

LATTINE DI TUTTE LE FORME

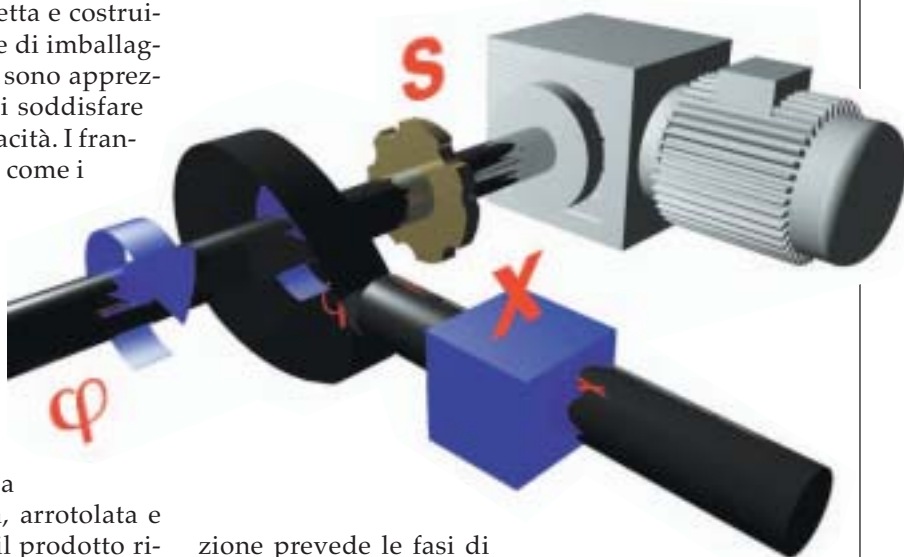
La progettazione delle macchine per l'industria del packaging ha subito un'importante evoluzione. I moderni azionamenti servo ad intelligenza distribuita, con funzioni tecnologiche integrate, rendono possibile realizzare macchine modulari, più performanti e competitive

La Sabatier sas da decenni progetta e costruisce macchine per la produzione di imballaggi in lamiera. Le sue macchine sono apprezzate in tutto il mondo per la capacità di soddisfare ogni tipo di produzione, per forma e capacità. I francesi sono riconosciuti a livello mondiale come i migliori nel loro settore e con 70 dipendenti realizzano un fatturato di 15 milioni di euro. Dal 1995 l'azienda di Vitrolles, nei pressi di Marsiglia, è entrata a far parte della svizzera Soutron AG.

PARTENDO DAL ROTOLO

Come si ottengono delle lattine solide da rotoli di lamiera? All'inizio della linea di produzione la lamiera viene tagliata, arrotolata e saldata. Durante il processo principale il prodotto riceve la forma definitiva grazie a un processo di dilatazione.

Prima che possano essere applicati il coperchio o l'impugnatura, il programma di produ-



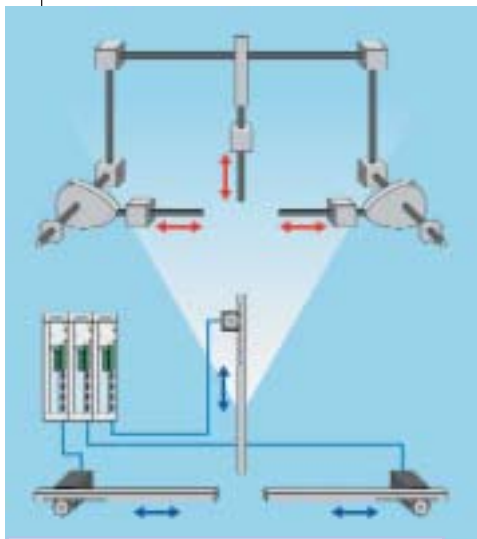
zione prevede le fasi di riduzione, profilatura e scanalatura. Alla fine della linea di produzione, prima dell'impilamento, le lattine vengono sottoposte a una prova a pressione per verificare la tenuta al vapore. Le lattine destinate all'industria o al settore agroalimentare sono prodotti di largo consumo. Per questo motivo i processi automatizzati sono essenziali per consentire una produzione a prezzi competitivi. Per ottenere un'elevata capacità produttiva, Sabatier si affida ai servoazionamenti Lenze.

Da oltre cinque anni l'azienda ha deciso di modificare in modo radicale l'architettura generale delle proprie macchine per ottenere interessanti plus in termini di versatilità, produttività e affidabilità.

A questo scopo il sistema di camme meccaniche a disco e i numerosi alberi e rinvii per la trasmissione del moto sono stati sostituiti da un dispositivo elettronico molto performante.

Il sistema servo di Lenze è composto da servomotoriduttori e potenti servoinverter serie 9300 con e senza PLC incorporato.





La sostituzione degli alberi meccanici di rinvio e camme a disco con azionamenti servo e firmware Cam, ha portato numerosi vantaggi in termini di flessibilità, produttività e affidabilità, dovuti all'abbattimento dell'usura meccanica e dei tempi di riattrezzaggio per il cambio formato.

SERVOAZIONAMENTI INDIPENDENTI

Tutti i movimenti necessari alla fabbricazione delle lattine metalliche vengono comandati da servomotori indipendenti Lenze AG. I servomotori della serie 9300, grazie alla funzione tecnologica di "posizionamento", garantiscono cicli di posizionamento corretti. I movimenti combinati dei vari assi (fino a 30 per ogni macchina) vengono sincronizzati da un'onda generata elettricamente dall'albero principale della macchina. La scelta intrapresa offre numerosi vantaggi che permettono all'azienda una maggiore competitività sui pro-

pri concorrenti. Gli effetti più evidenti sono il consistente aumento della produttività, dovuto alla significativa riduzione dei tempi di fermo macchina per il cambio formato, l'attrezzaggio e la riprogrammazione. Inoltre, la maggiore capacità di controllo dei servosistemi Lenze consente di raggiungere velocità produttive (150 lattine al minuto) fino a ora impensabili e senza alcun compromesso nella qualità. Si è inoltre ottenuto l'ulteriore risultato di abbattere l'usura meccanica, precedentemente dovuta ai complessi cinematismi impiegati. Quindi minori costi d'esercizio e maggiore affidabilità.

ANCHE LA MANUTENZIONE REMOTA

Tra gli obiettivi prefissati era molto sentita l'esigenza di poter effettuare la manutenzione remota. Il systembus CAN, integrato nei servoinverter Lenze, ne è stata la base di partenza. Esso è infatti impiegato a ogni livello di comunicazione: tra azionamenti, con l'apposita interfaccia HMI sviluppata dalla Sabatier, all'interno della configurazione master-slave e tra il master ed il PLC di livello superiore. Sempre utilizzando il bus di dati CAN e un modem, la Sabatier effettua la manutenzione remota su macchine impiegate in ogni parte del mondo.

MODULI DI FACILE INSTALLAZIONE

Il principio "drive based", dove l'azionamento decentrato è in grado di svolgere anche funzioni tecnologiche, ha creato i presupposti necessari per produrre impianti realmente modulari. Ciò significa che l'azienda francese ha la possibilità di soddisfare le esigenze dei vari clienti partendo da una "scatola di montaggio" composta

da componenti standard. Le varianti "Bodypack" per contenitori cilindrici e "Squarepack" per contenitori quadrati sono state concepite in modo compatto e possono essere installate con facilità presso il cliente grazie agli elementi indipendenti e dalle dimensioni ridotte. Bodypack 20, ad esempio, ha una lunghezza compresa tra 1,6 e 3 metri, a seconda delle versioni. Può raggiungere una velocità di produzione di 60 contenitori al minuto con un diametro compreso tra 180 e 328 millimetri. Il me-



Con azionamenti Lenze gli impianti dell'azienda francese Sabatier sas sono in grado di produrre qualsiasi tipo di confezione metallica.

todo costruttivo basato su moduli può essere applicato senza problemi ad altri tipi di apparecchiature in tutti i comparti del settore, indipendentemente dal fatto che si producano fusti, bidoni per olio, latte per vernici, barattoli per conserve o lattine per bevande.

F. Gamberale Paoletti, responsabile marketing Gerit Trasmissioni, gruppo Lenze.

La variante Bodypack 20 di Sabatier produce fino a 60 contenitori cilindrici al minuto.