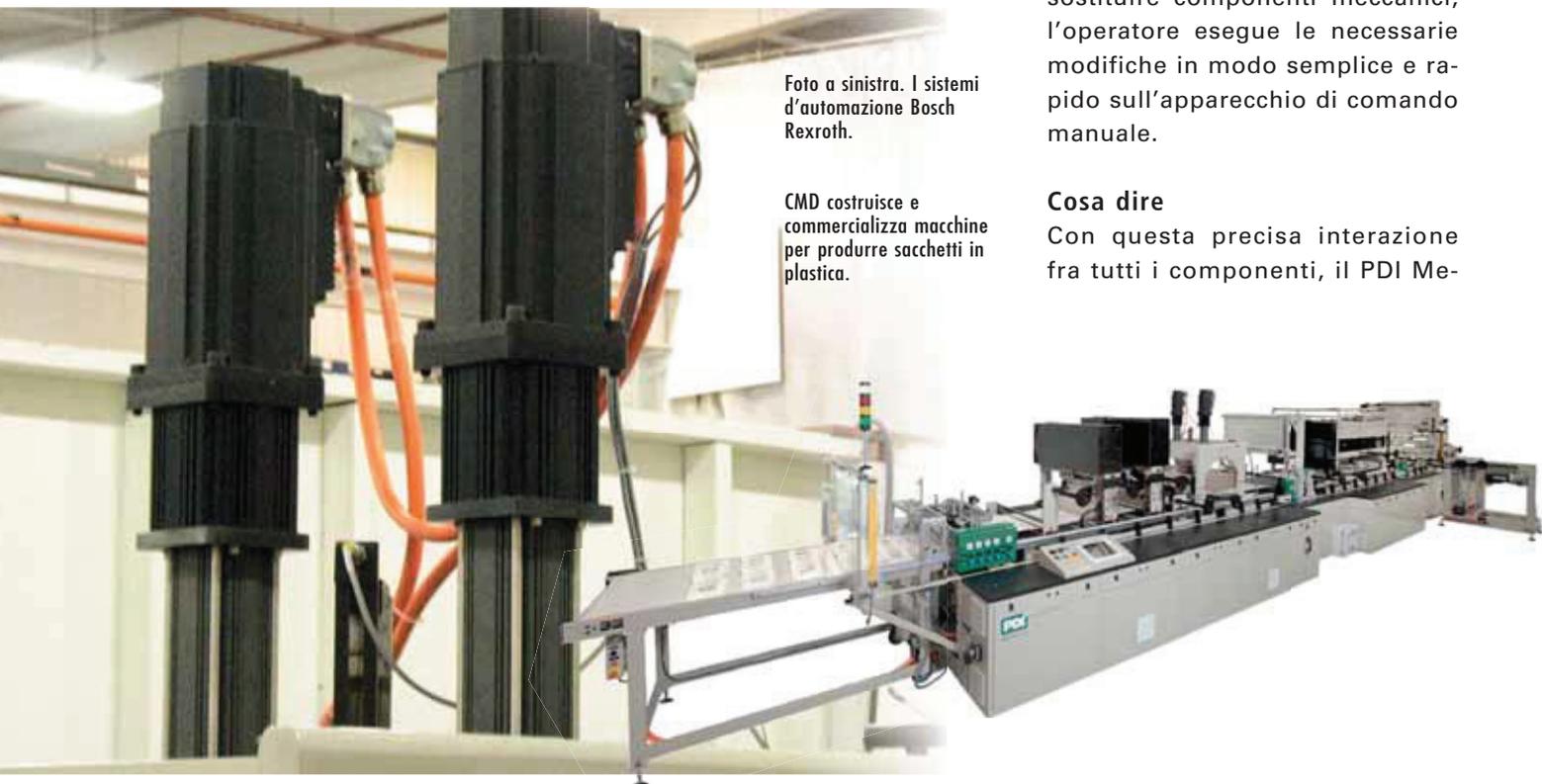


Foto a sinistra. I sistemi d'automazione Bosch Rexroth.

CMD costruisce e commercializza macchine per produrre sacchetti in plastica.

tutti gli azionamenti integrati; con le altrettanto compatte unità di azionamento KCU Rexroth, CMD sfrutta una struttura semplice e intuitiva per l'armadio di comando.

Alla perfetta sincronizzazione dei singoli workflow, per esempio il taglio e la sigillatura dei sacchetti, provvede il sistema Motion Logic IndraMotion MLC con FlexProfile, che contribuisce alla flessibilità adattando dinamica-

rametri possono essere monitorati con precisione e modificati rapidamente tramite touchscreen. Se, per esempio, il tempo di interruzione pressione è troppo breve, anche soltanto per una frazione di secondo, ciò si ripercuote sulla qualità di sigillatura.

Poiché il software Rexroth analizza in tempo reale i dati delle ricette, l'operatore può contrassegnare le sigillature di cattiva qualità e correggere immediatamente i valori

dical Combination Pouch System risponde appieno alle esigenze e alle aspettative di CMD. "La macchina offre davvero tutto: precisione, elevata produttività e la possibilità di eseguire adattamenti immediati, grazie all'elaborazione dati in tempo reale", riassume Scott Fuller.

"Siamo così in grado di offrire una vera macchina ad alte prestazioni, il tutto a un costo concorrenziale".