

Unidrive SP: la **scelta ideale** per le unità di stampa di **Reggiani Macchine**

Autore:
Ing. Sergio Bertacchi

Sintesi

Nella macchina da stampa a quadri piani l'applicazione del colore sul tessuto è eseguita dall'unità di stampa o racleatrice.

Il processo prevede tante unità di stampa quanti sono i colori del motivo che compone il disegno.

Reggiani Macchine S.p.A. da più di cinquanta anni, progetta, costruisce, commercializza in tutto il mondo macchine da stampa rotative, piane e rameuse per la nobilitazione dei tessuti.

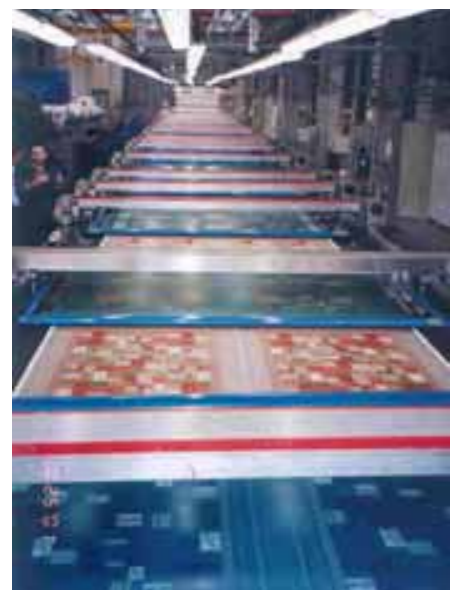
In questa occasione ci presenta la macchina da stampa a quadri piani.

L'applicazione prevede un quadro serigrafico, sul quale è fotoinciso il motivo. Il quadro viene montato sull'unità di stampa nella quale una coppia di spatole in elastomero sintetico, spalma il colore sull'intera superficie del quadro determinandone il passaggio nelle aree fotoincise e quindi l'applicazione nel sottostante tessuto.

La semplicità del processo descritto deve essere supportata da molteplici set up che, ripetuti per ogni unità di stampa, determinano il profilo funzionale dell'applicazione; fra questi:

- velocità e profili di accelerazione delle racle
- corsa delle racle (quote)
- numero dei passaggi pressione da applicare quota di sollevamento del quadro
- tempi di ritardo nella successione delle fasi
- dinamica (velocità/accelerazioni).

I parametri di set up sono supportati da un pannello operativo touch screen su ogni unità di stampa; gli stessi parametri devono essere comunicati all'unità



Settore industriale

Tessile

Prodotti

- Unidrive SP
- SM Application
- SM Profibus
- SM Resolver

Software

- CT Soft

centrale di supervisione e controllo per esservi rappresentati e memorizzati.

La comunicazione con l'unità centrale è inoltre indispensabile per i consensi funzionali che sincronizzano le singole operatività delle unità di stampa con quelle generali dell'impianto.

Normalmente sono previste da 12 a 18 unità di stampa per ogni impianto che nel suo complesso può superare anche i 100 mt. di lunghezza.

Supportare questa funzionalità in un ambiente così vasto e dispersivo ha rappresentato un problema che nel tempo ha avuto diverse interpretazioni.

Da unità custom allocate a bordo dell'unità di stampa per limitare al massimo i cablaggi fisici e le interfacce hardware, si è passati ad uno schema ove l'unità di governo è allocata nel quadro centrale e l'interfaccia locale comunica tramite bus di campo.

Alla specifica di sviluppo è stata associata la richiesta di utilizzo di apparecchiature standard con caratteristiche di flessibilità, adattabilità, dotate di assistenza e reperibilità worldwide.

Nella scheda di valutazione sono stati richiesti i seguenti requisiti:

- affidabilità;
- stand-alone;
- gestione motore brushless con resolver;
- funzionalità di posizionatore;
- alimentazione da linea trifase 400V;



- adeguato numero di inputs/outputs digitali ed analogici;
- gestione locale della relativa logica di funzionamento;
- interfacciabilità con PROFIBUS su PLC;
- interfacciabilità con seriale RS485 per pannello operatore;
- possibilità di montaggio affiancato in batterie;
- rapporto costo prestazioni compatibile con l'applicazione.

In virtù di quanto sopra, dopo avere esaminato diverse soluzioni presenti sul mercato, la scelta di REGGIANI è stata UNIDRIVE SP equipaggiato con i moduli:

SM APPLICATION per la gestione tramite PLC integrato della logica di funzionamento dell'unità di stampa e la gestione della comunicazione con l'interfaccia operatore

SM PROFIBUS per la gestione della comunicazione con il PLC macchina

SM RESOLVER per la gestione di motori con resolver.

Questa soluzione ha consentito il pieno raggiungimento degli obiettivi progettuali ed attualmente equipaggia tutte le unità di stampa delle macchine da stampa a quadri piani mod. PRIMA di Reggiani. ■