



SISTEMI AUTOMATICI DI PALETTIZZAZIONE

ERGON



Sistemi automatici di palettizzazione

» I sistemi di palettizzazione SMI stabiliscono un nuovo standard nel panorama dei palettizzatori robotizzati a due assi cartesiani. La serie APS di SMI è il risultato di un'intensa attività di ricerca ed innovazione, che ha permesso di realizzare sistemi tecnologicamente avanzati in grado di offrire a ciascun utilizzatore la soluzione di imballaggio più idonea alle proprie esigenze. I sistemi di palettizzazione SMI sono in grado di ottimizzare le operazioni di fine linea di molteplici settori industriali: produzione di bevande, agroalimentare, chimico, farmaceutico, dei detersivi, del vetro, della carta e molti altri. La serie APS è costituita da sistemi automatici per la palettizzazione di cartoni, fardelli, vassoi e pacchi in genere. Grazie all'integrazione nella colonna centrale di tutte le principali funzioni dell'impianto, i sistemi di palettizzazione proposti da SMI sono estremamente compatti e si adattano facilmente a qualsiasi condizione logistica dell'area di fine linea, sia in impianti già esistenti sia in nuove installazioni.



I sistemi di palettizzazione SMI sono in grado di ottimizzare le operazioni di fine linea di molteplici settori: bevande, agroalimentare, chimico, farmaceutico, detersivi, vetro, carta, e molti altri.

» Operazioni rapide e precise

I palettizzatori della serie APS sono dotati di assi macchina indipendenti azionati da motori brushless controllati elettronicamente, che assicurano movimenti rapidi, armoniosi e precisi. L'impiego di questa soluzione nell'ambito dei sistemi di palettizzazione, caratterizzati dalla ripetitività dei movimenti operativi, è sinonimo di garanzia per ottenere alta affidabilità, ridurre le operazioni di manutenzione e assicurare bassi costi di gestione.

» Tecnologia innovativa e facilità di utilizzo

L'automazione ed il controllo a bordo macchina sono affidati ad un'innovativa tecnologia basata su bus di campo sercos, grazie alla quale l'operatore, tramite un'interfaccia uomo-macchina semplice e intuitiva, può gestire facilmente e velocemente tutte le operazioni di palettizzazione di fine linea. La gestione dell'impianto è ulteriormente facilitata dall'impiego di grafica avanzata, schermo touch-screen, ampia scelta di funzioni di diagnostica e supporto tecnico disponibile in tempo reale. L'automazione spinta dell'impianto consente bassi costi energetici, di gestione e di manutenzione.

» Robustezza ed affidabilità assicurate

L'accurato dimensionamento della colonna e del traverso orizzontale, unitamente agli scorrimenti su pattini a ricircolo di sfere, assicura movimenti fluidi e continui, con ridottissime flessioni dinamiche e assenza virtuale di vibrazioni: è questa la chiave per garantire un lungo ciclo di vita dei componenti meccanici.



» Sicurezza ai massimi livelli

La gamma di palettizzatori SMI della serie APS è dotata di un nuovissimo "PLC di sicurezza" dedicato, che permette di programmare i sistemi di protezione in modo flessibile, affidabile ed efficiente. Il PLC sovrintende al corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti sulla macchina, integrandoli tra loro; inoltre, consente di creare zone di protezione personalizzate all'interno del perimetro dell'impianto di palettizzazione. Ciò permette di ridurre notevolmente i fermi macchina, sia in caso di emergenza sia durante le operazioni di carico palette, carico interfalde, ecc. grazie a logiche differenziate per le varie aree di intervento. Le operazioni di manutenzione risultano facilitate ed eventuali adeguamenti a future normative di sicurezza saranno più veloci e sicuri in quanto si agirà direttamente sul programma del PLC.

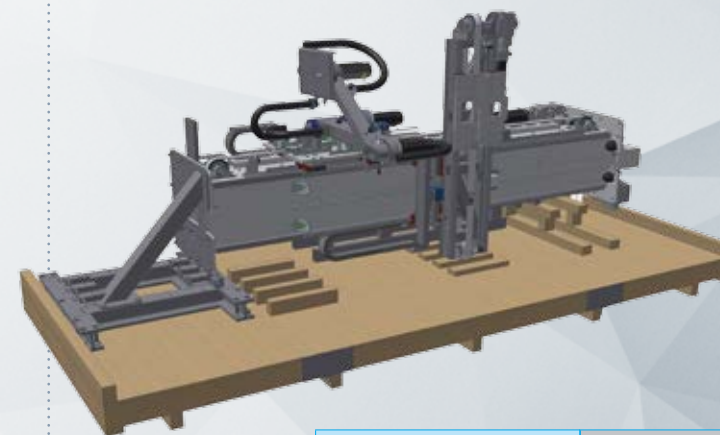


» Risparmio energetico e manutenzione ridotta

I sistemi di palettizzazione APS di SMI si integrano facilmente in linee di confezionamento già esistenti o di nuova installazione e sono immediatamente operativi; grazie all'integrazione di più funzioni in pochi unità operative, essi sono assemblati, precablati e testati in fabbrica prima della consegna, riducendo al minimo le operazioni di montaggio e avviamento presso lo stabilimento del cliente. L'automazione spinta dell'impianto, la semplicità meccanica, l'uso di componentistica di derivazione robotica e l'ottimizzazione strutturale consentono un significativo abbattimento dei costi di manutenzione e dei consumi energetici, nonché il prolungamento del ciclo di vita dell'impianto.

» Bassi costi di trasporto

Il modulo mono-colonna si inserisce agevolmente in un container standard da 20', consentendo in tal modo la riduzione dei costi di trasporto e stoccaggio, nonché la semplificazione delle pratiche di spedizione. Ogni modulo è assemblato, pre-cablato e testato prima della consegna, cosicché le operazioni di montaggio e avviamento dal cliente sono semplificate e di breve durata.



	CARATTERISTICHE	VELOCITÀ**
APS 1035	OPERAZIONI BASE	35 PPM 100 LPH
APS 1035 P	OPERAZIONI BASE INSERITORE INTERFALDE	35 PPM 100 LPH
APS 1550 P ERGON	UNITÀ FUNZIONALE 3 IN 1 TECNOLOGIA SCARA	50 PPM 200 LPH
APS 3090 P ERGON	UNITÀ FUNZIONALE 3 IN 1 TECNOLOGIA SCARA	90 PPM 300 LPH
APS 3100 LP ERGON	PREFORMAZIONE IN LINEA CON MANIPOLATORE UNITÀ FUNZIONALE 3 IN 1 TECNOLOGIA SCARA	100 PPM 300 LPH

**Velocità massima riferita a strato schema 21, pacchi 3x2, bottiglie 1,5 L (PPM: packs per minute - LPH: layers per hour)



UP TO 35 PPM*

» **Colonna fissa con pinza di presa**

L'APS 1035 è un sistema mono-colonna di palettizzazione a due assi cartesiani, con movimenti dal basso.

L'asse verticale è costituito da una colonna fissa lungo cui scorre, su guide a ricircolo di sfere, il traverso orizzontale; su quest'ultimo, sempre su guide a ricircolo di sfere, scorre orizzontalmente la pinza di presa.

La pinza di presa preleva le file di pacchi da un nastro trasportatore ad altezza operatore e, con movimenti rapidi e precisi, li deposita sulla paletta nel punto desiderato.

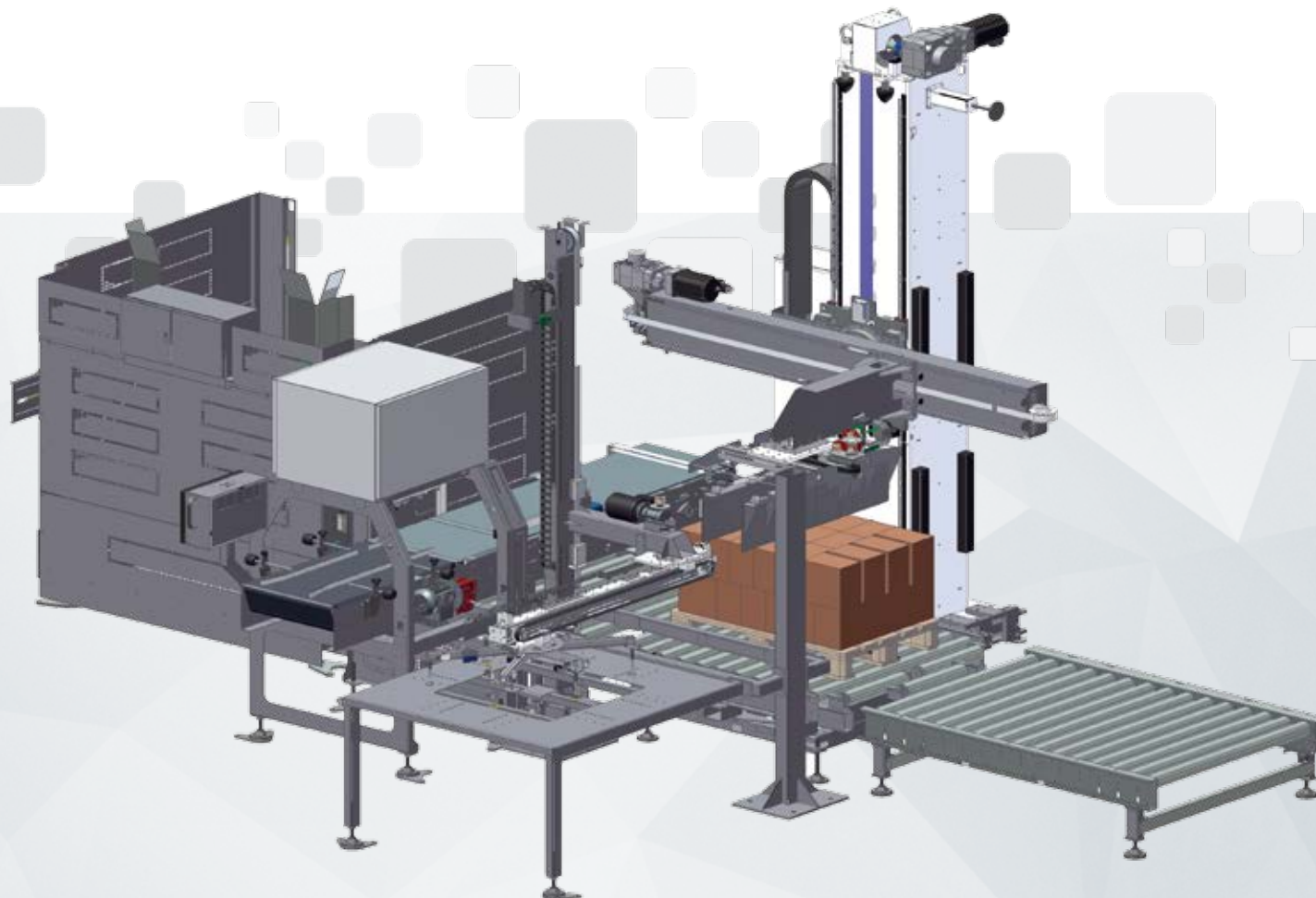
Gli spostamenti verticali del traverso e quelli orizzontali del braccio porta-pinza sono azionati da motori brushless, che assicurano traiettorie perfette durante tutte le fasi di palettizzazione.

» **Raggruppamento fardelli e preformazione fila/strato**

I pacchi in arrivo sul nastro d'ingresso a singola pista sono raggruppati nella zona di preformazione fila e si dispongono in coda uno all'altro con orientamento univoco (tutti con senso di marcia lato lungo o lato corto), creando la fila di palettizzazione; la fila così formata è prelevata dalla pinza di presa e posizionata sulla paletta. Se previsto dallo schema di palettizzazione, una tavola rotante provvede a ruotare la paletta di 90° per cambiare l'orientamento delle fila.

» **Formazione strato su paletta**

La pinza di presa preleva la fila di pacchi dal nastro trasportatore (posto ad altezza operatore) e, con movimenti rapidi e precisi, la deposita sulla paletta nel punto desiderato. Gli spostamenti verticali del traverso e quelli orizzontali del braccio porta-pinza sono azionati da motori brushless, che assicurano traiettorie perfette durante tutte le fasi di palettizzazione.

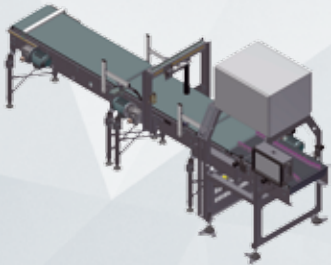


*Velocità massima riferita a strato schema 21, pacchi 3x2, bottiglie 1.5 L (PPM: packs per minute - LPH: layers per hour)

Configurazione standard

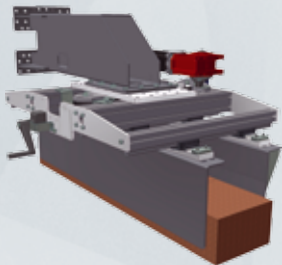
Tutti i moduli che compongono i sistemi di palettizzazione APS sono progettati secondo le metodologie FCR (Full Cost Reduction), sono forniti al cliente completamente montati e cablati.

» Ingresso monofila con preformazione semplice



Sistema di formazione strato a singolo ingresso completo di un tappetino cadenzatore doppio gommato e un tappeto d'introduzione prodotto con la funzione di formare la fila/strato.

» Colonna fissa con pinza di presa

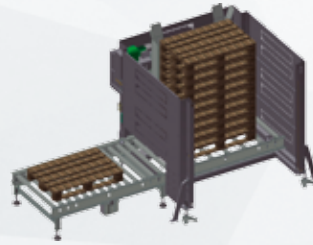


Mono-colonna a due assi cartesiani, lungo cui scorre verticalmente, su guide a ricircolo di sfere, il traverso orizzontale; su quest'ultimo, sempre su guide a ricircolo di sfere, scorre orizzontalmente la pinza di presa.

La pinza di presa preleva la fila di pacchi da un nastro trasportatore ad altezza operatore e, con movimenti rapidi e precisi, li deposita sulla paletta nel punto desiderato.

Gli spostamenti verticali e orizzontali sono azionati da motori brushless, che assicurano traiettorie perfette durante tutte le fasi di palettizzazione.

» Magazzino palette



Magazzino a forche regolabile per palette vuote con la possibilità di:

- 1) carico delle palette nel magazzino in entrambe le direzioni;
- 2) rilascio della paletta alla linea sia frontalmente che lateralmente (sia a destra che a sinistra) per una estrema flessibilità di layout.

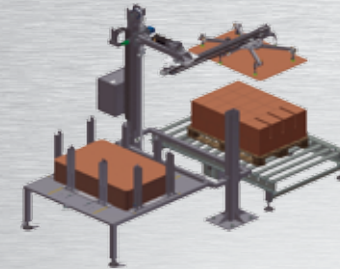
Viene normalmente abbinato ad un trasporto a rulli o a catena (in funzione del senso di caricamento e di rilascio della paletta). Capacità di stoccaggio: circa 12 palette di altezza standard (europallet = 144 mm).

» Trasporto palette a rulli



Struttura in acciaio zincato e rulli \varnothing 76 mm passo 150 mm, motorizzati mediante catena da 5/8 di pollice. Motorizzazione centrale reversibile elettronicamente. Disponibile in diverse lunghezze da 1500 mm, 2000 mm, 2500 mm e 3000 mm.

» Magazzino falde e mettifalda



Magazzino falde regolabile in funzione delle diverse dimensioni dell'interfalda.

Gruppo metti falda ad assi controllati (brushless) composto da una colonna fissa con sollevamento verticale del braccio traslante.

Sistema di presa a ventose da 4 a 8 punti regolabili per garantire il corretto sollevamento di ogni tipologia di interfalda.

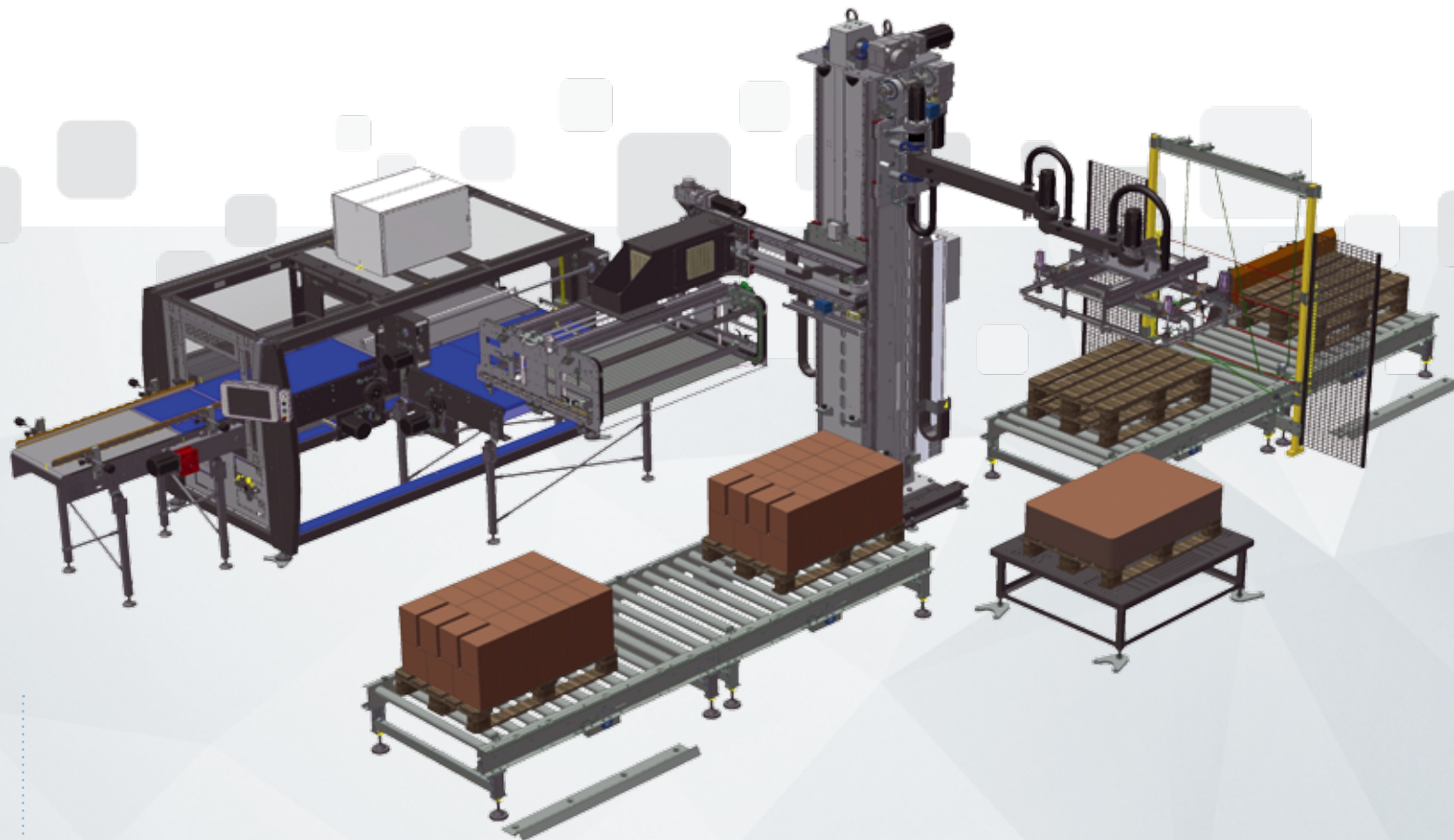




UP TO 50 PPM*

» Colonna fissa "3 in 1" con testa di carico e braccio a tecnologia SCARA

L'impianto integra nella struttura della colonna centrale "3 in 1" le operazioni di palettizzazione, di alimentazione dei bancali vuoti e di inserimento delle interfalde, cioè tre lavorazioni abitualmente eseguite da macchine separate all'interno di un proprio spazio dedicato. L'integrazione di queste tre funzioni nella colonna centrale è resa possibile da una serie di innovazioni tecniche ideate dai progettisti SMI: più precisamente, il traverso orizzontale su cui scorre la testa di carico strati è stato dotato di un sistema di guide telescopiche che ne consente spostamenti più veloci sul proprio asse trasversale.



In tal modo, il lato della colonna che rimane sgombro durante la fase di inserimento dei pacchi nella testa di carico è sfruttato dal sistema per l'alloggiamento del gruppo meccanico a tecnologia SCARA che gestisce il flusso dei bancali e l'inserimento delle interfalde; tale gruppo è costituito essenzialmente da un braccio orizzontale snodabile alla cui estremità esterna sono montati una pinza di presa per il prelievo dei bancali e un gruppo di presa a ventose per la movimentazione delle interfalde di cartone. Il braccio esegue movimenti verticali scorrendo sulla colonna centrale per compiere le operazioni di prelievo e rilascio delle palette e delle interfalde, mentre si muove orizzontalmente per compiere il trasferimento di palette e interfalde dai rispettivi magazzini al bancale di palettizzazione.

» Alta affidabilità operativa e ingombri ridotti

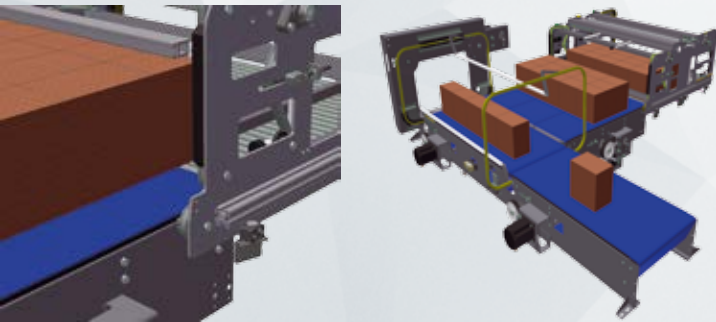
Le operazioni del braccio SCARA sono gestite dal sistema di automazione e controllo della macchina in perfetta sincronia con le operazioni eseguite dalla testa di carico strati, in modo che i movimenti verticali e orizzontali dei diversi gruppi meccanici in movimento sulla colonna centrale seguano traiettorie precise e coordinate che prevengono ogni contatto o interferenza tra di essi. Il sistema automatico di palettizzazione APS di SMI offre tutti i vantaggi della tecnologia ad assi cartesiani, ma con ingombri macchina ridotti rispetto a soluzioni tradizionali.

*Velocità massima riferita a strato schema 21, pacchi 3x2, bottiglie 1.5 L (PPM: packs per minute - LPH: layers per hour)

Configurazione standard

» Raggruppamento fardelli e preformazione fila/strato

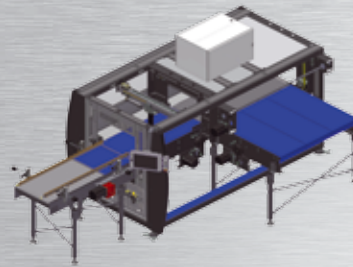
La sezione d'ingresso è dotata di un sistema di tappeti per la pre-formazione dello strato. Come accessorio, è possibile aggiungere un dispositivo di rotazione pacchi composto da un sistema ad "inciampo" o alternativamente da un manipolatore a pinze di nuova concezione; quest'ultimo, quando previsto dallo schema di palettizzazione, gira il pacco in transito evitando gli inconvenienti del girapacchi ad inciampo. Con tali sistemi i pacchi sono ruotati prima della fase di formazione della fila.



» Formazione strato su paletta

Questa fase del processo di palettizzazione prevede la formazione di una fila di pacchi che, tramite una barra volante, è poi spostata su un nastro di "parcheggio" di formazione strato in attesa delle file successive; da qui, lo strato completo è introdotto dolcemente da un tappeto trasportatore nella testa di carico, il cosiddetto "cestello", che lo trasferisce infine alla paletta in costruzione. Tale configurazione consente di disporre in sequenza in uno spazio molto limitato quasi 4 strati (uno parzialmente formato, uno in "parcheggio", uno sulla testa di carico e uno sulla paletta), assicurando una maggior efficienza dell'impianto.

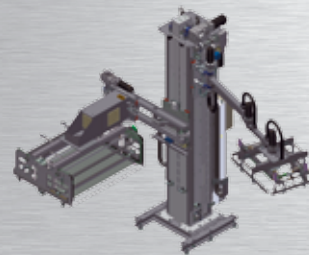
» Ingresso singolo



Sistema di formazione strato a singolo ingresso completo di un tappetino cadenzatore gommatto, un tappeto d'introduzione prodotto con la funzione di formare la fila, un sistema di traslazione con movimento unidirezionale, che

contribuisce alla formazione dello strato. Il trasferimento dello strato dal tappeto al cestello avviene in maniera fluida e precisa poiché sfrutta il movimento del tappeto stesso e non richiede l'impiego di elementi di traslazione meccanica dello strato.

» Colonna fissa "3 in 1" con testa di carico e braccio a tecnologia SCARA

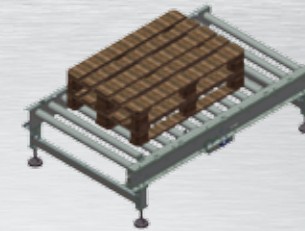


La colonna fissa "3 in 1" ospita gli elementi meccanici preposti alle operazioni di **p a l e t t i z z a z i o n e**, alimentazione dei bancali vuoti e inserimento delle interfalde, cioè tre lavorazioni abitualmente

eseguite da macchine separate all'interno di un proprio spazio dedicato. Il traverso orizzontale su cui scorre la testa di carico strati è dotato di un sistema di guide telescopiche che ne consente spostamenti più veloci sul proprio asse trasversale. Il braccio

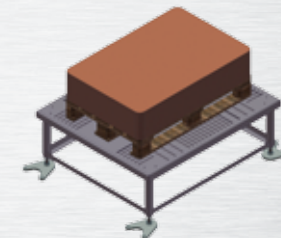
snodabile SCARA integra invece le funzioni di alimentazione dei bancali vuoti e di inserimento delle interfalde.

» Sistema alimentazione palette vuote



Il palettizzatore APS è dotato di un sistema di alimentazione palette vuote formato da trasporti a rulli o a catena (in funzione del senso di caricamento e di rilascio della paletta). Capacità di stoccaggio: circa 10 palette per un'altezza massima totale di 1700 mm.

» Sistema alimentazione interfalde



Sistema di alimentazione falde regolabile in funzione delle diverse dimensioni delle interfalde. Gruppo metti-falda ad assi controllati (a seconda del sistema di palettizzazione scelto), integrato nella colonna

centrale del palettizzatore APS. Sistema di presa a ventose da 4 a 8 punti regolabili, per garantire il corretto sollevamento di ogni tipologia di interfalda.

» Trasporto palette a rulli

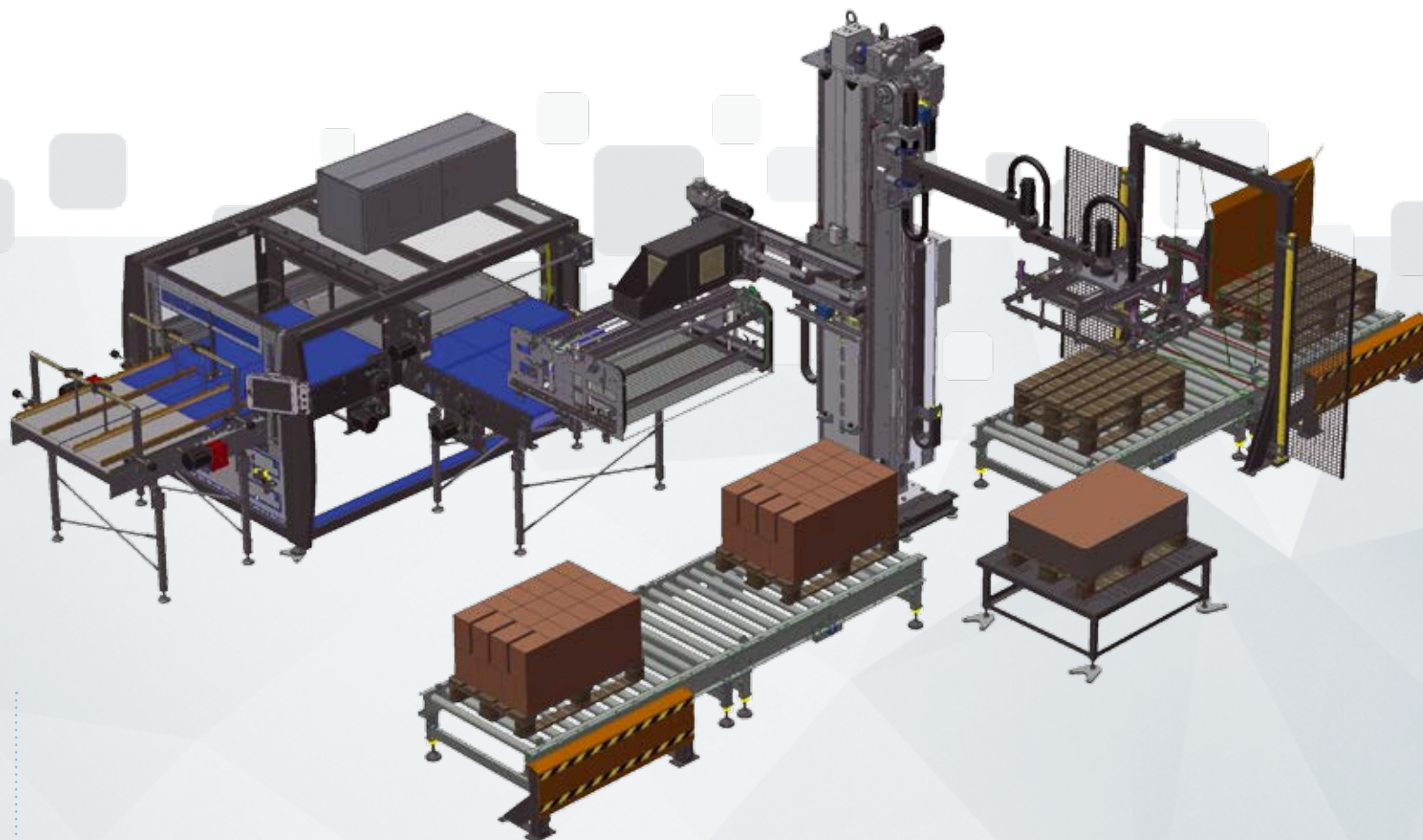
Struttura in acciaio zincato e rulli \varnothing 76 mm passo 150 mm, motorizzati mediante catena da 5/8 di pollice. Motorizzazione centrale reversibile elettronicamente. Disponibile in diverse lunghezze da 1500 mm, 2000 mm, 2500 mm e 3000 mm.



UP TO 90 PPM*

» Colonna fissa "3 in 1" con testa di carico e braccio a tecnologia SCARA

L'impianto integra nella struttura della colonna centrale "3 in 1" le operazioni di palettizzazione, di alimentazione dei bancali vuoti e di inserimento delle interfalde, cioè tre lavorazioni abitualmente eseguite da macchine separate all'interno di un proprio spazio dedicato. L'integrazione di queste tre funzioni nella colonna centrale è resa possibile da una serie di innovazioni tecniche ideate dai progettisti SMI; più precisamente, il traverso orizzontale su cui scorre la testa di carico strati è stato dotato di un sistema di guide telescopiche che ne consente spostamenti più veloci sul proprio asse trasversale.



In tal modo, il lato della colonna che rimane sgombro durante la fase di inserimento dei pacchi nella testa di carico è sfruttato dal sistema per l'alloggiamento del gruppo meccanico a tecnologia SCARA che gestisce il flusso dei bancali e l'inserimento delle interfalde; tale gruppo è costituito essenzialmente da un braccio orizzontale snodabile alla cui estremità esterna sono montati una pinza di presa per il prelievo dei bancali e un gruppo di presa a ventose per la movimentazione delle interfalde di cartone. Il braccio esegue movimenti verticali scorrendo sulla colonna centrale per compiere le operazioni di prelievo e rilascio delle palette e delle interfalde, mentre si muove orizzontalmente per compiere il trasferimento di palette e interfalde dai rispettivi magazzini al bancale di palettizzazione.

» Alta affidabilità operativa e ingombri ridotti

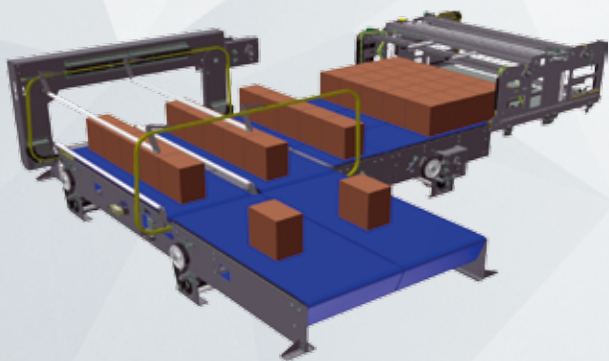
Le operazioni del braccio SCARA sono gestite dal sistema di automazione e controllo della macchina in perfetta sincronia con le operazioni eseguite dalla testa di carico strati, in modo che i movimenti verticali e orizzontali dei diversi gruppi meccanici in movimento sulla colonna centrale seguano traiettorie precise e coordinate che prevengono ogni contatto o interferenza tra di essi. Il sistema automatico di palettizzazione APS di SMI offre tutti i vantaggi della tecnologia ad assi cartesiani, ma con ingombri macchina ridotti rispetto a soluzioni tradizionali.

*Velocità massima riferita a strato schema 21, pacchi 3x2, bottiglie 1.5 L (PPM: packs per minute - LPH: layers per hour)

Configurazione standard

» Raggruppamento fardelli e preformazione fila/strato

La sezione d'ingresso è dotata di un sistema di tappeti per la pre-formazione dello strato. Come accessorio, è possibile aggiungere un dispositivo di rotazione pacchi composto da un sistema ad "inciampo" o alternativamente da un sistema di manipolatori a pinze di nuova concezione; quest'ultimo, quando previsto dallo schema di palettizzazione, gira il pacco in transito evitando gli inconvenienti del girapacchi ad inciampo. Con tali sistemi i pacchi sono ruotati prima della fase di formazione della fila.

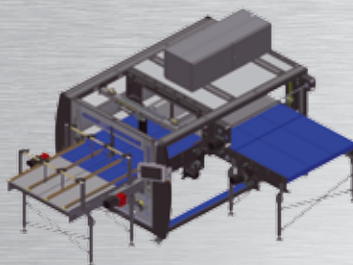


» Formazione strato su paletta

Questa fase del processo di palettizzazione prevede la formazione di una fila di pacchi che, tramite una barra volante, è poi spostata su un nastro di "parcheggio" di formazione strato in attesa delle file successive; da qui, lo strato completo è introdotto dolcemente da un tappeto trasportatore nella testa di carico, il cosiddetto "cestello", che lo trasferisce infine alla paletta in costruzione. Tale configurazione consente di disporre in sequenza in uno spazio molto limitato quasi 4 strati (uno parzialmente formato, uno in "parcheggio", uno sulla testa di carico e uno sulla paletta), assicurando una maggior efficienza dell'impianto.

Tutti i moduli che compongono i sistemi di palettizzazione APS sono progettati secondo le metodologie FCR (Full Cost Reduction) e forniti al cliente completamente montati e cablati.

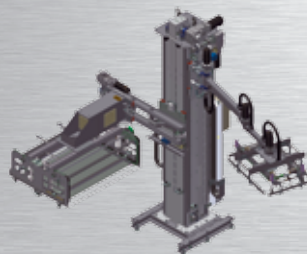
» Ingresso doppio



Sistema di formazione strato a doppio ingresso completo di due tappetini cadenzatori gommati, due tappeti d'introduzione prodotto con la funzione di formare la fila e un sistema di traslazione con movimento

unidirezionale, che contribuisce alla formazione dello strato. Il trasferimento dello strato dal tappeto al cestello avviene in maniera fluida e precisa poiché sfrutta il movimento del tappeto stesso e non richiede l'impiego di elementi di traslazione meccanica dello strato.

» Colonna fissa "3 in 1" con testa di carico e braccio a tecnologia SCARA

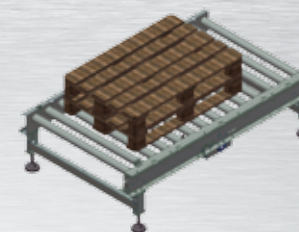


La colonna fissa "3 in 1" ospita gli elementi meccanici preposti alle operazioni di **p a l e t t i z z a z i o n e**, alimentazione dei bancali vuoti e inserimento delle interfalde, cioè tre lavorazioni abitualmente

eseguite da macchine separate all'interno di un proprio spazio dedicato. Il traverso orizzontale su cui scorre la testa di carico strati è dotato di un sistema di guide telescopiche che ne consente spostamenti più veloci sul proprio asse trasversale. Il braccio

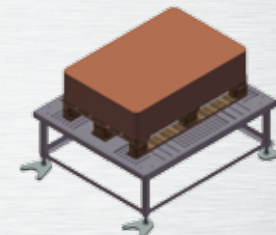
snodabile SCARA integra invece le funzioni di alimentazione dei bancali vuoti e di inserimento delle interfalde.

» Sistema alimentazione palette vuote



Il palettizzatore APS è dotato di un sistema di alimentazione palette vuote formato da trasporti a rulli o a catena (in funzione del senso di caricamento e di rilascio della paletta). Capacità di stoccaggio: circa 10 palette per un'altezza massima totale di 1700 mm.

» Sistema alimentazione interfalde



Sistema di alimentazione falde regolabile in funzione delle diverse dimensioni delle interfalde. Gruppo metti-falda ad assi controllati (a seconda del sistema di palettizzazione scelto), integrato nella colonna

centrale del palettizzatore APS. Sistema di presa a ventose da 4 a 8 punti regolabili, per garantire il corretto sollevamento di ogni tipologia di interfalda.

» Trasporto palette a rulli

Struttura in acciaio zincato e rulli \varnothing 76 mm passo 150 mm, motorizzati mediante catena da 5/8 di pollice. Motorizzazione centrale reversibile elettronicamente. Disponibile in diverse lunghezze da 1500 mm, 2000 mm, 2500 mm e 3000 mm.



UP TO 100 PPM*

» Colonna fissa "3 in 1" con testa di carico e braccio a tecnologia SCARA

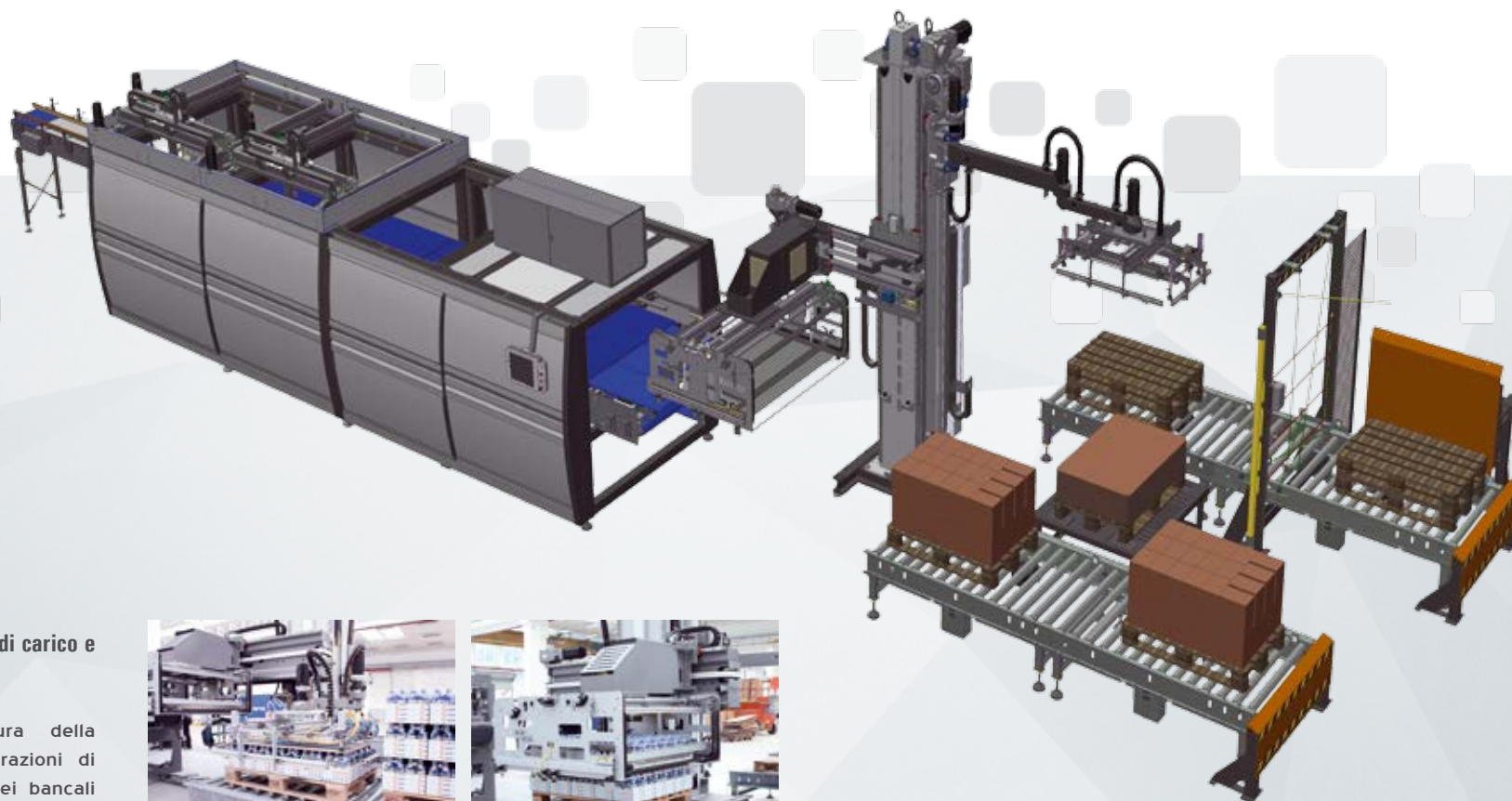
L'impianto integra nella struttura della colonna centrale "3 in 1" le operazioni di palettizzazione, di alimentazione dei bancali vuoti e di inserimento delle interfalde, cioè tre lavorazioni abitualmente eseguite da macchine separate all'interno di un proprio spazio dedicato. L'integrazione di queste tre funzioni nella colonna centrale è resa possibile da una serie di innovazioni tecniche ideate dai progettisti SMI; più precisamente, il traverso orizzontale su cui scorre la testa di carico strati è stato dotato di un sistema di guide telescopiche che ne consente spostamenti più veloci sul proprio asse trasversale. In tal modo, il lato della colonna che rimane sgombro durante la fase di inserimento dei pacchi



nella testa di carico è sfruttato dal sistema per l'alloggiamento del gruppo meccanico a tecnologia SCARA che gestisce il flusso dei bancali e l'inserimento delle interfalde; tale gruppo è costituito essenzialmente da un braccio orizzontale snodabile alla cui estremità esterna sono montati una pinza di presa per il prelievo dei bancali e un gruppo di presa a ventose per la movimentazione delle interfalde di cartone. Il braccio esegue movimenti verticali scorrendo sulla colonna centrale per compiere le operazioni di prelievo e rilascio delle palette e delle interfalde, mentre si muove orizzontalmente per compiere il trasferimento di palette e interfalde dai rispettivi magazzini al bancale di palettizzazione.

» Alta affidabilità operativa e ingombri ridotti

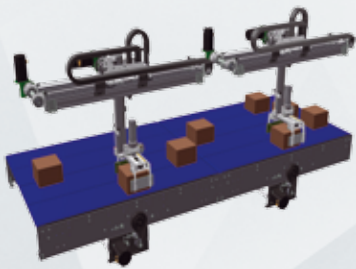
Le operazioni del braccio SCARA sono gestite dal sistema di automazione e controllo della macchina in perfetta sincronia con le operazioni eseguite dalla testa di carico strati, in modo che i movimenti verticali e orizzontali dei diversi gruppi meccanici in movimento sulla colonna centrale seguano traiettorie precise e coordinate che prevengono ogni contatto o interferenza tra di essi. Il sistema automatico di palettizzazione APS di SMI offre tutti i vantaggi della tecnologia ad assi cartesiani, ma con ingombri macchina ridotti rispetto a soluzioni tradizionali.



*Velocità massima riferita a strato schema 21, pacchi 3x2, bottiglie 1.5 L (PPM: packs per minute - LPH: layers per hour)

Configurazione standard

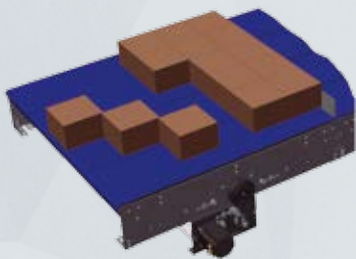
» Raggruppamento fardelli e preformazione fila/strato



Tale modello è dotato di un sistema di preformazione strato continua in linea. Tramite un innovativo sistema di manipolatori a pinza i fardelli sfusi in arrivo sul nastro d'ingresso sono

girati e/o traslati e disposti su più file nella posizione prevista dallo schema di palettizzazione, preformando così lo strato. Un apposito attuatore meccanico provvede a separare dai fardelli sfusi in accumulo lo strato appena completato, mentre i manipolatori preparano lo strato successivo.

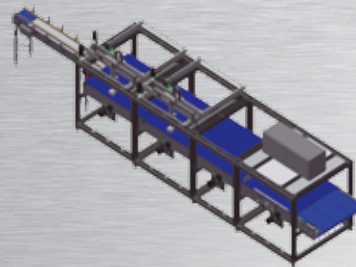
» Formazione strato su paletta



Lo strato di pacchi in arrivo dall'attuatore meccanico di separazione è introdotto nella testa di carico (cestello) in maniera fluida e precisa, poiché sfrutta il movimento del tappeto stesso e

non richiede l'impiego di elementi di traslazione meccanica dello strato. L'ingresso con preformazione continua è molto compatto e permette di ottimizzare gli spazi del fine linea; tale sistema si contraddistingue da quelli tradizionali per la mono-direzionalità del moto e per la possibilità di orientare i fardelli in qualsiasi posizione.

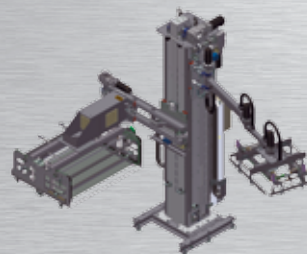
» Ingresso con preformazione continua



Sistema di formazione strato in continuo; tramite un innovativo sistema di manipolatori a pinza i fardelli sfusi in arrivo sul nastro d'ingresso sono girati e/o traslati e disposti su più file nella posizione prevista dallo schema di

palettizzazione, preformando così lo strato. Un apposito attuatore meccanico provvede a separare dai fardelli in accumulo lo strato appena completato, mentre i manipolatori preparano lo strato successivo; lo strato così formato viene introdotto nel cestello in maniera fluida e precisa poiché sfrutta il movimento del tappeto stesso e non richiede l'impiego di elementi di traslazione meccanica dello strato. L'ingresso con preformazione continua è molto compatto e permette di ottimizzare gli spazi del fine linea; tale sistema si contraddistingue da quelli tradizionali per la mono-direzionalità del moto e per la possibilità di orientare i fardelli in qualsiasi posizione.

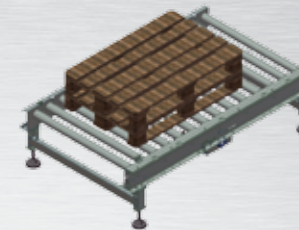
» Colonna fissa "3 in 1" con testa di carico e braccio a tecnologia SCARA



La colonna fissa "3 in 1" ospita gli elementi meccanici preposti alle operazioni di palettizzazione, alimentazione dei bancali vuoti e inserimento delle interfalde, cioè tre lavorazioni abitualmente

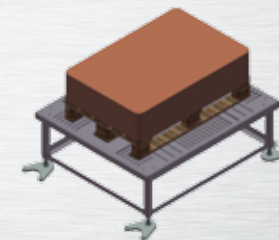
eseguite da macchine separate all'interno di un proprio spazio dedicato. Il traverso orizzontale su cui scorre la testa di carico strati è dotato di un sistema di guide telescopiche che ne consente spostamenti più veloci sul proprio asse trasversale. Il braccio snodabile SCARA integra invece le funzioni di alimentazione dei bancali vuoti e di inserimento delle interfalde.

» Sistema alimentazione palette vuote



Il palettizzatore APS è dotato di un sistema di alimentazione palette vuote formato da trasporti a rulli o a catena (in funzione del senso di caricamento e di rilascio della palette). Capacità di stoccaggio: circa 10 palette per un'altezza massima totale di 1700 mm.

» Sistema alimentazione interfalde



Sistema di alimentazione falde regolabile in funzione delle diverse dimensioni delle interfalde. Gruppo metti-falda ad assi controllati (a seconda del sistema di palettizzazione scelto), integrato nella colonna centrale del palettizzatore

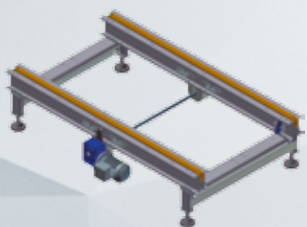
APS. Sistema di presa a ventose da 4 a 8 punti regolabili, per garantire il corretto sollevamento di ogni tipologia di interfalda.

» Trasporto palette a rulli

Struttura in acciaio zincato e rulli \varnothing 76 mm passo 150 mm, motorizzati mediante catena da 5/8 di pollice. Motorizzazione centrale reversibile elettronicamente. Disponibile in diverse lunghezze da 1500 mm, 2000 mm, 2500 mm e 3000 mm.

Dispositivi accessori

» Trasporto palette a catene



- Struttura in acciaio zincato e movimentazione palette mediante catene passo 3/4 di pollice per un ottimale trasporto nella direzione non rullabile.

- Motorizzazione centrale reversibile elettronicamente.
- Disponibile in tre diverse lunghezze da 1500 mm, 2000 mm e 3000 mm.

Il sistema viene fornito al cliente completamente montato e cablato. Questo accessorio è gestito dal quadro elettrico del modulo centrale del sistema di palettizzazione APS.

» Traslazione palette rulli/catene a 90°



- Struttura in acciaio zincato.
- Sistema misto rulli/catene per la deviazione ortogonale delle palette con inversione del fronte di avanzamento.

- Motorizzazione centrale reversibile elettronicamente.

Il sistema viene testato in Smipal e fornito al cliente completamente montato e cablato. Questo accessorio viene gestito dal quadro elettrico del modulo centrale del sistema di palettizzazione APS.

» Rotazione palette

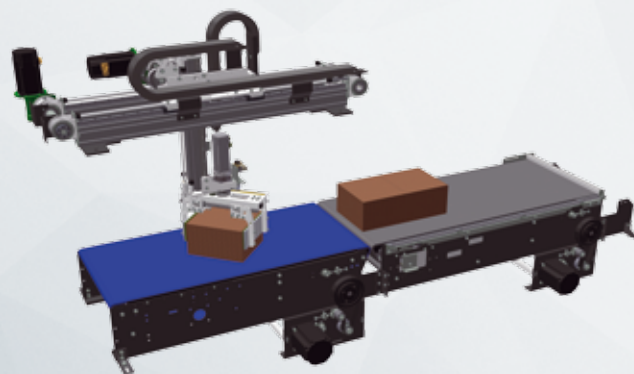


- Struttura in acciaio zincato.
- Sistema a rulli o catena per la rotazione delle palette con mantenimento del fronte di avanzamento.
- Motorizzazione centrale reversibile elettronicamente.

Il sistema viene fornito al cliente completamente montato e cablato. Questo accessorio viene gestito dal quadro elettrico del modulo centrale del sistema di palettizzazione APS.

» Rotazione pacchi con manipolatore

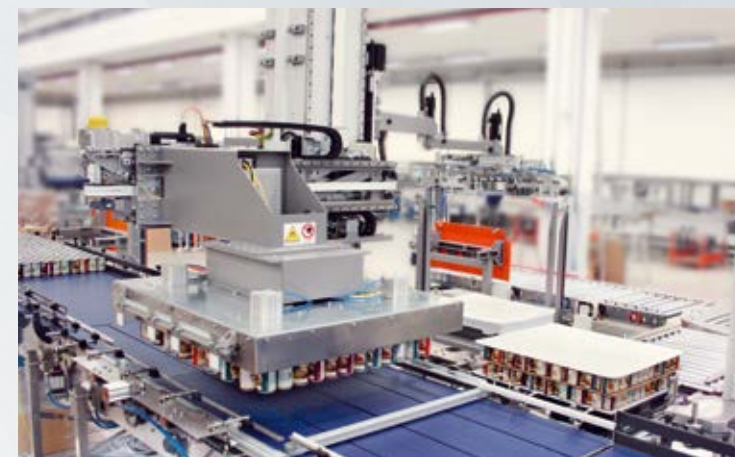
Tale dispositivo opzionale di rotazione pacchi è costituito da un innovativo manipolatore a pinze di nuova concezione, che gira il pacco in transito disponendolo nella posizione desiderata. Tale opzione consente di ridurre gli inconvenienti legati ai gira-pacchi ad "inciampo".



» Testa magnetica

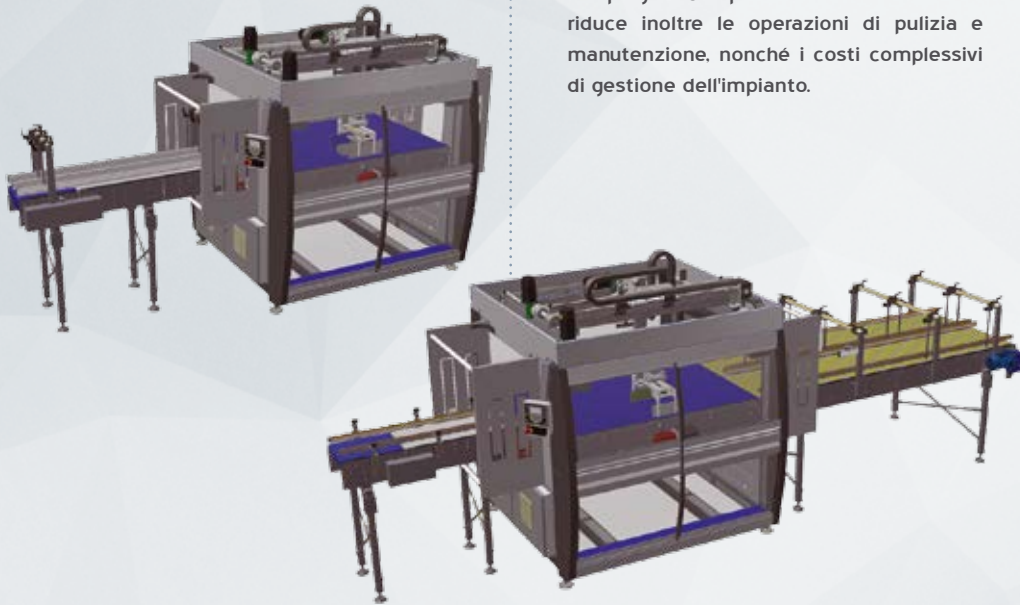
Dispositivo che sostituisce il cestello standard qualora le operazioni di pallettizzazione lo richiedano e solo in caso di lavorazione di prodotti con la parte superiore realizzata in ferro (ad esempio lattine in banda stagnata e vasetti di vetro con tappo di ferro).

La testa magnetica può essere inoltre dotata di un altro accessorio che ne consente la rotazione.



Packposer

Il divisore-incanalatore Packposer riceve i pacchi dalla confezionatrice posta a monte e, tramite un innovativo sistema di manipolazione a tre assi cartesiani (x, y, z) dotato di pinza di presa motorizzata, li ruota e/o li dispone su due o più file, pre-componendo in tal modo il formato di (ri)confezionamento previsto dal programma di lavoro della macchina di imballaggio secondario posta a valle. Il divisore-incanalatore è realizzato con materiali di prima qualità, che garantiscono affidabilità operativa e durata nel tempo. L'impiego di componenti resistenti all'usura riduce inoltre le operazioni di pulizia e manutenzione, nonché i costi complessivi di gestione dell'impianto.



Packsorter

Il divisore-incanalatore Packsorter riceve i pacchi in singola fila dalla confezionatrice a monte e, tramite un innovativo sistema di manipolazione a tre assi cartesiani (x, y, z), li dispone su due o più file incanalandoli verso il sistema automatico di palettizzazione posto a valle.

Il divisore può ricevere anche pacchi in doppia fila, fungendo in tal caso da semplice nastro di transito verso il palettizzatore.

Il divisore-incanalatore è realizzato con materiali di prima qualità, che garantiscono affidabilità operativa e durata nel tempo.

L'impiego di componenti resistenti all'usura riduce inoltre le operazioni di pulizia e manutenzione, nonché i costi complessivi di gestione dell'impianto.

Packbloc

I palettizzatori APS sono disponibili in diverse configurazioni, sia in versione "stand-alone" sia integrati in un sistema compatto "Packbloc".

Il sistema "Packbloc" è un'innovativa soluzione di imballaggio di fine linea che riunisce in una sola unità le operazioni di confezionamento secondario e palettizzazione.

Questa soluzione elimina la necessità di lunghi nastri di collegamento tra le due macchine e consente di risparmiare sull'investimento iniziale e sui costi energetici, di gestione e di manutenzione.

La configurazione tipica di un sistema Packbloc comprende:

- una cartonatrice wrap-around o una fardellatrice, eventualmente dotata del dispositivo accessorio "Easy-Load" per il carico automatico del magazzino cartoni e di un tappeto trasportatore di espulsione pacchi per gestire i fermi macchina;
- un palettizzatore APS caratterizzato dall'innovativo sistema "3 in 1" basato su tecnologia SCARA ed eventualmente dotato di un avvolgi-pallet integrato.





www.smigroup.it



SMI S.p.A.

Via Carlo Ceresa, 10
I-24015 San Giovanni Bianco (BG)
Tel.: +39 0345 40.111
Fax: +39 0345 40.209
E-mail: info@smigroup.it