



Imbustatrice JWR: tecnologia vincente **per CMC**

Sintesi

La CMC gruppo Ponti di Città di Castello vince una gara d'appalto con le 10 migliori aziende a livello internazionale, con l'imbustatrice JWR. La prima delle 9 macchine è stata consegnata a fine Ottobre alla Americana Valpak (Cox Target Media). Nel mondo è sicuramente la commessa più importante nel settore del mailing.



La giovane e dinamica CMC guidata da Giuseppe Ponti ha ottenuto riconoscimenti importanti nel "paese della tecnologia" gli Stati Uniti d'America. L'impianto JWR è stato riconosciuto, alla recente fiera internazionale Nexo Newspaper di Dallas, come il più tecnologico e innovativo della manifestazione. In un periodo di crisi del lavoro fa piacere che una azienda italiana raggiunga risultati così importanti ma dimostra anche che il made in Italy si può portare avanti solo attraverso l'innovazione e l'alta tecnologia, se si vogliono vincere le sfide internazionali.

Il gruppo Ponti ha cinque stabilimenti con filiale a Milano, in Gran Bretagna e in Cina e vende a legatorie in trenta paesi nel mondo, mailing house e giornali. A Città di Castello hanno un laboratorio ri-

conosciuto dal ministero e la loro mission è l'imbustamento e avvolgimento con plastica e carta.

Con l'imbustatrice JWR, che è stata anche la vera innovazione in Drupa, grazie alla sua avanzata tecnologia con nove linee CMC, Valpak sarà in grado di raggiungere una produzione di 2.200.000 buste al giorno e ognuna conterrà di media 50 coupon (fino ad un massimo di 120 prodotti), sostituendo ben 120 imbustatrici tradizionali, contribuirà ad una ristrutturazione e all'espansione dell'azienda.

Cox Target Media è la più importante azienda Americana di spedizioni e raggiunge il 70% della popolazione americana per un totale di 1.700.000.000 di buste l'anno con un contenuto di 70 miliardi di coupon.

Formazione delle buste con la gestione automatica

Le nuove linee JWR sono in grado di gestire in modo del tutto automatico la formazione di buste postali personalizzate, contenenti i coupon promozionali e materiale pubblicitario.

Le linee, attualmente utilizzate per la produzione delle buste, non hanno la capacità di lavorare tanti prodotti contemporaneamente e questo comporta l'utilizzo di un sistema di lavorazione complesso, semi automatico e ripetitivo, con forte contributo di mano d'opera per la predisposizione e il confezionamento del prodotto finale.

La nuova linea JWR, grazie all'elevata automatizzazione, permette l'imbustamento di prodotti pubblicitari (coupon, depliant, inserti), aumentando la qualità del lavoro dell'operatore e del prodotto finale, riducendo nel contempo i costi di produzione e ottenendo buste pronte per la spedizione, la cui integrità e composizione degli inserti contenuti sono assicurate da un controllo software della produzione, con ottime performance, realizzato interamente nei laboratori di ricerca del Gruppo. Lo stesso software ha permesso di superare brillantemente la difficoltà iniziale, presentatasi in fase di elaborazione del progetto, costituita dai grandi quantita-

Settore industriale

Packaging

Prodotti

- Unidrive SP
- SM Application
- CTNet
- CTSYNC
- Unimotor

Software

- Unisoft

tivi e dall'incredibile assorbimento di materiale da raccogliere in modo intelligente e da inserire in buste personalizzate una ad una, da spedire a milioni di clienti in tutto il territorio degli Stati Uniti. Il progetto dell'imbustatrice JWR ha richiesto alla CMC 8 mesi di messa a punto per le specifiche richieste del cliente, che proprio in questi giorni ha testato e accertato la fornitura dell'intera linea. Il



sistema JWR è concepito a moduli e ha 30 stazioni, può imbustare sia in film sia in carta con gamme di formato busta DL-C5-C4 e tutti i formati intermedi per carta, con le buste in carta può inserire fino a 15 mm. di prodotto, ovvero 150 inserti alla velocità di 20.000 copie ora.

Per capire l'importanza e la tecnologia che riassume questa linea, si consideri che a monte stampano sei rotative Goss e la linea viene alimentata da quattro Print roller di Muller Martini. Importante è la funzione dei Print roller, che hanno la capacità di un bancale di stampati che avvolti a spirale e in coppia, garantiscono una alimentazione continua, eliminando così un operatore.

L'impegno di CMC ha portato nella progettazione di questa linea a sviluppare ben otto brevetti:

- Autocalibrazione del prodotto;
- Cambio automatico in corsa del formato (si autoregola con macchina in movimento senza fermare la produzione);
- Mettifogli a caricamento automatico e svuotamento automatico;
- Taglio in linea con scambio a 90° e sovrapposizione degli inserti;
- Taglio busta rotativo;
- rifilo busta rotativo;
- Autorallentamento con scarto del prodotto prima dell'avvolgimento, per eliminare lo scarto e disco separatore rotativo sul prelievo dei mettifogli

La JWR utilizza i nuovi e unici Unidrive SP "solution platform" della Control Techniques, nelle taglie da 0,75 KW fino 7,5 kw, convertitori di frequenza universali in grado di pilotare motori asincroni in open loop, closed loop, motori Bru-

shless, motori lineari e di funzionare come unità di rigenerazione, con taglie fino a 1,2 mw. I motori Brushless obbediscono a delle leggi di moto che vengono iscritte dai softweristi di CMC all'interno dei moduli intelligenti "SM application", connessi tra di loro tramite la rete CT net (rete proprietaria di Control Techniques) per il dialogo veloce a 5 Mbaud, e sincronizzati tramite una rete sincro-

na a 250 us, la CTSync. Con la rete CTnet vengono anche gestiti i moduli I/O remotati, evitando con questa tecnologia, di ridondare i circuiti dell'utilizzo dei PLC. Gli unidrive SP sono connessi tramite la porta Modbus RTU e la funzione implicita di gateway con il livello informatico, che provvede all'invio delle ricette di produzione.

Il software di gestione: un ruolo determinante

Il ruolo fondamentale nella gestione di questo complesso sistema produttivo è svolto dal software di gestione.

CMC ha infatti sviluppato un sistema hardware/software specifico, composto da una rete di 4 computer interconnessi tra di loro mediante un protocollo creato appositamente al fine di scambiare dati ad alta velocità senza alterare il "realtime", cioè il normale funzionamento dei computers stessi.

Tale sistema è capace di gestire contemporaneamente fino a 30 alimentatori alla velocità di 16.000 pezzi/ora. Il software tiene traccia di ogni singolo prodotto, dall'inizio alla fine della linea (circa 200 prodotti), gestendo in automatico tutte le eventuali anomalie





dovute al mancato o doppio prelievo dei prodotti all'interno degli alimentatori, scartando in tempo reale i prodotti conformi.

In particolare, grazie alle nuove tecnologie implementate, vengono gestiti circa 3200 segnali ogni 2 millisecondi, 600 contatori (numero di doppi prelie-

vi, mancati prelievi negli alimentatori) in tempo reale, 4 stampanti inkJet ad alta velocità per la personalizzazione del prodotto (indirizzi, messaggi pubblicitari ecc).

Gli alimentatori sono gestiti in modo avanzato con possibilità di Non Stop system, backup a caldo e flip-flop tra essi.

Un progetto innovativo

Grazie al nuovo software, l'operatore attraverso uno dei PC è in grado di controllare la normale produzione, che utilizza in media circa 10-12 mettifoglio e, nello stesso tempo, senza interrompere tale lavorazione, può gestire il settaggio dei mettifoglio rimanenti in preparazione della lavorazione successiva, e quindi fare le opportune regolazioni in base al tipo di prodotto che dovrà essere preparato.

Questo progetto costituisce un'innovazione proprio nella possibilità di eseguire una produzione e contemporaneamente preparare quella successiva, raddoppiando quindi l'efficienza e la produttività senza dover fermare la linea ad ogni cambio lavorazione, come avviene in tutte le macchine di concezione tradizionale. Inoltre, il sistema restituisce alla rete informatica del cliente tutta una serie di dati statistici e di produzione, che permettono di programmare le successive lavorazioni. Vengono anche generate statistiche web-oriented, cioè consultabili da qualunque utente di rete. ■

