



IMPIANTO MOVIMENTAZIONE
ED IMBALLO PALLETS



HANDLING SYSTEM FOR
PAPER MILLS

Impianto movimentazione e fasciatura pallet



CARICO PALLET DA RISMATRICI 4 E 7 (4 punti di carico)

I bancali, che provengono dalle Rismatrici su quattro punti di carico, sono stoccati sui trasportatori a rulli previsti a inizio linea. Alternativamente i pallet sono prelevati dai nastri di parcheggio dalla navetta traslante e caricati sulla linea di trasporto pronti per essere fasciati. Prima dell'imballo viene automaticamente posizionato sulla parte superiore della risme un foglio di nylon per mezzo di un dispositivo denominato "Top Sheet Dispenser". Assieme alla fasciatura esso ha il compito di proteggere contro eventuali infiltrazioni di umidità dovute agli agenti esterni, garantendo in questo modo la salvaguardia del prodotto finito.

Il bancale prosegue la sua corsa movimentato da una serie di nastri a rulli fino a raggiungere l'area di lavoro della fasciatrice. Raggiunta la posizione esatta per essere imballato, definita tramite delle fotocellule, la fasciatrice inizia il suo ciclo di lavoro eseguendo tutte le operazioni di imballaggio in modo automatico.

Terminate le operazioni di imballo il pallet riprende la sua corsa e viene caricato sopra ad una seconda navetta traslante che rimane ferma aspettando un secondo bancale che sarà caricato successivamente. Quando il secondo pallet è caricato sulla navetta, essa inizia a traslare fino a raggiungere i trasportatori a rulli che avranno il compito di movimentare i bancali a fine linea, dove verranno prelevati tramite un carrello elevatore.

CARICO PALLET TRAMITE CARRELLO ELEVATORE (1 punto di carico)

L'operatore tramite un carrello elevatore ha la possibilità di caricare direttamente i bancali sulla linea. Le risme, caricate su questi bancali, sono già ricoperte con un pre-imballaggio protettivo in nylon e per questo motivo prima di essere fasciate devono essere pressate tramite il dispositivo "Top Press", in modo da eliminare l'aria in eccesso che si trova tra la cover protettiva e le risme stesse.

Terminate le operazioni di pressatura il pallet avanza fino a raggiungere l'area di lavoro della fasciatrice. Come già descritto in precedenza grazie ad un ciclo automatico il pallet viene imballato ed in seguito è trasferito sulla navetta traslante.

Quando su tale navetta sono caricati due bancali questa si trasferisce ad una zona intermedia di parcheggio dove sono previste due linee di stoccaggio indipendenti tra loro. A seconda della disponibilità dei due trasportatori i pallet sono scaricati sul primo o sul secondo nastro di parcheggio. L'operatore posiziona sulla parte superiore delle risme un coperchio di legno, che ha la funzione di proteggere il prodotto finito. terminate queste operazioni l'operatore dà il consenso per scaricare i bancali dai nastri intermedi di parcheggio. La navetta si riposiziona davanti a questi trasportatori, preleva i pallet necessari per continuare il ciclo di lavoro, e trasla fino a raggiungere la linea di uscita.

LINEA DI REGGIATURA ED USCITA

I pallet sono caricati sul primo trasportatore a rulli che costituisce il tratto di linea che porterà i bancali fino alla zona di uscita e quindi di presa, scarico e trasferimento in magazzino.

Durante questo tragitto si eseguono alcune operazioni sul pallet. In particolare il bancale è: centrato tramite una stazione di centraggio pneumatica, reggiato prima su un lato, caricato sopra una navetta con spostamento laterale, reggiato sul lato opposto a quello precedente ed infine riposizionato in linea con i trasportatori a rulli. Il bancale imballato e reggiato è trasferito sui nastri in uscita a fine linea, pronto per essere prelevato dal carrello elevatore e stoccato in magazzino.

L'impianto elettrico è stato fornito chiavi in mano e comprende la parte di potenza e di controllo tramite PLC, oltre che al sistema generale di supervisione tramite Personal Computer.

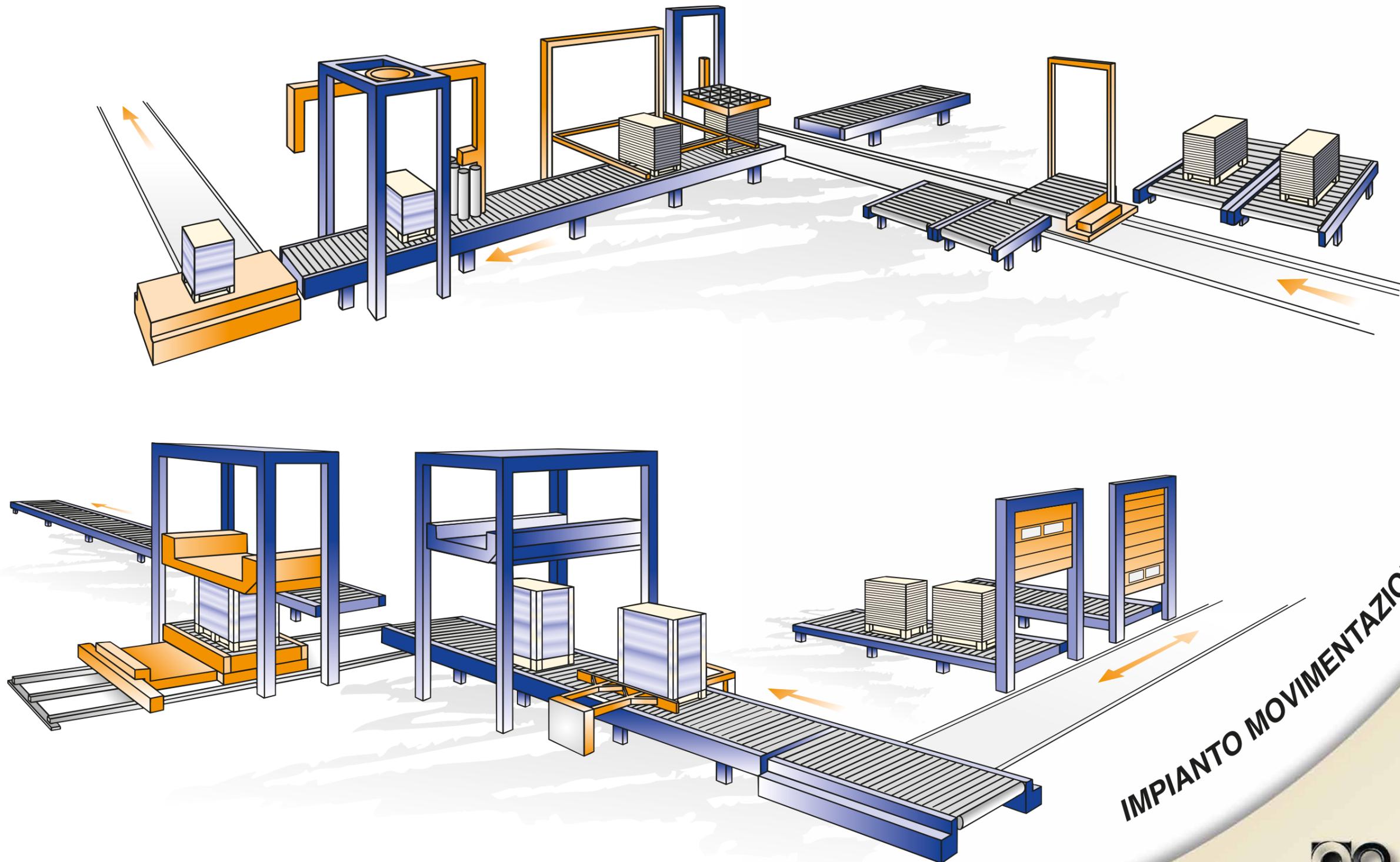
Sull'intera linea sono previsti pannelli operatori programmati per ottenere la gestione e la supervisione delle macchine che costituiscono l'impianto.

Nel 2001 la SICMA S.p.A. ha fornito presso uno stabilimento situato in Corea del Sud, per conto di un importante gruppo cartario asiatico, un impianto automatico per la movimentazione di risme di carta caricate su pallet. Il sistema, fornito chiavi in mano, è composto da una serie di trasportatori a rulli di varie lunghezze, tre navette traslanti, un "Top Sheet Dispenser", un dispositivo "Top press", una Fasciatrice automatica a film per bancali, una stazione di centraggio ed infine, due reggiatrici con la funzione di applicare sui pallet quattro regge di plastica incrociate tra di loro. Lo scopo di questa installazione è: movimentare risme di carta caricate su bancali, eseguire operazioni di fasciatura

e reggiatura mirate a conferire una maggiore protezione e solidità al materiale caricato sui pallet ed infine, movimentare il prodotto finito fino a raggiungere la zona di prelievo dei bancali tramite un carrello elevatore. L'impianto fornito è in grado di movimentare pallet che hanno le seguenti caratteristiche:

- Larghezza massima di 1400 mm
- Lunghezza massima di 1400 mm
- Altezza fino a 1700 mm
- Peso massimo di 2200 kg

Sull'intera linea sono previsti cinque pulpiti di comando dove è possibile azionare le singole macchine anche in modo manuale. Infatti, girando il selettore "Auto-Manu" previsto su ogni pulpito nella posizione "Manu", si abilitano i comandi di natura manuale di ogni singola macchina. In condizioni normali la linea lavora seguendo un ciclo automatico dettato da un programma software. Tale condizione si verifica se tutti i selettori dei pulpiti sono posizionati su "Automatico", e non intervengono anomalie particolari a bloccare il ciclo di lavoro. Il carico dei pallet sulla linea può avvenire da cinque punti differenti.



IMPIANTO MOVIMENTAZIONE ED IMBALLAGGIO PALLETS