



SUPERVISORE di LINEA

Il supervisore di linea CNI consente di coordinare il lavoro di linee di macchine, sia dotate di controllo numerico CNI sia di PLC e CN di terze parti.

La tipica stazione di lavoro è basata su un PC su cui è installato il software di supervisione con un monitor e due menù principali: uno per la visualizzazione del sinottico di linea (scada CNI) e l'altro per la gestione della lista di lavoro, dei comandi di linea, in modo da evidenziare in tempo reale le variazioni di stato della linea: sia come diagnostica sul sinottico, che nell'esecuzione della commessa.

Il supervisore ha normalmente due schede di rete Ethernet, una è tipicamente utilizzata per il collegamento alle macchine componenti la linea, l'altra alla rete aziendale del cliente per l'acquisizione delle commesse e lo scambio di report statistici.

Il metodo di collegamento tipico delle macchine al supervisore è tramite rete Ethernet con protocollo TCP/IP, sia per poter seguire il flusso dei pezzi, sia per una completa diagnostica, attivando controlli grafici specifici sul sinottico SCADA.

Dal PC supervisore è possibile, quando i CN lo consentono, aprire una finestra per ogni computer della linea prendendone completamente il controllo: tramite software di "desktop remoto" si accede alla consolle delle macchine remote per regolazioni assi, modifiche ai programmi o diagnostica. Con un unico punto di accesso sul supervisore si può così gestire in Tele-assistenza i CN dell'intera linea, la configurazione ottimale del supervisore si ha infatti quando le macchine sono dotate di un proprio PC, che ne consente un facile e veloce accesso remoto, garantendo comunque una completa autonomia di comando in modalità locale.



Store				
Ruffiera	1	2	3	4
Numero Switch	15112801	15112802	15112803	15112804
Materiale	PNM	PNM	PNM	AGETE
Codice a barre	14552443	14548023	15782345	17844443
Lunghezza	8000	8500	8000	8500
Larghezza	80	80	50	75
Spessore	80	80	50	80
Pezzi disponibili nel pallet	2	40	25	20
Pezzi richiesti per switch	13	20	1	35
Tipi Pallet	1	1	1	2

SUPERVISORE di LINEA

FUNZIONALITÀ DEL SPV

Il software Supervisore di linea garantisce le seguenti funzionalità:

ACQUISIZIONE DATI PRODUZIONE:

- Consente l'eventuale acquisizione dei dati necessari ad un nuovo lancio di produzione dal sistema informativo / gestionale di fabbrica (file ASCII/CSV, database SQL).
- Consente l'integrazione di convertitori specifici per l'import / export delle liste e macro lavorazioni da convertire in programmi.

GESTORE DISTINTA

- Gestisce la distinta unica di lavoro per tutta la linea, con tutte le funzionalità di editoria e gestione che sono tipiche nei controlli numerici CNI.
- Raccoglie conteggi, tempi e dati statistici per renderli disponibili in visualizzazione o scambiati sulla rete aziendale. I dati raccolti sono:
 - Pezzi prodotti in sequenza temporale;
 - Eventuali fermi macchina;
 - Tempo impiegato da ogni macchina per il completamento delle lavorazioni previste;
 - Tempo di attesa della macchina per linea di scarico occupata;
 - Tempo di attesa della macchina per linea di carico vuota;

COMANDI DI LINEA

- Esegue lancio di comandi generali per tutta la linea: Start – Stop.
- Gestisce un sinottico con funzionalità SCADA.
- Rende disponibile diagnostica complessiva per la linea accorpando le informazioni provenienti delle varie macchine.

OTTIMIZZATORE DI LINEA

- Esegue gestione parametrica per costruzione automatica programmi, quando prevista, con l'eventuale lancio di costruttori automatici programmi macchina (CAM di linea)

CARATTERISTICHE GENERALI

- Garantisce il collegamento di lettori di codici a barre, stampanti o altri eventuali dispositivi.
- Facilitazioni grafiche per l'editing dati.
- Connessione remota per tele-assistenza.

Esempio di sinottico di linea con carico automatico – Scada

Nel sinottico è rappresentata la vista in pianta della linea basata su una immagine grafica nei formati standard di Windows.

Sulla grafica sono impostate delle zone sensibili tramite le quali è possibile lanciare funzioni contestuali per le macchine e visualizzare informazioni sul loro stato.

Tramite questi controlli video è infatti possibile:

- Lanciare il software di controllo remoto del PC dedicato alla macchina (VNC), che consente di utilizzare in finestra la consolle del controllo numerico come sul PC stesso.
 - Aprire una finestra in cui è possibile vedere la lista dei programmi comandati in esecuzione sulla stessa macchina, potendo lanciare comandi per agire sulle code.
 - Visualizzare con colori diversi le macchine in modo da evidenziarne lo stato: In esecuzione, in errore, scollegata, ecc.
 - Evidenziare la presenza di pezzi in macchina.
- Il sinottico è configurabile tramite un sistema di sviluppo dedicato per garantire la massima flessibilità nell'eseguire modifiche.

Codice batch	Pezzi totali	Pezzi lavorati	Pezzi difettosi	Pezzi rimossi	Stato
51110001	5	5	0	0	Completato
51110002	12	9	3	0	In esecuzione
51110003	4	2	0	1	In esecuzione
51110004	4	0	0	0	In esecuzione

Codice batch	Pezzi totali	Pezzi lavorati	Pezzi difettosi	Pezzi rimossi	Stato
51110001	5	5	0	0	Completato
51110002	12	9	3	0	In esecuzione
51110003	4	2	0	1	In esecuzione
51110004	4	0	0	0	In esecuzione



Periodo	Codice batch	Quantità	Stato	
02-02	51110002	51110002002	Traverso FINO	
02-01	51110003	51110002003	Traverso FINO	
02-12	51110002	51110002012	Traverso inferiore INIZIO	
02-11	CP-002	51110002	51110002011	Traverso superiore ABETE

02-10 51110002010 Traverso ABETE

02-09 51110002009 Traverso ABETE

