

## SINTESI DELLE PRESTAZIONI GENERALI DI UN SISTEMA DI SUPERVISIONE AVANT

Le ragioni per l'impiego di un supervisore su una linea di produzione sono le seguenti:

- eliminare dove possibile tutte le operazioni manuali all'interno della fabbrica
- ridurre al minimo la possibilità di errori e aumentare quindi la qualità dei risultati
- coordinare in modo centralizzato e automatico tutte le operazioni per avviare la produzione di macchine e impianti, abbattendo tutti i tempi morti ingiustificati
- poter seguire in tempo reale lo stato di avanzamento della produzione in corso
- consentire il contenimento delle risorse umane nei reparti produttivi

Ciò premesso, vengono di seguito elencate le principali caratteristiche funzionali di un supervisore.

### INTERFACCIA OPERATORE

Interfaccia operatore intuitiva, basata sul layout dell'impianto da controllare.

### CONTROLLO DELLE SINGOLE UNITA'

Sono disponibili funzioni di controllo centralizzate ma autonome per ciascuna unità della linea.

### UTILIZZO DI SOFTWARE ESTERNI PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE UNITA'

Interfacciamento a software esterni, di ottimizzazione e di elaborazione grafica dei programmi delle singole unità (es. ottimizzatori degli schemi di taglio, ottimizzatori degli schemi di foratura).

### GESTIONE DEI DATI DELLA PRODUZIONE

Disponibilità di differenti modalità per la creazione dei dati di produzione:

- definizione codificata degli articoli e dei loro dati in un database a bordo supervisore
- utilizzo di una lista di produzione che può essere creata sia a bordo del supervisore che su un sistema di programmazione esterno per essere poi importata
- importazione di singole righe di comando da sistema esterno in modo sincronizzato

### MODALITA' ESECUTIVE

Alle tre modalità di gestione dati elencate, corrispondono tre rispettive modalità esecutive del supervisore intese come elaborazione ed invio dei vari dati di produzione alle singole unità:

- start di un articolo previa selezione del suo codice dal database che può avvenire o tramite selezione manuale con il mouse oppure leggendo il corrispondente codice a barre da una etichetta tramite scanner

- start di una distinta a partire da una riga selezionata, in modalità singola o automatica. In modo singolo viene eseguita la sola riga selezionata e poi sono necessari la selezione di una nuova riga e un nuovo start. In modo automatico, a partire dalla prima riga selezionata avviene il passaggio automatico alla riga successiva, a fine lavoro della riga corrente e al verificarsi della condizione prestabilita per il cambio riga
- esecuzione diretta della singola riga di comando importata, in modo sincronizzato

### VERIFICHE PRELIMINARI ALLA PRODUZIONE

Verifica dell'attrezzaggio di tutte le unità che lo necessitano prima di iniziare la produzione di una distinta (bordi, utensili, altri materiali di consumo).

### CARICAMENTO BASI

Gestione del caricamento automatico delle basi sulle rulliere di scarico, se disponibile.

### CAMBIO PROGRAMMA

Cambio programma automatico senza vuoto linea nel passaggio da un codice articolo al successivo (riconfigurazione in cascata delle unità).

### DIAGNOSTICA

Diagnostica interna relativa alla gestione dati del supervisore e diagnostica di linea durante la produzione tramite visualizzazione centralizzata degli allarmi provenienti da tutte le unità.

### RIPRISTINI DELLE SITUAZIONI DI ARRESTO DELLA PRODUZIONE

Qualunque arresto imprevisto della produzione che interrompa il regolare flusso dei pezzi attraverso la linea (per emergenza, per guasto), può essere ripristinato utilizzando apposite procedure che devono essere eseguite con attenzione in ogni loro passo.

### REPORT

Raccolta e memorizzazione di tutti gli eventi significativi della produzione per la ricostruzione di un report della produzione giornaliera relativo a tutti gli articoli lavorati in termini di: codici articolo, quantità totali, tempi di produzione, eventuale distinta di appartenenza.

### CONTROLLO QUALITA'

Funzione di controllo qualità che prevede la possibilità di configurare i punti di verifica in più sezioni della linea. A valle di ogni punto di verifica configurato, il primo pezzo di un nuovo programma si ferma, viene verificato e può produrre o una conferma per l'avvio della produzione in continuo oppure la richiesta di un nuovo pezzo da verificare.

### LISTA DI RECUPERO PEZZI SCARTI O FUORI STANDARD DI QUALITA'

All'interno del supervisore vengono marcati tutti i pezzi che per qualsiasi motivo vengano estratti dalla linea e scartati o controllati fuori linea e considerati non conformi allo standard di qualità.

E' poi possibile filtrare tutti questi pezzi e inserirli in una lista di recupero che può essere utilizzata per la loro riproduzione in una sessione di lavoro separata.