

# Linea di taglio "al volo" per **lamiera zincata**, *precisa e flessibile*

## Sintesi

Il sistema di automazione della linea di taglio si basa su un PLC che gestisce il funzionamento dall'ingresso in linea della lamiera in bobine, fino all'uscita sotto forma di pacchi della lunghezza e nelle quantità specificate dall'operatore, nella ricetta di produzione, impostata su terminale MMI.

Il taglio è realizzato con una taglierina "al volo" posizionata a ponte sulla linea di spianatura della lamiera.

La taglierina è invece gestita controllata da un controllo assi MC204, che unitamente ad un drive vettoriale UNIDRIVE 4402 comanda un motore a induzione da 43kW a 1500 giri/min.

La sincronizzazione della taglierina è controllata tramite un'encoder incrementale che rileva la velocità di linea.

## Vantaggi

- Interfaccia operatore mediante terminale MMI operatore.
- Precisione di taglio continuo fino alle massime prestazioni produttive della linea.

## Caratteristiche della macchina

- Spessore della lamiera fino a 3 mm.
- Velocità massima di linea: 40 m/min, con lunghezza di taglio a 1200 mm.
- Velocità minima di linea: 18 m/min, con lunghezza di taglio a 500 mm.
- Lunghezza di taglio minimo 400 mm.
- Lunghezza di Taglio massimo 8 metri.
- Impilatrice automatica con controllo di altezza.
- Precisione di taglio:  $\pm 0,1$  mm.

### Settore industriale

Metallo

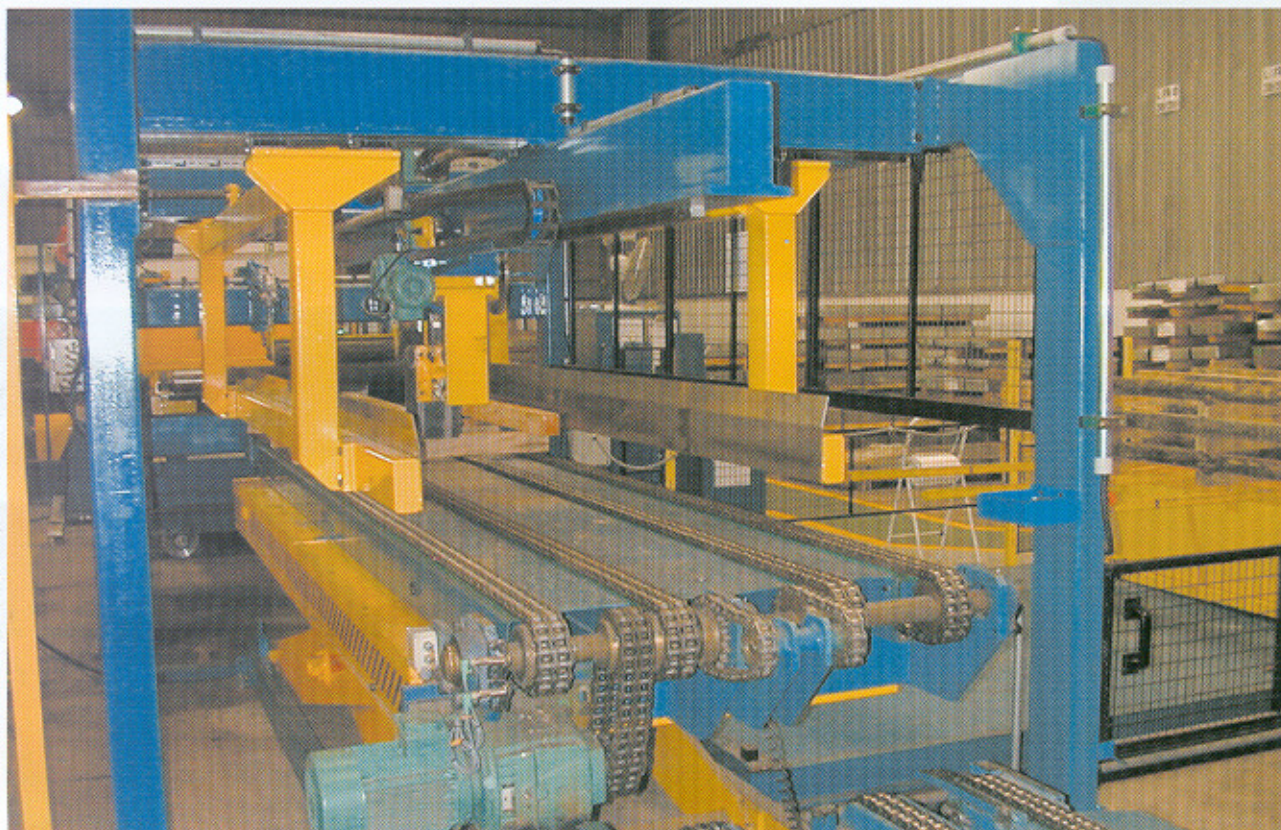
### Prodotti

- UNIDRIVE 4402
- MENTOR II 150R
- MC204 Motion Control
- Commander SE  
23400300
- Panel Operator VT555
- PLC 176 DI 104 DO

### Software

- Step7
- VTWin 4.7
- Motion Perfect
- Unisoft
- Mentorsoft
- SESoft





## **Terminale MMI**

Terminale VT555 in comunicazione punto/punto con il PLC e con il controllo assi MC204 tramite due porte:

VT - PLC RS485

VT - MC204 RS232

Il Terminale MMI consente la visualizzazione di messaggi operativi e di allarme, l'insorgere di guasti, nonché l'impostazione dei dati del programma di taglio da eseguire (ricetta di produzione).

## **Variabili utilizzate in ricetta**

### **Libere:**

- Numero dei pacchi da produrre.
- Quantità di fogli di lamiera per pacco.
- Lunghezza di taglio per ciascun foglio.

### **Protette:**

- Diametro ruota di misura.
- Rapporto di riduzione dell'asse della taglierina.
- Sviluppo lineare del pignone di spostamento della taglierina.

## **Requisiti applicativi**

- lunghezza di taglio impostabile.
- numero dei pacchi impostabile.
- Taglio "al volo" continuo.
- Precisione e ripetitività del taglio.

Tutti i requisiti sono direttamente proporzionali ad un aumento di produzione e produttività, nonché di qualità del taglio, riduzione della tolleranza dello stesso (al fine di diminuire gli scarti e poter realizzare applicazioni speciali) e affidabilità del sistema.

