Flessibile o diretto?

Parte 1 di una serie di 3 parti
Presentato da Intralox

Parte 1: Scelta

Il tuo design del sistema per la movimentazione delle confezioni

Le domande chiave per la scelta del corretto layout della linea per le operazioni di imballaggio sempre più in crescita, per aiutarti a ridurre i costi, migliorare l'efficienza e rendere sempre più all'avanguardia il tuo impianto.

Un problema comune **e costoso**

Le aziende che si trovano ad espandere le operazioni di imballaggio devono scegliere tra soluzioni radicalmente diverse per la progettazione di nuove linee di imballaggio; di conseguenza, gli impianti devono faticare per stabilire cosa permetterà loro di utilizzare appieno le risorse attuali ottimizzando al contempo i vantaggi delle nuove tecnologie. Le troppe informazioni disponibili rendono sempre più difficile scegliere il layout della linea più adatto alle proprie esigenze.

L'impatto di un **layout errato della linea:**

- **Riduzione della flessibilità futura**
- **Sottoutilizzo delle risorse**
- **Spese eccessive e maggiore costo di proprietà**

> **« Pensiamo al trasporto come ultima cosa, e alla fine ne paghiamo il prezzo. »**
>
> — Corporate Engineering Manager di un'azienda internazionale di produzione di generi alimentari

Valutazione **delle esigenze**

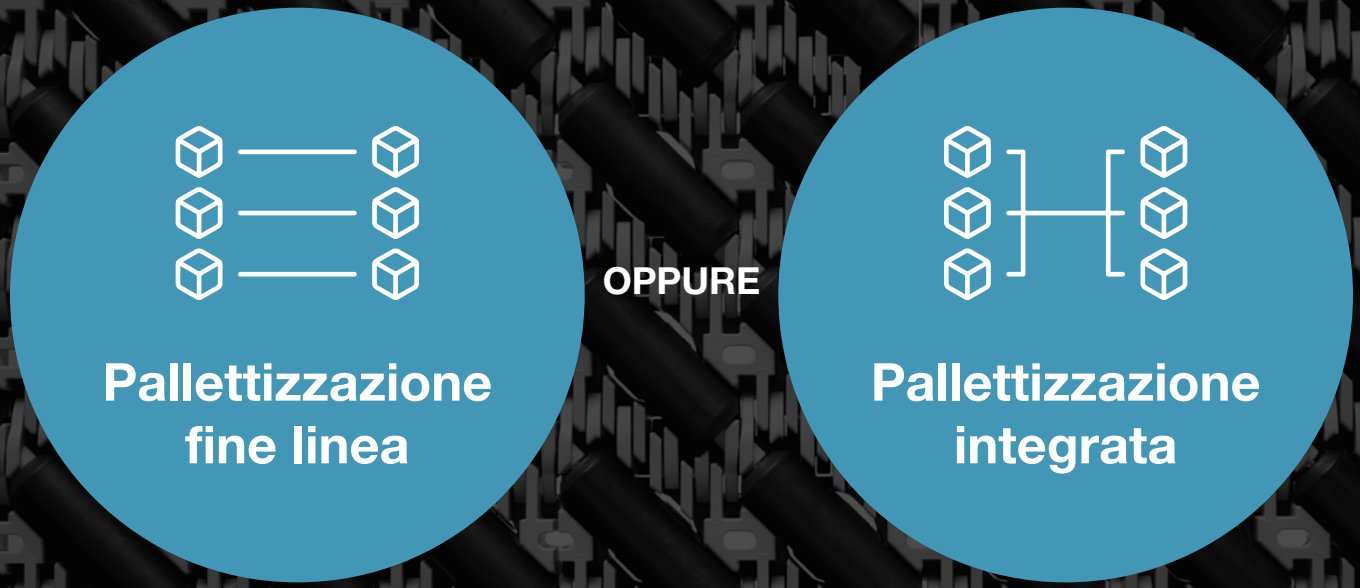
Navigare tra le informazioni tecniche per capire le diverse architetture delle linee di imballaggio può rivelarsi una vera e propria lotta. Inoltre, sapere quanto sia importante investire con saggezza i finanziamenti del capitale rende davvero cruciale la scelta tra pallettizzazione fine linea e pallettizzazione integrata.

Il responsabile esperto nei processi decisionali avrà successo
rispettando i principi guida dell'esecuzione del progetto:

- **Capire i fattori alla base dell'e-spansione**
- **Definire i criteri per il successo**
- **Identificare e classificare i fattori in base ai quali saranno valutate le scelte di progettazione**

Capire i fattori è fondamentale

per scegliere la soluzione adatta a te



Tenendo a mente i criteri predefiniti per il successo, rispondi alle domande nelle pagine seguenti.

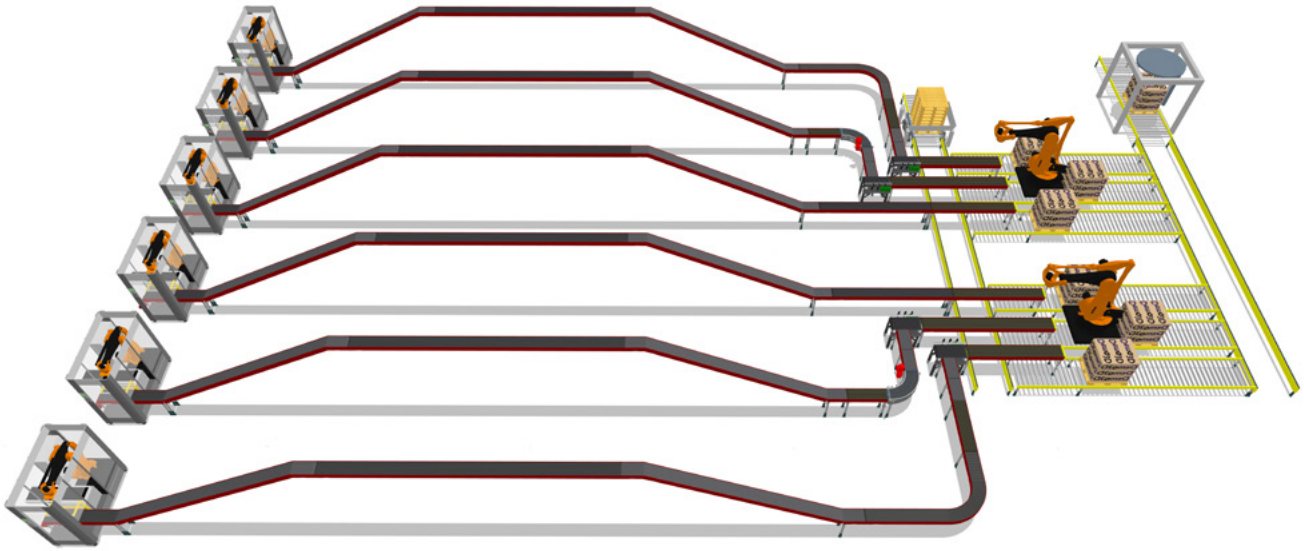
Sarai in grado di valutare gli aspetti economici della flessibilità attraverso questi elementi chiave:

- Capacità di essere all'avanguardia
- Costo totale di proprietà
- Capacità produttiva
- Tempi di fermo non programmati
- Costi energetici
- Complessità dei controlli
- Investimenti nelle attrezzature e costi di installazione
- Costi di costruzione
- Utilizzo dello spazio sul pavimento
- Costi operativi
- Costi di manutenzione
- Rischi legati al piano di produzione
- Rischi legati alla sicurezza
- Tempistiche del progetto

Cos’è
la pallettizzazione fine linea?

La pallettizzazione fine linea permette una progettazione semplice delle linee di confezionamento e dei magazzini di distribuzione, con l’uscita di ciascuna linea di confezionamento trasportata ad un singolo pallettizzatore o entrata del pallettizzatore dedicati.

Il pallettizzatore è progettato per gestire un volume maggiore rispetto all’uscita della linea di confezionamento, garantendo che la linea di confezionamento non venga inibita durante il funzionamento costante. La scelta di questo design si basa su domande cui è semplice rispondere, tuttavia critiche.



Cos'è
la pallettizzazione fine linea?

Domande relative ai **tempi di fermo non programmati**

- **Quanto accumulo sarà necessario per supportare una produzione continua in caso di guasto di breve durata al pallettizzatore?**
- **Sarà necessaria una zona per l'impilamento manuale/ pallettizzazione manuale in caso di guasto di lunga durata al pallettizzatore? In caso affermativo, in che modo ciò influirà sulla sicurezza?**

Domande relative all'**hardware aggiuntivo**

- **In base al numero di linee e alla distanza tra le linee di imballaggio e i pallettizzatori, quanti motori, dispositivi, azionamenti e hardware aggiuntivi per distribuzione dell'alimentazione e controlli saranno necessari?**
- **Quale sarà il costo dell'installazione iniziale e della manutenzione continuativa?**

Domande relative alla **posizione e al personale**

- **I pallettizzatori saranno installati in una posizione centrale dal magazzino di distribuzione e dalle piattaforme di spedizione?**
- **Se i pallettizzatori saranno installati in una posizione centrale dal magazzino di distribuzione e dalle piattaforme di spedizione, il personale addetto alle operazioni di linea e quello addetto alla manutenzione potranno dare supporto o sarà necessario assumere altro personale?**
- **Se i pallettizzatori sono posizionati direttamente alla fine delle linee di imballaggio, saranno necessari ulteriori operatori di carrelli elevatori e ulteriori corsie per supportare le spedizioni? In che modo ciò influirà sulla sicurezza?**

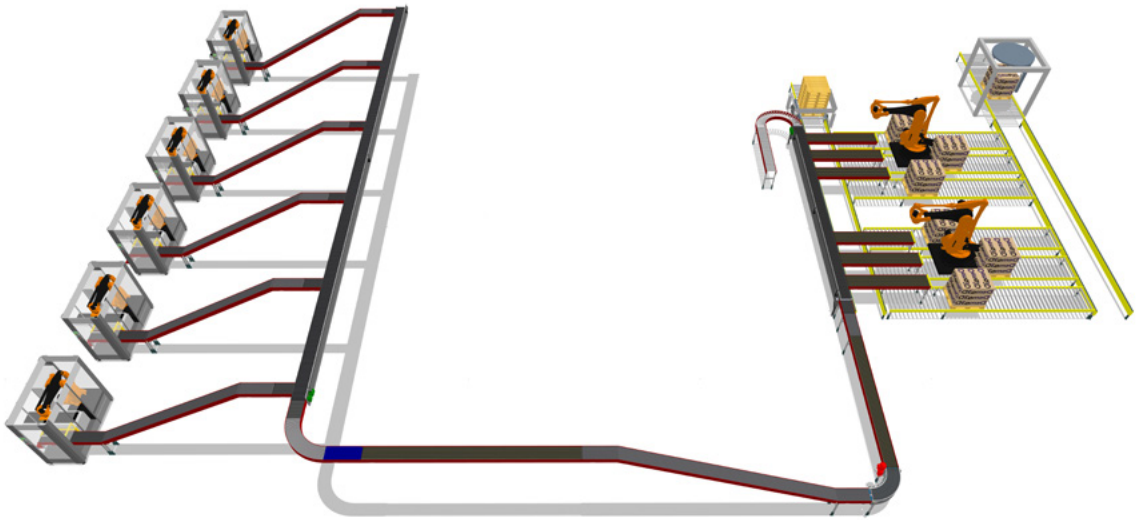
Domande relative all'**ingombro sul pavimento**

- **C'è spazio sufficiente per installare un pallettizzatore per ciascuna linea, e qual è il costo (iniziale o opportunità) dell'utilizzo di tale spazio?**

Cos’è
la pallettizzazione integrata?

La pallettizzazione integrata ha l’obiettivo di aumentare la flessibilità all’interno dell’area di pallettizzazione e di ridurre al minimo i costi di attrezzature, installazione, operazioni, manutenzione e ingombro sul pavimento. Ciò è possibile riducendo il numero di pallettizzatori e ottimizzandone l’utilizzo attraverso un sistema di trasporto progettato per includere convergenza, deviazione e/o smistamento. Le linee di confezionamento condividono alcuni - o tutti - i pallettizzatori.

La pallettizzazione integrata offre un maggiore controllo nella gestione della produzione. Se un singolo pallettizzatore è inattivo, il personale operativo può ridurre la velocità su qualsiasi linea di confezionamento per evitare di superare la capacità degli altri pallettizzatori. Il maggiore controllo e la maggiore flessibilità portano a un sistema più complesso.



Cos'è
la pallettizzazione integrata?

Domande relative alla **produzione**

- In termini di portata, qual è il peggiore programma di produzione da utilizzare come base per generare il numero di pallettizzatori necessari?
- In che modo la produzione sarà gestita durante i tempi di fermo pianificati e non, dovuti alla manutenzione dei pallettizzatori?
- In base alla probabilità di guasto su una piccola parte del sistema di trasporto, qual è il rischio di un arresto della produzione più significativo?
- In che modo un sistema di pallettizzazione e distribuzione condiviso influisce sulle attività dell'impianto dal punto di vista del personale e della pianificazione della produzione?
- Vi sono prodotti "unici" che passano sulle linee di confezionamento, che richiedono nella loro gestione utensili o design del pallettizzatore specifici? È necessario un trasporto speciale?
- In che modo influisce sulle operazioni la necessità di formazione, parti di ricambio e supporto di fornitori esterni associati alle attrezzature di convergenza, deviazione o smistamento?

Produzione (continua)

- Quanto accumulo sarà necessario per supportare la produzione continua in caso di guasto di breve durata di uno o più pallettizzatori? È necessario un accumulo maggiore perché nel sistema sono installati meno pallettizzatori?

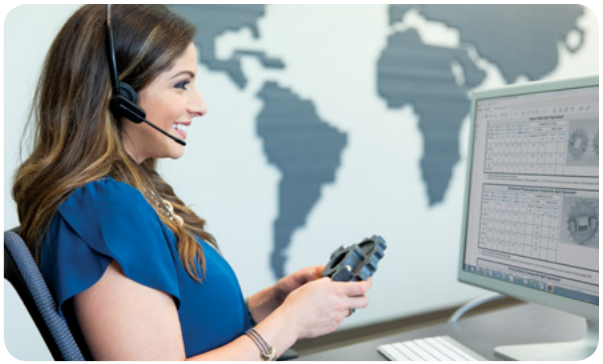
Domande relative al **personale e alla sicurezza**

- Sono disponibili abbastanza competenze interne per supportare un sistema di controllo del trasporto complesso?
- Vi sono rischi maggiori per la sicurezza associati alle attrezzature di convergenza, deviazione o smistamento?

Valutazione critica – **Una parte continua dell’espansione aziendale**

Ogni nuova opportunità di espansione delle operazioni di imballaggio è unica, e coinvolge nuovi prodotti, velocità, costruzioni e requisiti logistici. Oltre a molte altre decisioni che ci saranno da prendere, si dovrà anche scegliere tra pallettizzazione fine linea e pallettizzazione integrata, con diversi motivi e diversi risultati ogni volta.

Sulla scorta di queste domande e comprendendo i criteri per il successo, sarai in grado di gestire adeguatamente ogni nuovo progetto di espansione delle operazioni di imballaggio.



Intralox può aiutarti a prendere queste decisioni facendo affidamento su esperti in soluzioni regionali e a livello industriale.

Contattaci