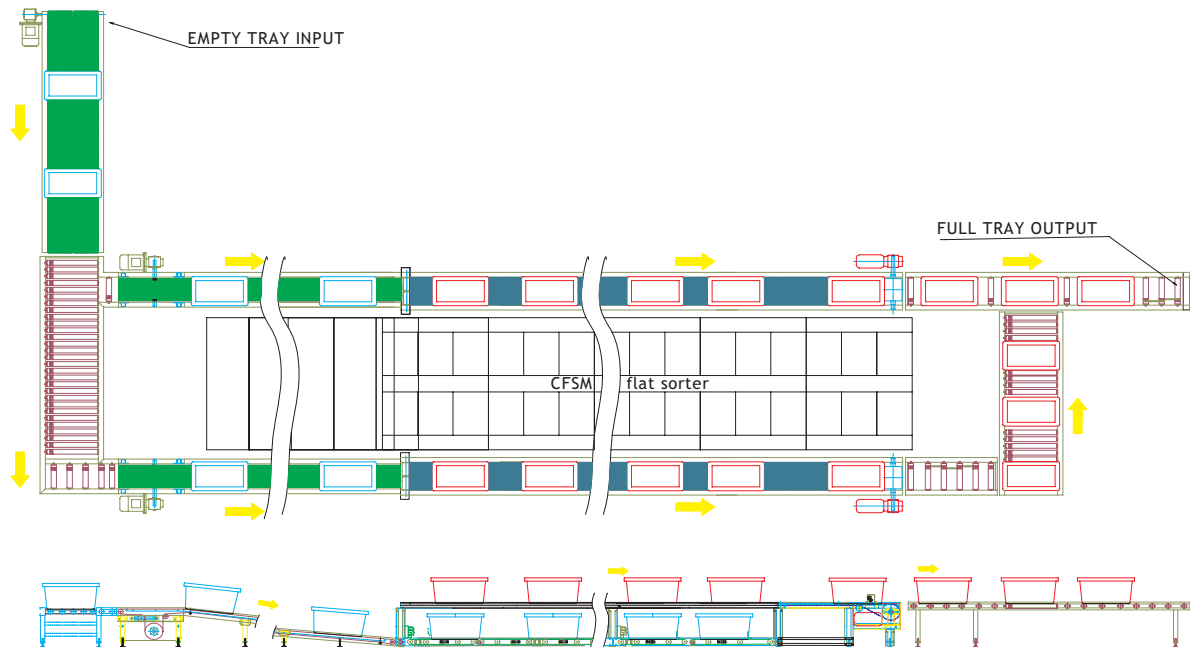


SCHEMA TECNICA DI REFERENZA

THS: Tray Handling System per Smistatrice Flats

IL CLIENTE: **ELSAG**

L'IMPIANTO

Si tratta dell'impianto di movimentazione dei cestelli (tray) di alimentazione (vuoti) e di prelievo (pieni) dei plichi postali (flats) trattati dalla smistatrice CFSM Elsag.

La smistatrice deposita i plichi diretti alle varie destinazioni entro cestelli alloggiati nelle celle di una struttura a due livelli, della lunghezza tipica di una ventina di metri e con possibilità di accesso degli operatori da entrambi i lati.



L'impianto di movimentazione cestelli (Tray Handling System) fornito da SAET è realizzato con convogliatori a nastro ed a rulli motorizzati che servono entrambi i lati della smistatrice e permettono di automatizzare le fasi di:

- distribuzione ed accumulo senza contatto dei cestelli vuoti su ogni lato macchina, in corrispondenza di gruppi di celle predefiniti,
- estrazione dei cestelli pieni, con ausilio di carrelli di prelievo dalle celle del livello superiore,
- trasporto dei cestelli pieni su ogni lato macchina fino all'uscita verso le baie di spedizione.

Il progetto è stato sviluppato a partire dall'analisi dei flussi logistici e dei vincoli prestazionali richiesti fino alla progettazione finale di dettaglio delle parti meccanica, elettrica, di automazione e dell'interfaccia di scambio dati e diagnostica con l'Host Elsag.

Particolare cura è stata dedicata nella fase progettuale per garantire:

- la portata del sistema di movimentazione non inferiore a ca. 1200 cestelli /ora,
- la gestione intelligente del bilanciamento dei cestelli vuoti in accumulo ai lati macchina, in funzione dei prelievi di cestelli pieni,
- l'accumulo dei cestelli vuoti senza contatto per facilitarne la presa da parte del personale operativo, con recupero automatico della posizione liberata,
- l'ingombro contenuto in altezza delle vie rulli per consentire la movimentazione di cestelli vuoti e pieni su vie separate e sovrapposte per ogni lato macchina.

Scelte progettuali significative, quali l'uso di:

- un sistema di automazione a logica distribuita per ridurre i cablaggi e semplificare le fasi di collaudo e di ricerca guasti in caso di malfunzionamenti,
- soli componenti elettromeccanici ed elettronici, senza ricorso alla pneumatica, per semplificare l'impianto e ridurre le esigenze di manutenzione,
- motorulli per contenere l'ingombro delle vie rulli e consentire la movimentazione di cestelli vuoti e pieni su vie separate e sovrapposte per ogni lato macchina, hanno permesso di raggiungere gli obiettivi prefissati di funzionalità ed affidabilità dell'impianto.



LE TECNOLOGIE

- PLC di controllo sequenze.
- Bus di campo con moduli 2xDI + 2xDO, con grado di protezione IP67 e comando diretto motorulli 24 V. cc.
- Interfaccia scambio dati/diagnostica con sistema Host Elsag.
- Motorulli a 24 V. cc per movimentazione cestelli vuoti e pieni.
- Inverter vettoriali per controllo velocità convogliatori a nastro.



COMPOSIZIONE DELLA FORNITURA

- Linea di ingresso cestelli vuoti con modulo deviatore intelligente per la distribuzione bilanciata dei vuoti sulle due linee di trasferimento ed accumulo lungo i lati della smistatrice.
- Due linee per estrazione ed evacuazione dei cestelli pieni, una per ogni lato smistatrice, con modulo di confluenza nella linea di uscita cestelli pieni destinati alle baie di spedizione.
- Carrelli di ausilio allo scarico dei cestelli pieni dalle celle del livello superiore: due carrelli per ogni lato macchina, scorrevoli lungo tutta la zona di estrazione cestelli pieni.
- Quadro di comando e controllo per il personale operativo.
- Rete di pulsanti di emergenza e colonnine di segnalazione luminosa.
- Sistema di automazione con PLC a logica distribuita, Pannello Guida Operatore ed interfaccia di scambio dati / diagnostica con l'Host Elsag.



SAET SpA – Viale dell'Industria, 14 Z.I. 35030 RUBANO (PD)
Telefono 0498989711 – Telefax 0498975299
E-mail: info@saetpd.it - internet: www.saetpd.it