

Sistema di pallettizzazione e movimentazione in reparto di confezionamento

1/2

Il Sistema di Pallettizzazione e Movimentazione pallet del reparto CHC, interamente realizzato da Taiprora (**integrazione parti meccaniche, sistemi elettrici e software**) per una multinazionale farmaceutica, è costituito dai seguenti sottosistemi:

- Elevatori;
- Handling 1 (avanzamento delle scatole verso la zona di pallettizzazione);
- MAL (in caso di scatole scarto, il sistema consente l'evacuazione delle stesse tramite le apposite rulliere dei resi verso l'area MAL);
- Handling 2 (riceve le scatole provenienti dalle rulliere gestite da Handling 1 e consente la pallettizzazione tramite Robot);
- Robot di pallettizzazione ABB IRC5;
- Fasciatrice

Il sistema di supervisione (realizzato su piattaforma Siemens WinCC) ha il compito di:

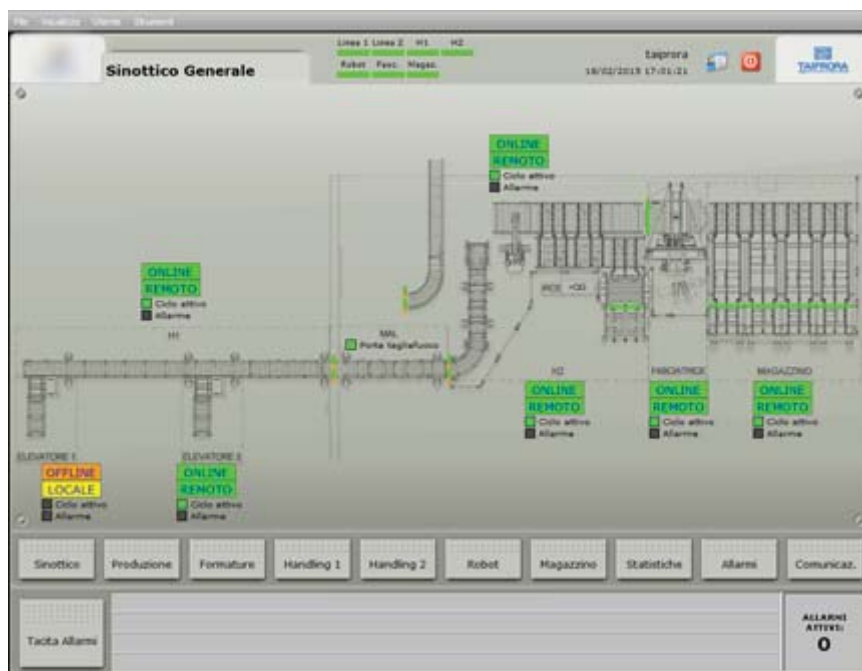
- visualizzare lo stato di funzionamento;
- visualizzare lo stato della sensoristica di tutti i sottosistemi;
- comandare e movimentare manualmente i vari dispositivi elettromeccanici (nastri, rulliere, catene ...)
- visualizzare lo stato e lo storico dei lotti in produzione
- gestire gli allarmi ed il relativo storico;
- Gestire la reportistica;
- Gestire i profili utente.

La pallettizzazione delle scatole tramite Robot può avvenire soltanto quando la scatola presente sulla postazione di prelievo soddisfa tutti i seguenti controlli di processo necessari per l'identificazione corretta della stessa:

- Codice barcode della scatola letto correttamente durante il trasferimento dalla rulliera di accumulo Handling 2;
- Codice barcode appartenente ad un lotto in produzione;
- Scatola non successiva alla scatola di fine lotto;
- Pallet di destinazione abilitato alla ricezione delle scatole;
- Schema di formatura impostato congruente con il pallet di destinazione

Se tutti i requisiti sono soddisfatti, il sistema di controllo invia i dati di pallettizzazione al Robot per il deposito della scatola sul pallet disponibile.

Lo schema di formatura utilizzato dipenderà dal tipo di pallet presente (pallet da 800 o pallet da 1000).



Il Sinottico Generale per la supervisione dell'Impianto di Pallettizzazione



Il Robot ABB IRC5 incaricato della pallettizzazione. L'area è resa sicura da barriere di protezione.

Sistema di palletizzazione e movimentazione in reparto di confezionamento

2/2

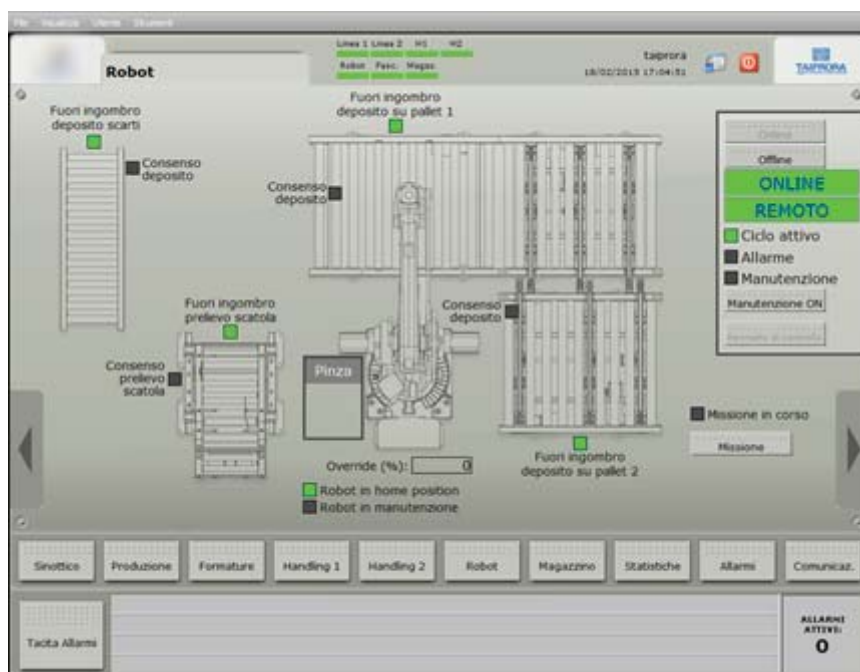
Al termine del processo di evacuazione dei pallet dalle postazioni di deposito Robot, il sistema di controllo ne prevede il trasferimento sui 4 buffer di uscita.

La logica di selezione del buffer di uscita privilegia la scelta del buffer più libero più vicino alla fasciatrice.

L'anomalia di una delle postazioni pallet comporta l'indisponibilità dell'intera linea buffer.

Inoltre, tra le altre funzioni sono disponibili automaticamente ad ogni evacuazione pallet dei report che contengono i seguenti dati di riepilogo:

- Ordine di lavorazione;
- Codice etichetta;
- Codice lotto;
- Numero linea;
- Destinazione;
- Numero astucci;
- Numero scatole presenti;
- Numero scatole per strato;
- Numero scatole totali;
- Robot di palletizzazione;
- Tipo di evacuazione



Il Sinottico Generale per la supervisione dell'Impianto di Pallettizzazione

I **dettagli delle formature**, consentono all'operatore di inserire e/o modificare tutti i parametri, relativi ad un determinato schema di palletizzazione, necessari per la corretta realizzazione del pallet.

La logica implementata per la gestione delle funzionalità relative alla pagina grafica "Gestione produzione" assicura che vengano svolte le sequenze di seguito riportate.

- Ogni linea di produzione ha una funzionalità che permette di mettere la linea in LOCALE (Giallo) / REMOTO (Verde) rispetto al sistema PMX Rockwell.
- Quando lo stato della riga è in REMOTO vuol dire che la linea è partita con un ordine di lavorazione inserito in automatico da PMX.
- Quando lo stato della riga è in LOCALE vuol dire che la linea è partita con un ordine di lavorazione inserito dalla maschera gestione dati di produzione e può terminare solo in LOCALE.

La schermata del supervisore denominata "Gestione Produzione" consente all'operatore di inserire (se in LOCALE) e di visualizzare (sia in LOCALE che in REMOTO) tutti i parametri che sono necessari per gestire correttamente le operazioni di palletizzazione. I campi presenti nella pagina, per ogni singola linea, sono:

- **Numero astucci per scatola, relativamente alle scatole prodotte da quella linea;**
- **Numero d'ordine relativo al prodotto in uscita dalla linea;**
- **Numero lotto confezionato dalla linea;**
- **Codice SAP prodotto finito.**

Strato	Attuale			Nuovo			Strato	Attuale			Nuovo		
	X	Y	RZ	X	Y	RZ		X	Y	RZ	X	Y	RZ
1	230	175	0	230	175	0	1	155	250	270	155	250	270
2	675	175	0	675	175	0	2	525	175	0	525	175	0
3	1045	250	90	1045	250	90	3	970	175	0	970	175	0
4	155	545	270	155	545	270	4	230	620	180	230	620	180
5	525	620	180	525	620	180	5	675	620	180	675	620	180
6	970	620	180	970	620	180	6	1045	545	90	1045	545	90
7	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0

Pagina di

Dettaglio Formatura