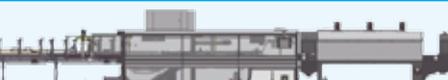
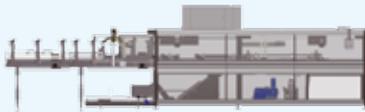


LSK 30 F ERGON	SOLO FILM	30 PPM		PAG. 6	8900 x 1774 x 2450 mm	29.2 x 5.82 x 8.04 ft
LSK 40 F ERGON		40 PPM			9820 x 1774 x 2450 mm	32.22 x 5.82 x 8.04 ft
LSK 30 P ERGON	FALDA + FILM	30 PPM		PAG. 6	8900 x 1774 x 2450 mm	29.2 x 5.82 x 8.04 ft
LSK 40 P ERGON		40 PPM			9820 x 1774 x 2450 mm	32.22 x 5.82 x 8.04 ft
LSK 30 T ERGON	SOLO VASSOIO	30 PPM		PAG. 6	10400 x 1774 x 2450 mm	34.12 x 5.82 x 8.04 ft
LSK 40 T ERGON	VASSOIO + FILM	40 PPM			11320 x 1774 x 2450 mm	37.14 x 5.82 x 8.04 ft
CSK 40 F ERGON	SOLO FILM	40 PPM		PAG. 8	9980 x 1774 x 2450 mm	32.74 x 5.82 x 8.04 ft
CSK 50 F ERGON		50 PPM			11480 x 1774 x 2450 mm	37.66 x 5.82 x 8.04 ft
CSK 40 P ERGON	FALDA + FILM	40 PPM		PAG. 8	9980 x 1774 x 2450 mm	32.74 x 5.82 x 8.04 ft
CSK 50 P ERGON		50 PPM			11480 x 1774 x 2450 mm	37.66 x 5.82 x 8.04 ft
CSK 40 T ERGON	SOLO VASSOIO	40 PPM		PAG. 8	11480 x 1774 x 2450 mm	37.66 x 5.82 x 8.04 ft
CSK 50 T ERGON	VASSOIO + FILM	50 PPM			12980 x 1774 x 2450 mm	42.59 x 5.82 x 8.04 ft
SK 400 F ERGON	SOLO FILM	40 PPM		PAG. 10	12315 x 1774 x 2450 mm	40.4 x 5.82 x 8.04 ft
SK 500 F ERGON		50 PPM			13315 x 1774 x 2450 mm	43.68 x 5.82 x 8.04 ft
SK 600 F ERGON		60 PPM			14540 x 1774 x 2450 mm	47.7 x 5.82 x 8.04 ft
SK 800 F ERGON		80 PPM			15540 x 1774 x 2450 mm	50.98 x 5.82 x 8.04 ft
SK 502 F ERGON		100 PPM			14540 x 1974 x 2450 mm	47.7 x 6.48 x 8.04 ft
SK 602 F ERGON		120 PPM			15540 x 1974 x 2450 mm	50.95 x 6.48 x 8.04 ft
SK 802 F ERGON		140 PPM			16540 x 1974 x 2450 mm	54.27 x 6.48 x 8.04 ft
SK 1200 F HS ERGON		150 PPM			18752,5 x 1774 x 2450 mm	61.52 x 5.82 x 8.04 ft
SK 1202 F HS ERGON	Lattine da 0.33 L	300 PPM		PAG. 10	18752,5 x 1974 x 2450 mm	61.52 x 6.48 x 8.04 ft
SK1200F / SK1202F ERGON	Pacchi su 3 file	450 PPM			18752,5 x 1974 x 2450 mm	61.52 x 6.48 x 8.04 ft
SK 400 P ERGON	FALDA + FILM	40 PPM		PAG. 10	12315 x 1774 x 2450 mm	40.4 x 5.82 x 8.04 ft
SK 500 P ERGON		50 PPM			13315 x 1774 x 2450 mm	43.68 x 5.82 x 8.04 ft
SK 600 P ERGON		60 PPM			14540 x 1774 x 2450 mm	47.7 x 5.82 x 8.04 ft
SK 800 P ERGON		80 PPM			15540 x 1774 x 2450 mm	50.98 x 5.82 x 8.04 ft
SK 502 P ERGON		100 PPM			14540 x 1974 x 2450 mm	47.7 x 6.48 x 8.04 ft
SK 602 P ERGON		120 PPM			15540 x 1974 x 2450 mm	50.95 x 6.48 x 8.04 ft
SK 802 P ERGON		140 PPM			16540 x 1974 x 2450 mm	54.27 x 6.48 x 8.04 ft
SK 500 T ERGON		50 PPM		PAG. 10	15815 x 1774 x 2450 mm	51.89 x 5.82 x 8.04 ft
SK 600 T ERGON		60 PPM			17040 x 1774 x 2450 mm	55.91 x 5.82 x 8.04 ft
SK 800 T ERGON		80 PPM			18040 x 1774 x 2450 mm	59.19 x 5.82 x 8.04 ft
SK 502 T ERGON		100 PPM			17040 x 1974 x 2450 mm	55.91 x 6.48 x 8.04 ft
SK 602 T ERGON		120 PPM		PAG. 10	18040 x 1974 x 2450 mm	59.19 x 6.48 x 8.04 ft
SK 802 T ERGON		140 PPM			19040 x 1974 x 2450 mm	62.47 x 6.48 x 8.04 ft

Confezionatrici in vassoi senza film

VELOCITA'*

DIMENSIONI**

TF 400 ERGON	SOLO VASSOIO	40 PPM		PAG. 12	7150 x 1774 x 2450 mm	23.46 x 5.82 x 8.04 ft
TF 800 ERGON		80 PPM			11500 x 1774 x 2450 mm	37.73 x 5.82 x 8.04 ft

Confezionatrici in fascette di cartoncino

VELOCITA'*

DIMENSIONI**

MP 150 ERGON	FASCETTE AVVOLGENTI	150 PPM		PAG. 14	13000 x 1774 x 2450 mm	42.65 x 5.82 x 8.04 ft
MP 300 ERGON		300 PPM			16000 x 1774 x 2450 mm	52.49 x 5.82 x 8.04 ft

Confezionatrici in scatole wrap-around

VELOCITA'*

DIMENSIONI**

LWP 30 ERGON	SCATOLA WA VASSOIO	30 PPM		PAG. 16	7490 x 2123 x 2450 mm	24.57 x 6.97 x 8.04 ft
WP 400 ERGON		40 PPM			11000 x 2124 x 2450 mm	36.09 x 6.97 x 8.04 ft
WP 500 ERGON		50 PPM			11000 x 2124 x 2450 mm	36.09 x 6.97 x 8.04 ft
WP 600 ERGON		60 PPM			12000 x 2124 x 2450 mm	39.37 x 6.97 x 8.04 ft
WP 800 ERGON		80 PPM			12000 x 2124 x 2450 mm	39.37 x 6.97 x 8.04 ft

Confezionatrici combinate

VELOCITA'*

DIMENSIONI**

LCM 30 ERGON	SOLO FILM (SERIE CM)	30 PPM		PAG. 20	13900 x 2123 x 2450 mm	45.6 x 6.97 x 8.04 ft
CM 400 ERGON		40 PPM			18315 x 2124 x 2450 mm	60.09 x 6.97 x 8.04 ft
CM 500 ERGON	FALDA + FILM	50 PPM			18315 x 2124 x 2450 mm	60.09 x 6.97 x 8.04 ft
CM 600 ERGON	SOLO VASSOIO	60 PPM			20540 x 2124 x 2450 mm	67.39 x 6.97 x 8.04 ft
CM 800 ERGON	VASSOIO + FILM SCATOLA	80 PPM			21540 x 2124 x 2450 mm	70.67 x 6.97 x 8.04 ft

Segmenti di mercato

- » acqua minerale naturale e gassata
- » bibite gassate
- » té e bevande isotoniche
- » succhi di frutta

- » birra, vino e alcolici
- » latte, yogurt e derivati
- » prodotti alimentari
- » oli da tavola
- » prodotti detergenti, chimici e farmaceutici

Contenitori confezionabili

- » bottiglie
- » lattine
- » vasetti
- » barattoli
- » brik
- » altri contenitori rigidi



*Velocità massima in pacchi per minuto riferita a pacchi 3x2 di contenitori stabili da 1.5 litri. **Lunghezza x larghezza x altezza indicative.

I dati qui riportati sono soggetti a variazioni senza alcun preavviso.

Caratteristiche e vantaggi

ERGON

NUOVA GAMMA ERGON

Sulle macchine di imballaggio secondario della nuova gamma ERGON SMI ha introdotto concetti innovativi, in termini di ergonomia e modularità delle soluzioni proposte, che hanno consentito di incrementare ulteriormente la flessibilità e semplificare ancor di più le operazioni di gestione e manutenzione delle nuove confezionatrici. La nuova gamma ERGON - dal greco *érgon*, che significa lavoro - è il risultato di un progetto di Ricerca e Sviluppo, durato due anni, che ha portato significativi miglioramenti in tutti gli aspetti chiave della configurazione tecnica delle macchine di imballaggio secondario SMI.



» Portelle di protezione scorrevoli di forma arrotondata

Il nuovo design consente di disporre di maggiore spazio all'interno della macchina, utilizzato per una configurazione più ergonomica e funzionale dei componenti meccanici ed elettronici. Inoltre, le portelle sono dotate di un dispositivo di decelerazione "anti-rischio", che, tramite un ammortizzatore, garantisce una chiusura rallentata della portella nel tratto finale della corsa.

Vantaggi: accesso facilitato alle parti interne della macchina; maggior sicurezza per l'operatore.

» Motori a basso consumo energetico facilmente accessibili

Il maggior spazio all'interno della macchina, reso possibile dalle portelle arrotondate, permette l'installazione dei motori sui bordi esterni della stessa. Inoltre, le confezionatrici SMI sono azionate da soli motori brushless (pilotati da servo-azionamenti digitali), collegati direttamente agli assi di trasmissione.

Vantaggi: i motori e i relativi componenti sono più facilmente raggiungibili per le operazioni di ripristino e manutenzione; l'assenza di moto-riduttori consente maggior efficienza e precisione dei movimenti, ridotta dissipazione energetica, minor rumorosità e ridotta usura dei componenti.



» Smistatore contenitori motorizzato in ingresso macchina

Dispositivo composto da un gruppo di guide oscillanti, che incanala accuratamente i contenitori sfusi verso la sezione di ingresso della confezionatrice.

Vantaggi: alimentazione fluida e senza intoppi del prodotto da imballare.



» Pioli di separazione prodotto in materiale termoplastico

Il sistema di composizione del formato di pacco è dotato di pioli di separazione prodotto in materiale termoplastico (tranne LSK/LWP) e garantisce un processo di produzione fluido e costante, senza movimenti a scatti.

Vantaggi: minor usura rispetto ai pioli in metallo; ridotta rumorosità della macchina; salvaguardia dell'integrità dei contenitori più delicati (come quelli in vetro) e delle etichette.



» Salita cartoni curvilinea

La parte iniziale e finale della salita cartoni è leggermente curvilinea, in modo da facilitare il trasferimento della fustella di cartone dal magazzino al piano di lavoro della confezionatrice.
Vantaggi: processo di imballaggio privo di interruzioni e intoppi, a volte causati dall'inciampo della fustella sulla salita cartoni.



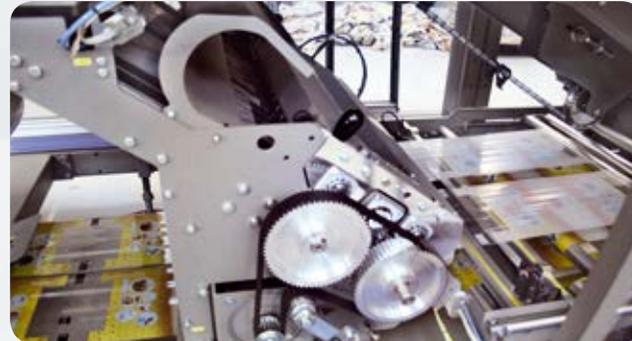
» Svolgimento film con motore brushless

Alta precisione nell'operazione di svolgimento del film, grazie ad un motore brushless dedicato per ogni bobina (tranne LSK/CSK).
Vantaggi: l'assenza di riduzioni meccaniche assicura più precisione e bassi costi di manutenzione.



» Sistema di tensionamento film

Sistema azionato da un pistone, che assicura un tensionamento costante del film.
Vantaggi: questa nuova soluzione permette di passare rapidamente e facilmente dal confezionamento su singola pista a quello su doppia/tripla pista.



» Unità di taglio film "direct drive"

Le confezionatrici SMI sono dotate di una lama di taglio gestita da un motore brushless a trasmissione diretta "direct-drive", che migliora le operazioni di taglio film e semplifica le operazioni di manutenzione del motore.
Vantaggi: operazioni di taglio film più precise; ridotte operazioni di manutenzione; bassa rumorosità; bassa dissipazione energetica; sezione del coltello facilmente accessibile.



» Configurazione multi-passo

Le confezionatrici SMI sono predisposte per gestire fino a tre diversi passi macchina, senza necessità di sostituire parti meccaniche. I parametri di lavorazione di ciascun passo sono memorizzati nel terminale di controllo POSYC, mentre le regolazioni meccaniche del separatore prodotto, della salita cartoni, della formatrice vassoi/scatole e dell'avvolgitore film sono semplici ed intuitive, grazie ad indicatori di posizione colorati presenti sulle catene.
Vantaggi: il "range" dimensionale dei prodotti lavorabili è tra i più ampi sul mercato, con possibilità di imballare un'ampia gamma di contenitori in un numero elevato di configurazioni.



» Interfaccia uomo-macchina "user-friendly"

Pannello di controllo POSYC, scorrevole su binario per tutta la lunghezza della macchina (opzionale su serie LSK), dotato di interfaccia grafica e s t r e m a m e n t e intuitiva, schermo sensibile al tocco e avanzate funzioni di diagnostica e supporto tecnico in tempo reale.
Vantaggi: facile ed efficiente utilizzo della macchina anche da parte degli addetti meno esperti.





UP TO 40 PPM

ERGON

» Confezionatrici in film termoretraibile

La serie LSK è costituita da macchine automatiche per il confezionamento di contenitori di plastica, metallo, cartone o vetro. Secondo il modello scelto, è possibile realizzare pacchi in solo film, falda di cartone + film, vassoio di cartone, vassoio di cartone + film. Le confezionatrici LSK raggiungono velocità di produzione fino a 40 pacchi per minuto, in funzione del modello di macchina e del tipo di prodotto da imballare.

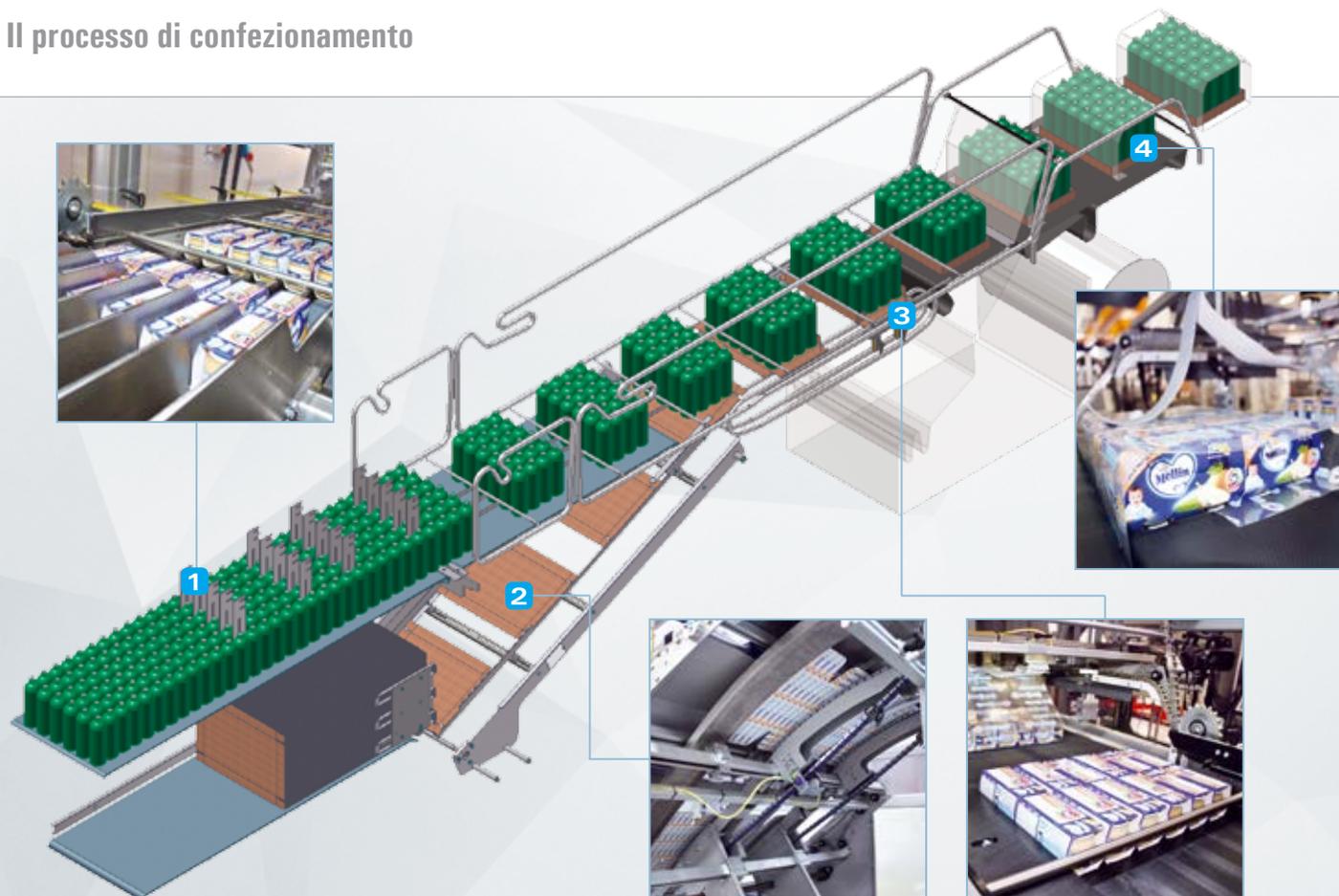
I formati realizzabili variano in base alla forma, alla capacità e alle dimensioni dei contenitori; in genere le configurazioni più richieste dal mercato sono: 2x2, 3x2, 4x3 e 6x4.

Tutti i modelli LSK dispongono di un sistema meccanico di raggruppamento del prodotto e di cambio formato di tipo manuale.



GAMMA MODELLI LSK ERGON

LSK 30 F	⋮	LSK 30 P	⋮	LSK 30 T
LSK 40 F	⋮	LSK 40 P	⋮	LSK 40 T



1 Nella zona dell'ingresso macchina, uno smistatore oscillante provvede ad incanalare correttamente i contenitori sfusi trasportati da un nastro con catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito. Nella zona di formazione del pacco, i contenitori vengono raggruppati nel formato desiderato per mezzo di un dispositivo pneumatico che opera in modo alternato.

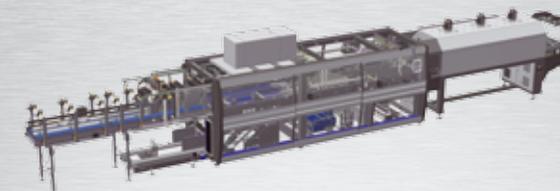
2 Nei modelli P e T, una falda o una fustella di cartone ondulato viene prelevata dal magazzino cartoni da uno sfogliatore a movimento alternato composto da un gruppo di ventose con aspirazione a vuoto. La falda o la fustella percorre la salita cartoni e si posiziona sotto il gruppo di prodotti in arrivo con fronte marcia lato lungo.

3 Nella formatrice vassoi, appositi dispositivi meccanici provvedono a piegare le alette anteriori e posteriori della fustella. Una pistola spruzza un sottile strato di colla a caldo sulle alette laterali, che vengono piegate per ultime in modo da realizzare il vassoio.

4 La svolgitura della bobina film, posizionata nella parte inferiore della macchina, è controllata da un freno progressivo che assicura un costante tensionamento del film. Prima che il pacco entri nel tunnel di termoretrazione, il film viene avvolto intorno al gruppo di contenitori e sovrapposto sul fondo del pacco.

» Struttura modulare e compatta

Le macchine SMI sono progettate secondo avanzati principi di assemblaggio a moduli e di intercambiabilità dei componenti meccanici ed elettronici: ciò permette di minimizzare i tempi di fermo produzione durante gli interventi di assistenza tecnica o manutenzione programmata e di ottimizzare l'impiego dei ricambi a magazzino.



» Ampia flessibilità operativa

Le confezionatrici SMI permettono di imballare un'ampia gamma di prodotti in un numero elevato di configurazioni differenti, in modo da rispondere efficacemente alle mutevoli esigenze presenti e future dell'utilizzatore finale. Ogni macchina può essere inoltre dotata di attrezzature supplementari che ne incrementano le funzioni base e garantiscono un elevato livello di personalizzazione del pacco finale.





UP TO 50 PPM

ERGON

» Confezionatrici in film termoretraibile

La serie CSK è costituita da macchine automatiche per il confezionamento di contenitori di plastica, metallo, cartone o vetro. Secondo il modello scelto, è possibile realizzare pacchi in solo film, falda di cartone + film, vassoio di cartone, vassoio di cartone + film. Le confezionatrici CSK raggiungono velocità di produzione fino a 50 pacchi per minuto, in funzione del modello di macchina e del tipo di prodotto da imballare.

I formati realizzabili variano in base alla forma, alla capacità e alle dimensioni dei contenitori; in genere le configurazioni più richieste dal mercato sono: 2x2, 3x2, 4x3 e 6x4.

Tutti i modelli CSK dispongono di un sistema elettronico di raggruppamento del prodotto e di cambio formato di tipo manuale.

GAMMA MODELLI CSK ERGON

- | | | | | |
|----------|---|----------|---|----------|
| CSK 40 F | ⋮ | CSK 40 P | ⋮ | CSK 40 T |
| CSK 50 F | ⋮ | CSK 50 P | ⋮ | CSK 50 T |



1 Nella zona dell'ingresso macchina, uno smistatore oscillante provvede ad incanalare correttamente i contenitori sfusi trasportati da un nastro con catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito. Nella zona di formazione del pacco, i contenitori vengono raggruppati nel formato desiderato tramite pioli e barre di separazione sincronizzati elettronicamente.

2 Nei modelli P e T, una falda o una fustella di cartone ondulato viene prelevata dal magazzino cartoni da uno sfogliatore a movimento alternato composto da un gruppo di ventose con aspirazione a vuoto. La falda o la fustella percorre la salita cartoni e si posiziona sotto il gruppo di prodotti in arrivo con fronte marcia lato lungo.

3 Nella formatrice vassoi, appositi dispositivi meccanici provvedono a piegare le alette anteriori e posteriori della fustella. Una pistola spruzza un sottile strato di colla a caldo sulle alette laterali, che vengono piegate per ultime in modo da realizzare il vassoio.

4 La svolgitura della bobina film, posizionata nella parte inferiore della macchina, è controllata da un freno progressivo che assicura un costante tensionamento del film. Prima che il pacco entri nel tunnel di termoretrazione, il film viene avvolto intorno al gruppo di contenitori e sovrapposto sul fondo del pacco.

» Catena forno in vetroresina o metallica

Il tunnel di termoretrazione (forno) delle fardellatrici SMI può essere fornito con catena in fibra di vetroresina (dotazione standard) o con catena metallica (opzionale):

- la fibra di vetroresina trattiene più efficacemente il calore, riducendo quindi il consumo di energia. Inoltre, il film raramente lascia depositi su questo tipo di catena
- la catena metallica rilascia più calore, per cui i consumi sono leggermente superiori, ma allo stesso tempo assicura una miglior giunzione del film al di sotto del pacco





UP TO 450 PPM

ERGON

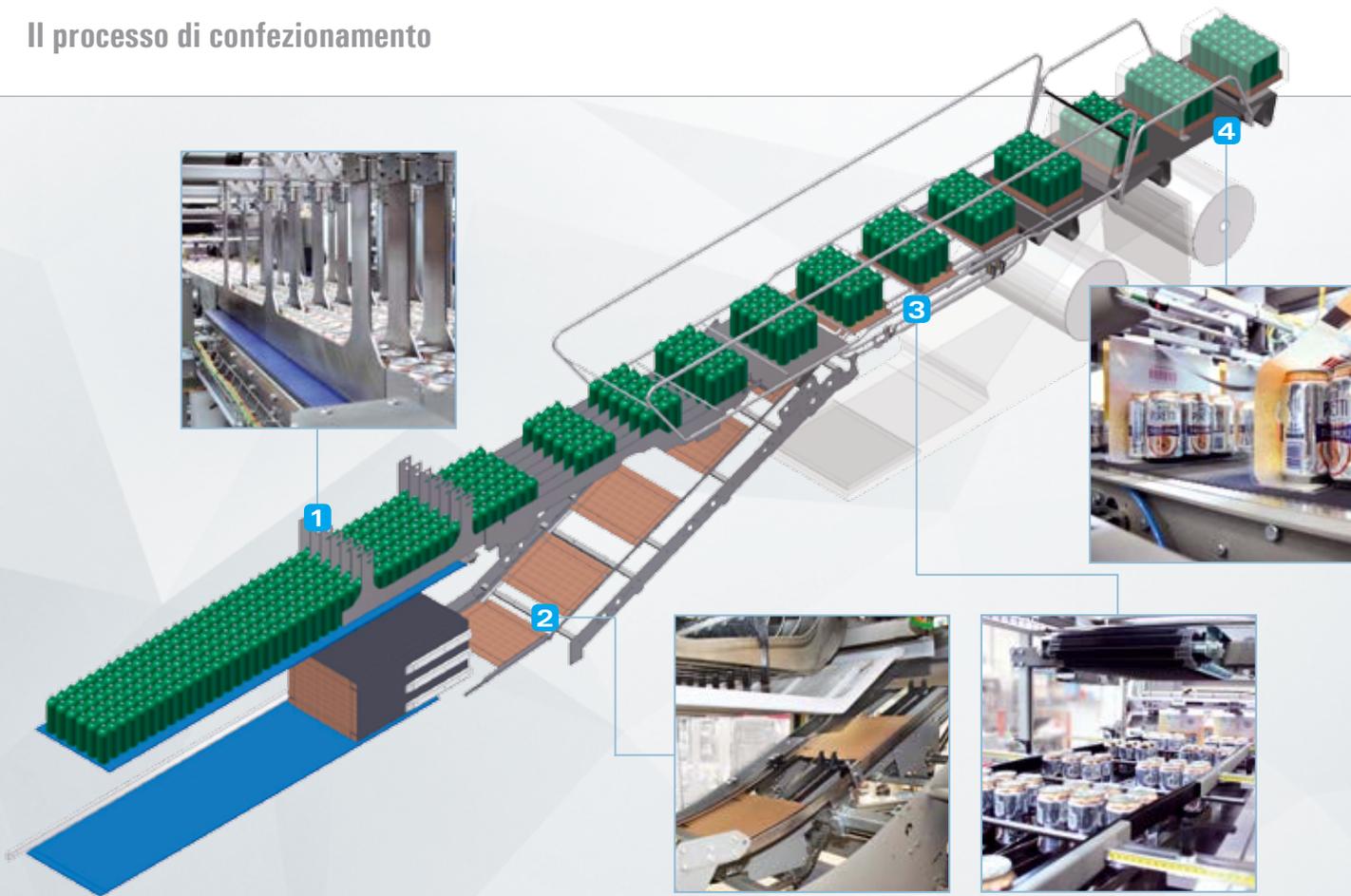
» Confezionatrici in film termoretraibile

La serie SK è costituita da macchine automatiche per il confezionamento di contenitori di plastica, metallo, cartone o vetro. A seconda del modello scelto, è possibile realizzare pacchi in solo film, falda di cartone + film, solo vassoio, vassoio di cartone + film. Le confezionatrici SK raggiungono velocità di produzione fino a 450 pacchi per minuto (in modalità tripla pista), in funzione del modello di macchina e del tipo di prodotto da imballare. I formati realizzabili variano in base alla forma, alla capacità ed alle dimensioni dei contenitori; in genere le configurazioni più richieste dal mercato sono: 2x2, 3x2, 4x3 e 6x4.

Tutti i modelli SK dispongono di un sistema elettronico di raggruppamento del prodotto e, a seconda delle esigenze del cliente, sono disponibili in versione singola, doppia e tripla pista (optional). Inoltre i modelli SK/F sono dotati di cambio formato automatico.

GAMMA MODELLI SK ERGON

SK 500 F	SK 400 P	SK 500 T
SK 400 F	SK 500 P	SK 600 T
SK 600 F	SK 600 P	SK 800 T
SK 800 F	SK 800 P	
SK 1200 HS F		
SK 502 F	SK 502 P	SK 502 T
SK 602 F	SK 602 P	SK 602 T
SK 802 F	SK 802 P	SK 802 T
SK 1202 HS F		



1 Nella zona dell'ingresso macchina, un apposito gruppo di guide provvede ad incanalare correttamente i contenitori sfusi trasportati da un nastro con catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito. Nella zona di formazione del pacco, i contenitori sono raggruppati in modo continuo nel formato desiderato tramite pioli e barre di separazione sincronizzati elettronicamente.

2 Nei modelli P e T, una falda o una fustella di cartone ondulato viene prelevata dal magazzino cartoni da uno sfogliatore rotativo composto da due gruppi di ventose con sistema di aspirazione elettrico. La falda o la fustella percorre la salita cartoni e si posiziona sotto il gruppo di prodotti in arrivo con fronte marcia lato lungo. La formatrice vassoi opera in modo continuo.

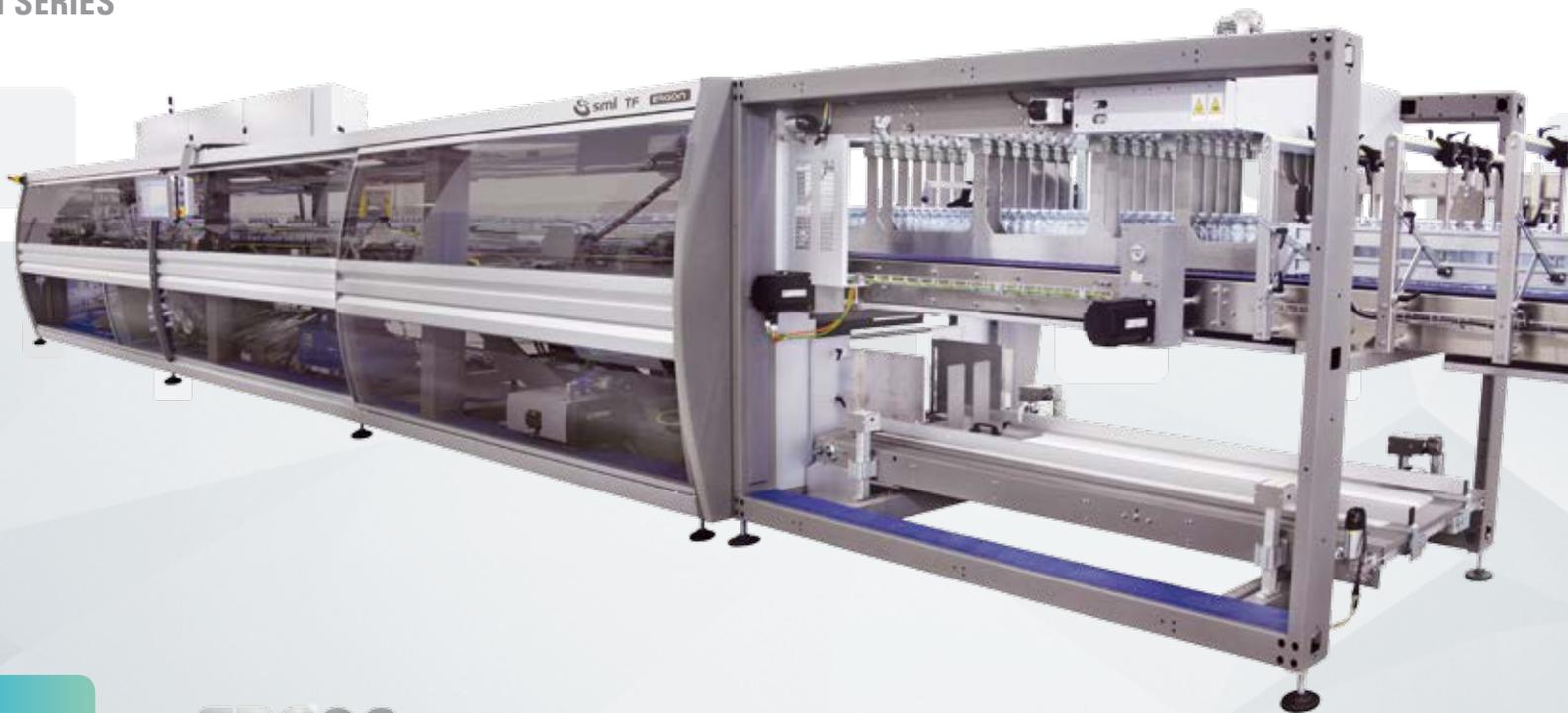
3 Nella formatrice vassoi, appositi dispositivi meccanici provvedono a piegare le alette anteriori e posteriori della fustella. Una pistola spruzza un sottile strato di colla a caldo sulle alette laterali, che vengono piegate per ultime in modo da realizzare il vassoio.

4 La svolgimento delle bobine film, posizionate nella parte inferiore della macchina, è controllata da un motore brushless che assicura un preciso e costante tensionamento del film. Le bobine sono due: una in funzione e una in sosta. La giunzione del film a fine bobina avviene tramite barra saldante manuale e la macchina dispone di un apposito carrello per facilitare la sostituzione delle bobine terminate. Prima che il pacco entri nel tunnel di termoretrazione, il film viene tagliato da un coltello dotato di lama motorizzata, avvolto intorno al gruppo di contenitori e sovrapposto sul fondo del pacco.

» Pacchi formato "bee-hive"

Le fardellatrici SMI delle serie LSK e SK possono essere attrezzate con un dispositivo dedicato che dispone i contenitori (bottiglie o lattine) in file "sfalsate" in modo alternato e le mantiene tali durante il processo di formazione del pacco, creando la caratteristica formazione "bee-hive", cioè a nido d'api. Si tratta di una soluzione di imballaggio di nuova concezione, che offre notevoli vantaggi in termini di riduzione dei costi di produzione e di palettizzazione, dal momento che quest'ultima operazione può avvenire senza l'inserimento di interfalde tra gli strati, garantendo al cliente notevoli risparmi sull'acquisto del materiale d'imballaggio. Ciò è possibile grazie alla maggior stabilità e compattezza dei pacchi in formato "bee-hive", all'interno dei quali i contenitori sono "incastrati" gli uni negli altri e dove gli spazi vuoti tra di essi sono ridotti al minimo (contrariamente a quanto avviene, invece, nei tradizionali pacchi perfettamente rettangolari), permettendo quindi l'ottimizzazione dello spazio disponibile sulla palette.





UP TO 80 PPM

ERGON

» Confezionatrici in vassoi senza film

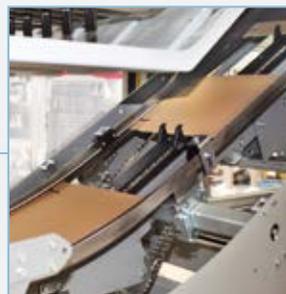
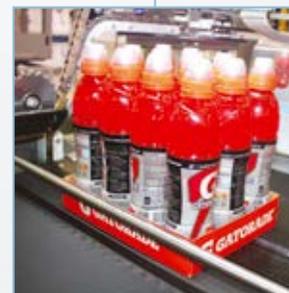
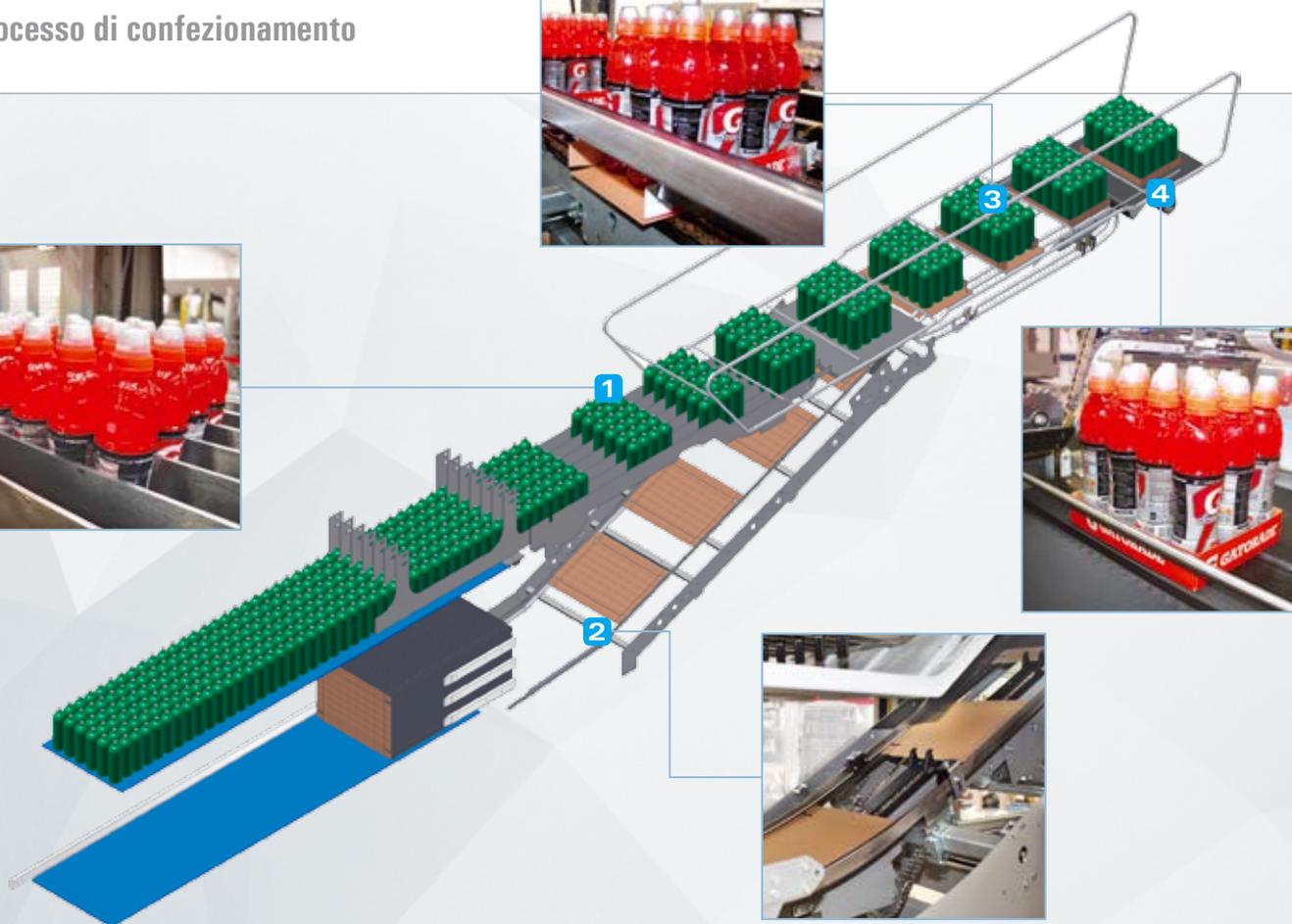
La serie TF è costituita da macchine automatiche per il confezionamento di contenitori di plastica, metallo, cartone o vetro in vassoi di cartone senza film. I vassoi hanno bordi della medesima altezza e possono essere di forma ottagonale o rettangolare. Le confezionatrici TF raggiungono velocità fino a 80 pacchi per minuto, in funzione del modello scelto e del tipo di prodotto. I formati realizzabili variano in base alla forma, alla capacità e alle dimensioni dei contenitori: in genere le configurazioni più richieste dal mercato sono: 2x2, 3x2, 4x3 e 6x4. Il modello TF800 dispone di un sistema elettronico di raggruppamento del prodotto (sistema meccanico per modello TF 400). Mediante l'aggiunta di moduli supplementari, in qualsiasi momento le confezionatrici TF possono essere trasformate in modelli SK per l'imballaggio in film termoretraibile.

GAMMA MODELLI TF ERGON

TF 400

TF 800





1 Modello TF800: nella zona dell'ingresso macchina, un apposito gruppo di guide provvede ad incanalare correttamente i contenitori sfusi o pacchi già fatti trasportati da un nastro dotato di catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito. Nella zona di formazione del pacco, i prodotti vengono raggruppati in modo continuo nel formato desiderato tramite pioli e barre di separazione sincronizzati elettronicamente.

Modello TF400: il processo di confezionamento è uguale a quello descritto nei punti 1 e 2 della serie LSK.

2 Una fustella di cartone ondulato viene prelevata dal magazzino cartoni da uno sfogliatore rotativo composto da due gruppi di ventose con sistema di aspirazione elettrico. La fustella percorre la salita cartoni e si posiziona sotto il gruppo di prodotti in arrivo con fronte marcia lato lungo.

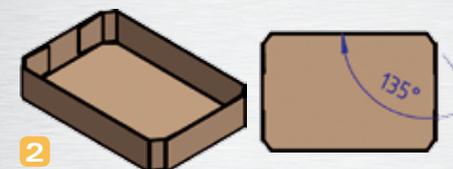
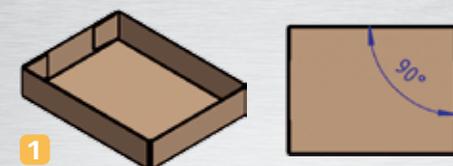
3 Nella formatrice vassoi, appositi dispositivi meccanici provvedono a piegare le alette anteriori e posteriori della fustella.

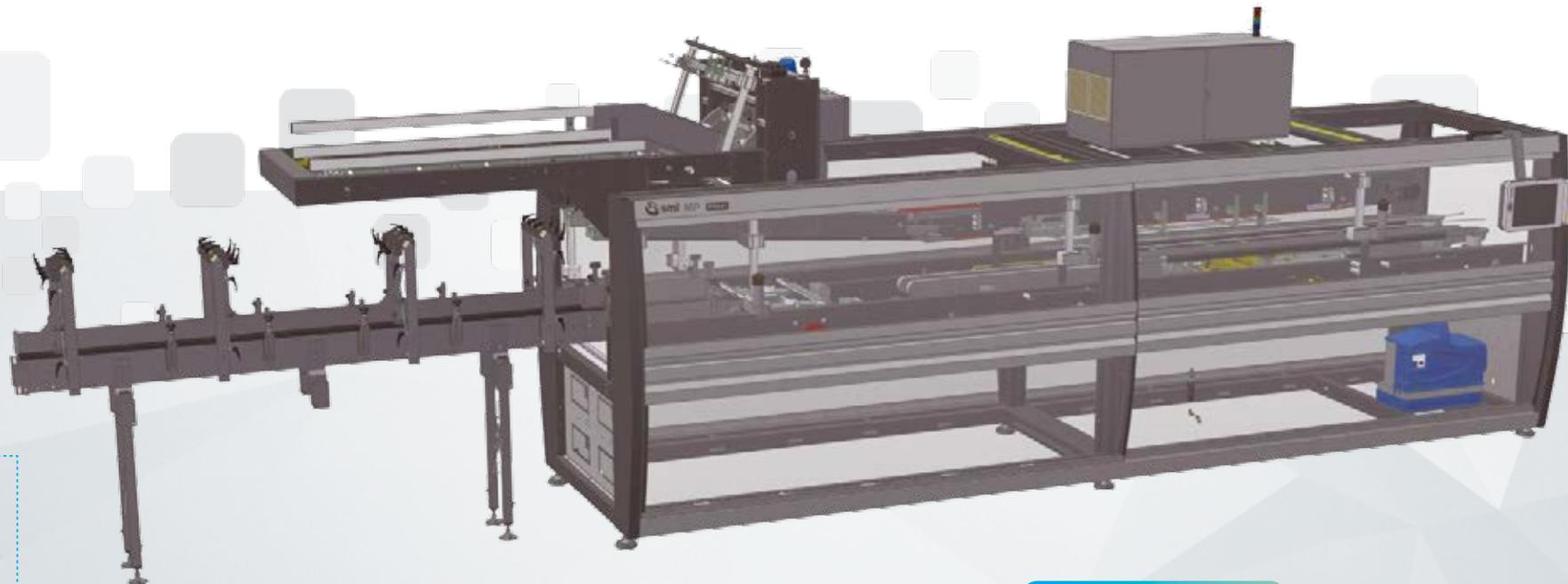
Una pistola spruzza un sottile strato di colla a caldo sulle alette laterali, che vengono piegate per ultime in modo da realizzare il vassoio.

4 I pacchi in uscita vengono avviati al palettizzatore o direttamente all'area di stoccaggio.

» Vassoi per ogni esigenza

Tutti i modelli TF possono realizzare confezioni in vassoi di cartone con angoli a 90° (1) o ottagonali (2). Ciò permette all'utilizzatore finale di scegliere la soluzione di imballaggio più adeguata in termini di personalizzazione, distribuzione e pallettizzazione del pacco.





GAMMA MODELLI

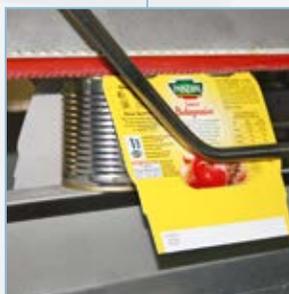
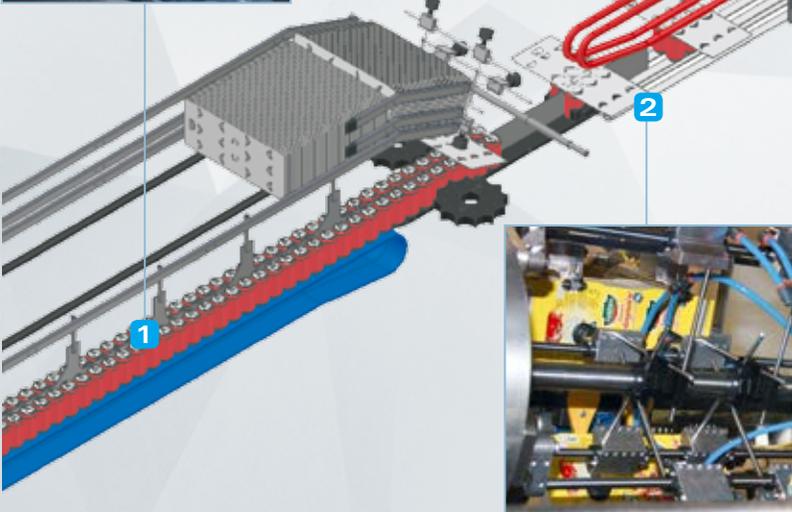
MP 150
MP 300

UP TO 300 PPM

ERGON

» **Confezionatrici in fascette avvolgenti di cartoncino**

La serie MP è costituita da macchine automatiche per il confezionamento di contenitori di plastica, metallo, cartone o vetro in fascette avvolgenti di cartoncino. Le confezionatrici MP raggiungono velocità fino a 300 pacchi per minuto, in funzione del modello scelto e del tipo di prodotto. Contenitori di bassa e media capacità possono essere imballati con il collo dentro (OTT) o con il collo fuori (NT). Per prodotti con forme particolari, vi è la possibilità di rafforzare la tenuta del pacco aggiungendo un'aletta superiore o inferiore di contenimento. E' possibile realizzare inoltre confezioni tipo "clip-pack", con maniglia incorporata, o con prodotti sovrapposti su due strati. I formati realizzabili variano in base alla forma, alla capacità e alle dimensioni dei contenitori: in genere le configurazioni più richieste dal mercato sono: 1x3, 1x4, 2x2, 2x3 e 2x4. Tutti i modelli MP dispongono di un sistema elettronico di raggruppamento del prodotto e di cambio formato manuale.



1 Nella zona dell'ingresso macchina, un apposito gruppo di guide provvede ad incanalare correttamente i contenitori sfusi trasportati da un nastro con catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito.

2 Nella zona di formazione del pacco, i prodotti vengono raggruppati in modo continuo nel formato desiderato tramite pioli di separazione sincronizzati elettronicamente. Contemporaneamente una fustella di cartoncino viene depositata sopra i prodotti in transito.

3 Un dispositivo meccanico provvede quindi a piegare verso il basso i due lati della fustella di cartoncino, che in seguito viene chiusa sul fondo tramite colla a caldo. La scelta di utilizzare una chiusura a contatto mediante colla a caldo anziché una chiusura meccanica ad incastro assicura una maggiore stabilità e rigidità del pacco.

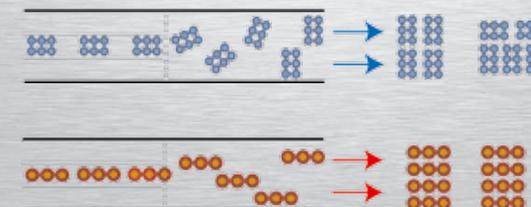
4 Nei modelli dotati di "Modulo TR - nastro traslatore in uscita" i pacchi in uscita possono essere ripartiti su più file (da 1 a 7) mediante placche di traslazione, prima di essere avviati ad una seconda macchina d'imballaggio o direttamente all'area di stoccaggio.

» Il divisore RD

Il divisore RD è un dispositivo accessorio dei modelli dotati di modulo TR. utilizzato per ruotare i pacchi formati da una confezionatrice MP. Disponibile nella versione elettronica ed automatica, il divisore RD è in grado di realizzare configurazioni finali sia semplici che complesse e funziona ad una velocità massima di 300 pacchi per minuto in entrata. I pacchi in uscita con fronte marcia lato corto possono essere girati di 90° in modo da cambiare il fronte marcia da lato corto a lato lungo.

» Il modulo BF - "Bottom Flap"

Tutti i modelli con modulo "BF" sono dotati di un sistema per la formazione di confezioni con alette inferiori di contenimento, che prevengono la fuoriuscita dei contenitori dalla base del pacco.





UP TO 30 PPM

ERGON

» Confezionatrici in scatole wrap-around

La serie LWP è costituita da macchine automatiche per il confezionamento di contenitori di plastica, metallo, cartone o vetro in scatole di cartone ondulato e/o vassoi senza film.

I vassoi possono essere ottagonali o rettangolari, con bordi della medesima altezza o di altezze diverse.

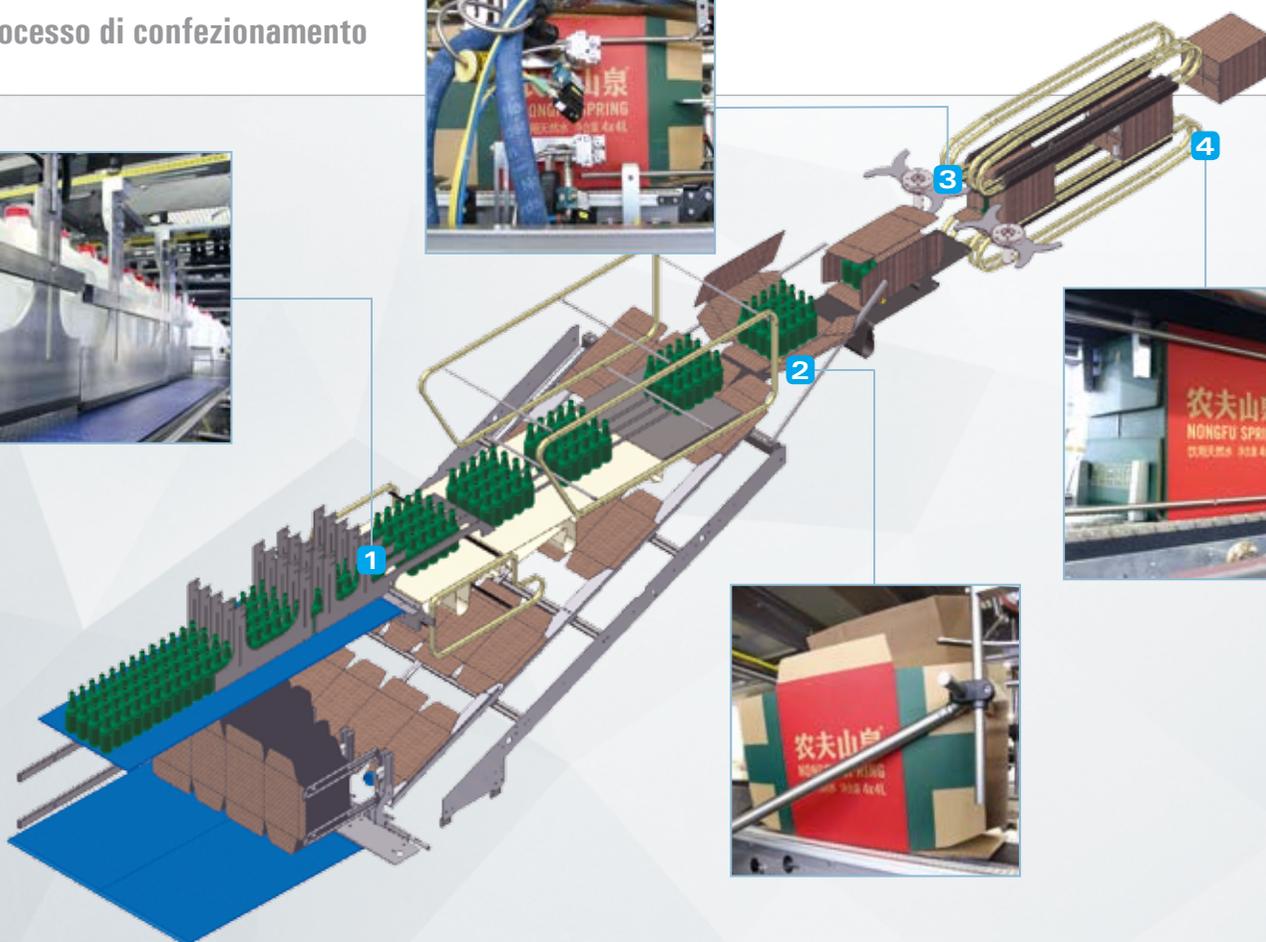
Le cartonatrici LWP raggiungono velocità fino a 30 pacchi per minuto, in funzione del tipo di prodotto e del formato selezionato. I formati realizzabili variano in base alla forma, alla capacità e alle dimensioni dei contenitori; in genere le configurazioni più richieste dal mercato sono: 2x3, 3x4 e 4x6.

Le confezionatrici LWP dispongono di un sistema meccanico di raggruppamento del prodotto e di cambio formato manuale.



GAMMA MODELLI LWP ERGON

LWP 30



1 Nella zona dell'ingresso macchina, un apposito gruppo di guide provvede ad incanalare correttamente i contenitori sfusi trasportati da un nastro con catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito. Nella zona di formazione del pacco, i contenitori vengono raggruppati nel formato desiderato per mezzo di un dispositivo pneumatico che opera in modo alternato.

2 Una fustella di cartone ondulato viene prelevata dal magazzino cartoni da uno sfogliatore a movimento alternato composto da un gruppo di ventose con aspirazione a vuoto, percorre la salita cartoni e si posiziona sotto il gruppo di prodotti in arrivo con fronte marcia lato corto. La formatrice scatole/vassoi opera in modo continuo con sistema wrap-around.

3 Successivamente i dispositivi piega-alette provvedono a piegare prima le alette laterali ed infine quelle superiori/ inferiori sia del fronte marcia anteriore che di quello posteriore. Una pistola spruzza un sottile strato di colla a caldo sulle alette per assicurare un'ottima tenuta della scatola/vassoio.

4 All'uscita della macchina le pareti del pacco sono tenute pressate da apposite guide. Questo sistema garantisce una quadratura perfetta e duratura delle scatole, a differenza dei sistemi di pressatura a catene rotanti che non sono in grado di fornire lo stesso livello qualitativo.

» "Fridge packs" pratici da usare

Sulle cartonatrici SMI è possibile confezionare bottiglie e lattine anche in scatole di cartone, denominate "fridge packs", specificatamente progettate per adattarsi agli spazi esigui dei frigoriferi domestici. Grazie ad un design innovativo, la scatola di cartone è dotata di un'apposita apertura (praticata sull'estremità della scatola stessa), che consente al consumatore di prelevare dalla confezione solo le bottiglie o le lattine che gli servono, lasciando il resto comodamente stoccato nel frigorifero. La scatola funge così da "dispenser" per i prodotti contenuti all'interno del pacco. Particolarmente importante per la realizzazione di questo tipo di pacco è l'impiego di cartone kraft che, nonostante il minor spessore, assicura un confezionamento resistente.





UP TO 80 PPM

ERGON



GAMMA MODELLI

WP 400

WP 500

WP 600

WP 800

» Confezionatrici in scatole wrap-around

La serie WP è costituita da macchine automatiche per il confezionamento di contenitori di plastica, metallo, cartone o vetro in scatole di cartone ondulato e/o vassoi senza film. I vassoi possono essere ottagonali o rettangolari, con bordi della medesima altezza o di altezze diverse. Le cartonatrici WP raggiungono velocità fino a 80 pacchi per minuto, in funzione del modello scelto e del tipo di prodotto. I formati realizzabili variano in base alla forma, alla capacità e alle dimensioni dei contenitori; in genere le configurazioni più richieste dal mercato sono: 2x3, 3x4 e 4x6. La capacità del magazzino cartoni dei modelli WP può essere incrementata attraverso unità modulari di espansione. Inoltre, tutte le confezionatrici WP dispongono di un sistema elettronico di raggruppamento del prodotto e di cambio formato automatico.



1 Nella zona dell'ingresso macchina, un apposito gruppo di guide provvede ad incanalare correttamente i contenitori sfusi trasportati da un nastro con catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito. Nella zona di formazione del pacco, i contenitori vengono raggruppati in modo continuo nel formato desiderato per mezzo di pioli e barre di separazione sincronizzati elettronicamente.

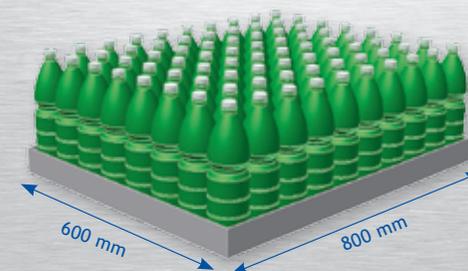
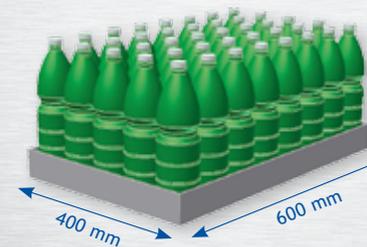
2 Una fustella di cartone ondulato viene prelevata dal magazzino cartoni da uno sfogliatore senza vuoto a catene gommate, percorre la salita cartoni e si posiziona sotto il gruppo di prodotti in arrivo con fronte marcia lato corto. Nella formatrice scatole/vassoi, la fustella di cartone viene piegata e avvolta intorno ai prodotti mediante apposite guide.

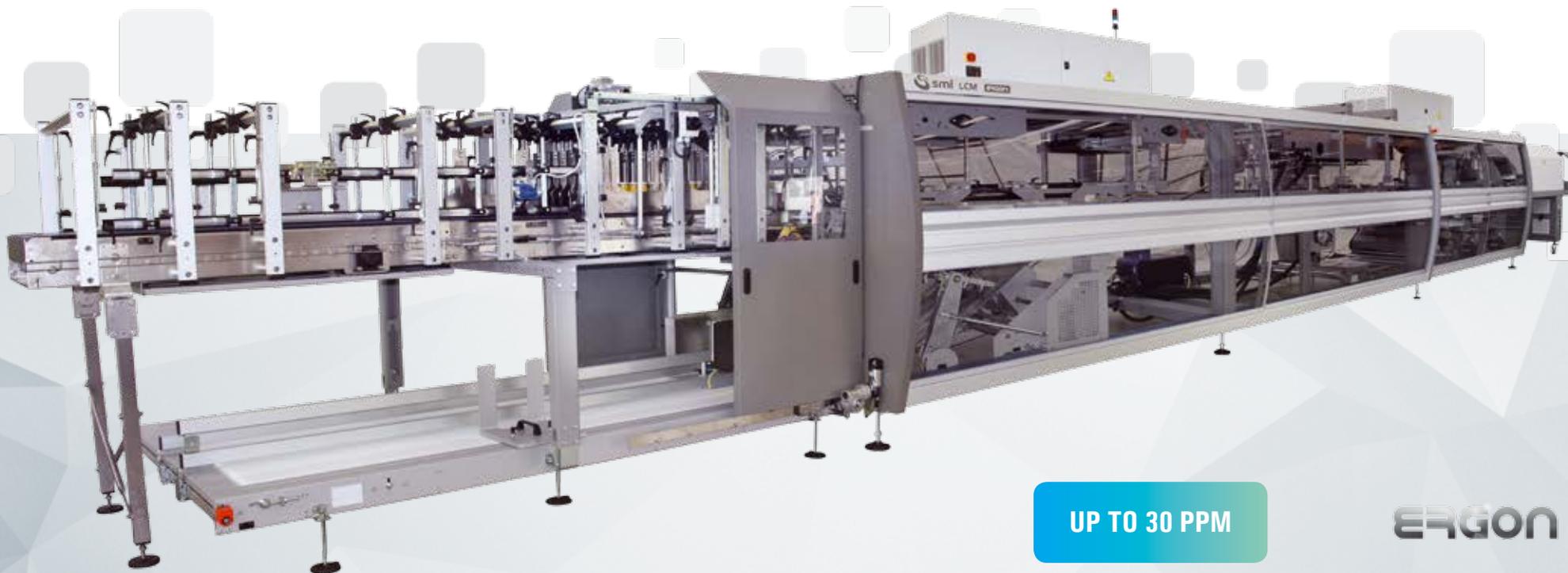
3 Successivamente i dispositivi piega-alette provvedono a piegare prima le alette laterali ed infine quelle superiori/inferiori sia del fronte marcia anteriore che di quello posteriore. La chiusura tramite colla a caldo assicura un'ottima tenuta del pacco.

4 All'uscita della macchina le pareti del pacco sono tenute pressate da apposite guide. Questo sistema garantisce una quadratura perfetta e duratura delle scatole, a differenza dei sistemi di pressatura a catene rotanti che non sono in grado di fornire lo stesso livello qualitativo.

» Le confezioni diventano "maxi"

Le cartonatrici wrap-around SMI della serie WP sono disponibili anche in versione XL (eXtra Large), per realizzare sia scatole di cartone e vassoi di dimensioni tradizionali sia vassoi di cartone maxi pari a 1/4 (400x600 mm) e 1/2 europallet (600x800 mm) detti pallet display. Tale soluzione consente all'utilizzatore finale di ottenere notevoli risparmi nei costi di produzione per singola confezione, se si pensa che, attualmente, per la realizzazione delle sopra citate soluzioni di imballaggio si devono utilizzare due macchinari diversi: uno per la formazione di scatole di cartone nei tradizionali formati 2x3, 3x4, 3x5 e 4x6; l'altro per il confezionamento di un numero elevato di bottiglie in vassoi da 1/4 e 1/2 europallet (1/2 europallet = fino a 80 bottiglie). Le cartonatrici WP XL permettono inoltre di ottenere ulteriori riduzioni dei costi grazie all'ottimizzazione degli spazi destinati alla produzione e allo stoccaggio, al minor impiego di materiali d'imballaggio e all'abbattimento dei consumi energetici.





UP TO 30 PPM

ERGON

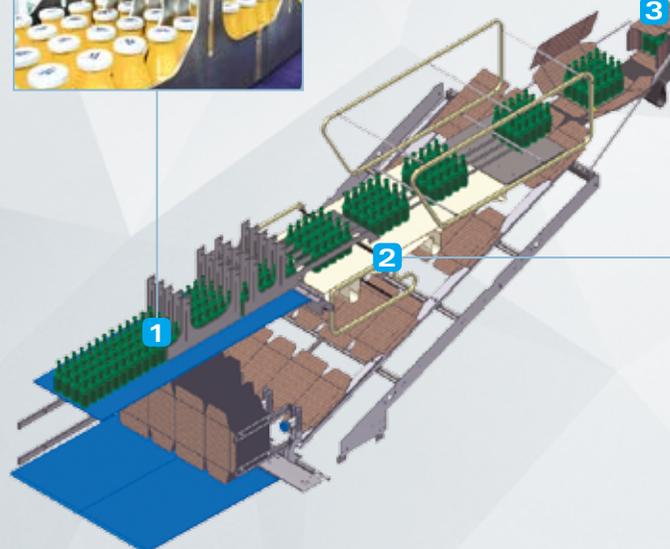
GAMMA MODELLI LCM ERGON

LCM 30

» Confezionatrici combinate

La serie LCM è costituita da macchine automatiche che integrano in una sola unità le funzioni di una cartonatrice wrap-around e di una confezionatrice in film termoretraibile per l'imballaggio di contenitori di plastica, metallo, cartone o vetro in diverse tipologie di pacco: scatola di cartone, falda di cartone + film, vassoio di cartone + film e vassoio di cartone senza film. I vassoi possono essere ottagonali o rettangolari, con bordi della medesima altezza o di altezze diverse. Le confezionatrici LCM raggiungono velocità fino a 30 pacchi per minuto in funzione del tipo di prodotto e del formato selezionato. I formati realizzabili variano in base alla forma, alla capacità e alle dimensioni dei contenitori; in genere le configurazioni più richieste dal mercato sono: 2x3, 3x4 e 4x6 per la scatola wrap-around, 4x3 e 6x4 per i formati in vassoio+film, 3x2 e 4x3 per le confezioni solo film. Inoltre, tutte le confezionatrici combinate LCM dispongono di un sistema meccanico di raggruppamento del prodotto e di cambio formato manuale.





1 Nella zona dell'ingresso macchina, uno smistatore oscillante motorizzato provvede ad incanalare correttamente i contenitori sfusi trasportati da un nastro con catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito. Nella zona di formazione del pacco, i contenitori vengono raggruppati nel formato desiderato per mezzo di un dispositivo pneumatico che opera in modo alternato.

2 Nei casi di confezionamento in scatola, falda o vassoio, una fustella di cartone ondulato viene prelevata dal magazzino cartoni da uno sfogliatore a movimento alternato composto da un gruppo di ventose con aspirazione a vuoto, percorre la salita cartoni e si posiziona sotto il gruppo di prodotti in arrivo. I prodotti avanzano con il fronte marcia lato corto (scatola wrap-around) o fronte marcia lato lungo (vassoio).

3 Se previsto dal tipo di pacco, nella formatrice scatole/vassoi la fustella di cartone viene piegata e avvolta intorno ai prodotti mediante apposite guide. Successivamente i dispositivi piega-alette provvedono a piegare prima le alette laterali ed infine quelle superiori/inferiori sia del fronte marcia anteriore che di quello posteriore. La chiusura tramite colla a caldo assicura un'ottima tenuta del pacco.

4 Se previsto dal programma di confezionamento, il film viene avvolto intorno al pacco in transito e sovrapposto sul fondo dello stesso, che infine entra nel tunnel di termoretrazione. La svolgimento delle bobine film, poste nella parte inferiore della macchina, è controllata da un freno progressivo che assicura un costante tensionamento del film.

» Confezioni versatili

Oltre alle scatole con chiusura tradizionale, su tutti i modelli LCM, CM, LWP e WP è possibile realizzare anche scatole con alette combacianti. Di conseguenza, le scatole si prestano a maggiori personalizzazioni grafiche sui 5 lati visibili, con notevoli benefici a livello di marketing e promozione del prodotto (oltre a garantire una maggiore protezione del contenuto dalla polvere, insetti, sporcizia, ecc.).



1) Chiusura tradizionale



2) Chiusura con alette combacianti





UP TO 80 PPM

ERGON

GAMMA MODELLI CM ERGON

CM 400	⋮	CM 600
CM 500		CM 800



» Confezionatrici combinate

La serie CM è costituita da macchine automatiche che integrano in una sola unità le funzioni di una cartonatrice wrap-around e di una confezionatrice in film termoretraibile per l'imballaggio di contenitori di plastica, metallo, cartone o vetro in diverse tipologie di pacco: scatola di cartone, falda di cartone + film, vassoio di cartone + film, vassoio di cartone senza film e pacchi in solo film. I vassoi possono essere ottagonali o rettangolari, con bordi della medesima altezza o di altezze diverse. Le confezionatrici CM raggiungono velocità fino a 80 pacchi per minuto in funzione del modello di macchina, del tipo di prodotto e del formato selezionato. I formati realizzabili variano in base alla forma, alla capacità e alle dimensioni dei contenitori; in genere le configurazioni più richieste dal mercato sono: 2x3, 3x4 e 4x6 per la scatola wrap around e 4x3 e 6x4 per i formati in vassoio+film. La capacità del magazzino cartoni dei modelli CM può essere incrementata attraverso unità modulari di espansione. Inoltre, tutte le confezionatrici combinate CM dispongono di un sistema elettronico di raggruppamento del prodotto e di cambio formato automatico.



1 Nella zona dell'ingresso macchina, un apposito gruppo di guide provvede ad incanalare correttamente i contenitori sfusi trasportati da un nastro con catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito. Nella zona di formazione del pacco, i contenitori vengono raggruppati in modo continuo nel formato desiderato per mezzo di pioli e barre di separazione sincronizzati elettronicamente.

2 Nei casi di confezionamento in scatola, falda o vassoio, una fustella di cartone ondulato viene prelevata dal magazzino cartoni mediante uno sfogliatore senza vuoto a catene gommate, percorre la salita cartoni e si posiziona sotto il gruppo di prodotti in arrivo. I prodotti avanzano con il fronte marcia lato corto (scatola wrap-around) o fronte marcia lato lungo (vassoio).

3 Nella formatrice scatole/vassoi, la fustella di cartone viene piegata e avvolta intorno ai prodotti mediante apposite guide. Successivamente i dispositivi piega-alette provvedono a piegare prima le alette laterali ed infine quelle superiori/inferiori sia del fronte marcia anteriore che di quello posteriore. La chiusura tramite colla a caldo assicura un'ottima tenuta del pacco.

4 Nei casi di confezionamento in solo film, o negli altri casi se richiesto, il film viene avvolto intorno al pacco in transito e sovrapposto sul fondo dello stesso, che infine transita nel tunnel di termoretrazione. La svolgitura delle bobine film, poste nella parte inferiore della macchina, è controllata da motori brushless, in modo da mantenere costante la tensione del film.

» Confezioni anche in modalità "solo film"

Per realizzare un'ampia gamma di soluzioni di confezionamento di fine linea non è più necessario investire nell'acquisto di macchine d'imballaggio differenti, in quanto tutti i modelli CM di SMI sono progettati per garantire all'utilizzatore finale la massima flessibilità e versatilità nelle scelte di imballaggio. Un unico sistema permette infatti di ottenere confezioni di qualità elevata in modalità solo film, vassoio + film, falda+film, solo vassoio, scatola di cartone completamente oppure parzialmente chiusa. Quando il programma di lavorazione prevede il confezionamento in solo vassoio o scatole wrap-around, il forno di termoretrazione ed il sistema di avvolgimento del film sono automaticamente disattivati dal sistema di controllo della macchina. Le confezionatrici combinate della serie CM sono particolarmente adatte a linee di produzione con frequenti "switch" da un prodotto all'altro o da un formato all'altro e inoltre possono essere facilmente adattate ad esigenze produttive future legate a nuove strategie di marketing.



Tunnel di termoretrazione

ERGON

I tunnel di termoretrazione della serie ERGON adottano soluzioni tecniche d'avanguardia per contenere i consumi energetici e garantire la massima compatibilità ambientale dei processi. Si contraddistinguono per criteri progettuali e costruttivi innovativi, che ne consentono l'abbinamento ad un'ampia gamma di confezionatrici in base alla velocità di produzione richiesta e al tipo di prodotto o formato da termoretrarre. I tunnel di termoretrazione sono impianti di ultima generazione che vantano soluzioni tecniche d'avanguardia e che consentono il contenimento dei consumi energetici, la massima compatibilità ambientale del processo e il miglioramento della qualità finale del pacco confezionato. Grazie ad un'accurata analisi dei fenomeni termodinamici generati dal processo di termoretrazione, il tunnel gestisce in modo efficiente ed omogeneo la distribuzione dei flussi d'aria calda su tutta la superficie del pacco in formazione, assicurando la qualità finale dello stesso; in particolare, nella nuova versione ST ERGON le regolazioni d'aria sono state

ulteriormente aumentate, rendendo più precisa la direzione del flusso di calore. Inoltre, il fardello è sottoposto ad un processo di raffreddamento immediato, che, tramite un maggior numero di ventilatori, posizionati ad intervalli regolari di un metro all'interno del forno, ne fissa forma, qualità estetiche e rigidità per prevenire deformazioni o rotture durante le fasi successive di imballaggio. All'uscita del tunnel di termoretrazione un nastro trasportatore raccorda il tappeto del forno ai nastri di trasporto; tale raccordo è ventilato in modo da consentire la corretta transizione termica del fardello. Sul tratto finale del nastro d'uscita del forno sono state montate delle spazzole di pulizia in vetronite, che rimuovono eventuali residui di sporco depositatisi sul nastro trasportatore. I tunnel di termoretrazione SMI sono progettati per consentire

all'operatore un facile accesso in totale sicurezza alle parti interne dell'impianto durante le operazioni di manutenzione e pulizia, che, tra l'altro, sono molto ridotte rispetto ad altri sistemi di concezione tradizionale. Il nuovo forno della serie ST ERGON ha un quadro elettrico di dimensioni contenute ed è posizionato nella parte bassa della struttura sotto il nastro di uscita. Grazie ad un apposito misuratore posizionato all'esterno del tunnel, è inoltre possibile effettuare un immediato e dettagliato controllo dei consumi energetici.



Tunnel di termoretrazione per pacchi di lattine

» Le confezionatrici SMI della serie SK possono essere equipaggiate con un tunnel di termoretrazione appositamente progettato per l'imballaggio in solo film di lattine di metallo.

Il nuovo tunnel lattine è provvisto di un sistema di distribuzione dell'aria calda che prevede flussi d'aria aggiuntivi dedicati alla termoretrazione laterale dei fardelli in transito; in tal modo, la termoretrazione del film avviene in modo più omogeneo e uniforme in ogni punto del pacco, permettendo la realizzazione di confezioni esteticamente perfette (senza grinze e pieghe) anche a velocità elevate.

La temperatura all'interno del tunnel, controllata elettronicamente, si mantiene, durante l'intero ciclo di lavoro, sui valori ottimali previsti dal programma



di produzione, grazie anche a soluzioni tecniche di nuova concezione che riducono drasticamente le dispersioni di calore.

Anche la permanenza dei pacchi all'interno del tunnel di termoretrazione è regolata automaticamente dal sistema di controllo della macchina, che la mantiene costante per tutti i formati lavorati.

Se la velocità della fardellatrice deve variare in funzione della configurazione di pacco selezionata, un apposito dispositivo provvede automaticamente a compensare la differenza di velocità fardellatrice / forno mediante la regolazione dei tappeti di passaggio tra i due moduli; ciò consente di ottenere pacchi termoretratti di alta qualità a prescindere dal formato.

Il tunnel per lattine è disponibile per operazioni di confezionamento in singola, doppia e tripla pista.



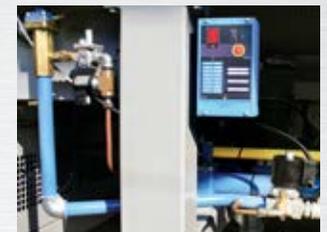
» Tunnel di termoretrazione alimentato a gas

Le confezionatrici SMI della serie LSK, SK, LCM e CM possono essere abbinate ad un tunnel di termoretrazione tradizionale oppure ad un modello innovativo a gas, dove il calore necessario alla termoretrazione dei pacchi in transito è ottenuto dalla combustione di metano anziché dal riscaldamento di apposite resistenze elettriche.

Rispetto ai combustibili fossili usati per la produzione di energia elettrica, il metano presenta i seguenti vantaggi:

- brucia in modo pulito;
- rispetta le norme sulla tutela dell'ambiente;
- consente cospicui risparmi sulla "bolletta energetica" nei Paesi in cui il gas metano è reperibile a prezzi convenienti.

Gli accurati test di laboratorio eseguiti dai tecnici SMI hanno dimostrato che nei Paesi in cui il gas naturale è reperibile a prezzi convenienti, l'impiego di un tunnel di termoretrazione alimentato a metano assicura un risparmio fino al 40% sui consumi energetici rispetto alla tradizionale alimentazione da corrente elettrica.



Divisori / Incanalatori

ERGON

» **Divisori serie DV 250 S ERGON - DV 500 S ERGON**

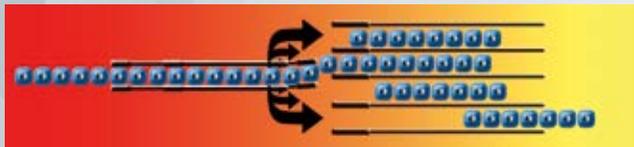
La distribuzione dei contenitori all'interno di una linea di produzione avviene tramite i divisori-incanalatori della serie "DV 250 S" e "DV 500 S". I dispositivi "DV" ricevono il prodotto sfuso in singola fila e, dopo averli fermati (solo per versione DV 250), lo ripartiscono su più file e lo incanalano verso le macchine di imballaggio secondario. Attualmente sono disponibili due modelli:

- DV 250 S, a movimento alternato, che raggiunge la velocità massima di funzionamento di 250 contenitori al minuto (*)
- DV 500 S, a movimento continuo, che raggiunge la velocità massima di funzionamento di 600 contenitori al minuto (*)

(* prestazioni riferite a contenitore PET con \varnothing 50 mm).

» **Affidabilità e durata**

I divisori-incanalatori SMI sono realizzati 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, abbassando notevolmente i costi complessivi di gestione.



TS Tray Stacker

» Sovrappositore di pacchi

Il NEW TS (Tray Stacker) è un dispositivo che sovrappone su due o più strati contenitori di plastica, metallo, cartone o vetro confezionati in vassoi, falda di cartone oppure senza alcun supporto (solo per lattine di tipo incastrabile).

Può essere installato sulle confezionatrici in film termoretraibile SK, sulle cartonatrici WP e sulle macchine combinate CM.

E' costituito da un sovrappositore elettronico a movimento continuo con prestazioni fino a 60 pacchi per minuto, in funzione del modello di macchina e del tipo di prodotto.

I formati realizzabili variano in base alla forma, alla capacità e alle dimensioni dei contenitori; in genere le configurazioni più richieste dal mercato sono: 4x3 e 6x4.

E' disponibile per lavorazioni sia in singola che doppia pista.



» Funzionamento

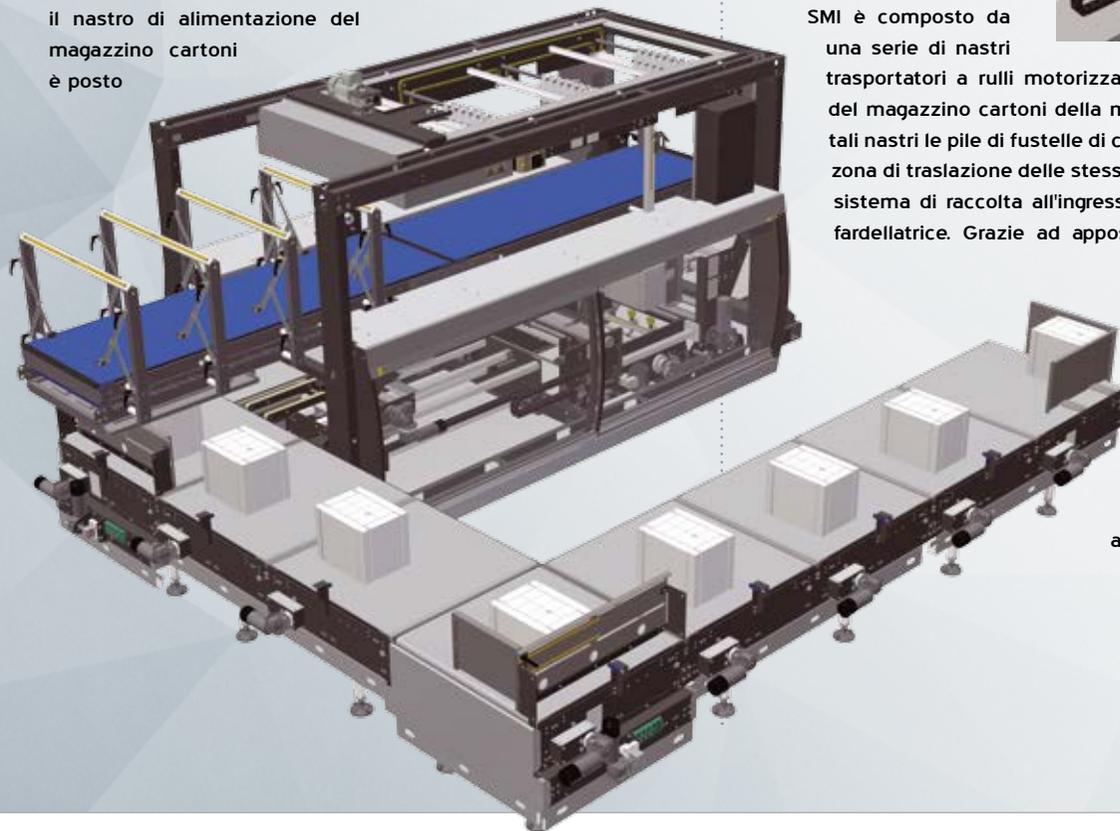
Dopo la formatrice vassoi un sistema ad assi cartesiani sovrappone due o più pacchi. Prima che il pacco entri nel tunnel di termoretrazione, il film viene avvolto intorno ai prodotti e sovrapposto sul fondo del pacco.



EASY LOAD

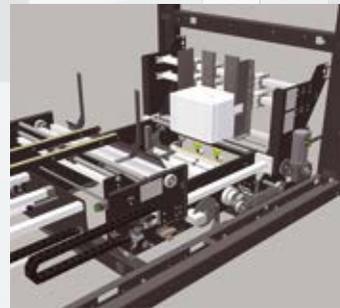
» Caricamento automatico del magazzino cartoni

L'innovativo sistema "Easy-Load" permette il caricamento automatico del magazzino cartoni ed offre notevoli vantaggi dal punto di vista operativo e funzionale: infatti, le fustelle di cartone, impilate orizzontalmente in gruppi uniformi, possono essere caricate con facilità dall'operatore, in quanto il nastro di alimentazione del magazzino cartoni è posto



alla stessa altezza di lavoro del nastro di ingresso della confezionatrice, anziché al di sotto di esso. Più in dettaglio, il nuovo sistema brevettato da SMI è composto da

una serie di nastri trasportatori a rulli motorizzati dedicati all'alimentazione del magazzino cartoni della macchina confezionatrice: su tali nastri le pile di fustelle di cartone avanzano fino ad una zona di traslazione delle stesse e, successivamente, fino al sistema di raccolta all'ingresso della cartonatrice o della fardellatrice. Grazie ad appositi sensori, la disposizione e l'avanzamento dei cartoni sui nastri trasportatori a rulli motorizzati e il loro carico nel magazzino vero e proprio della macchina confezionatrice è, infatti, completamente automatizzato.



PID SBP®
Partitions inserting device

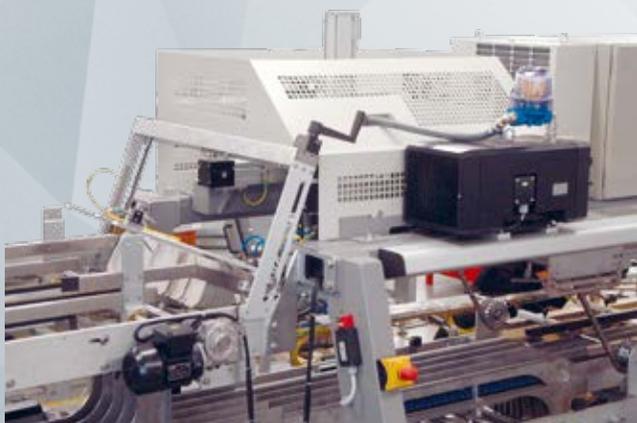
» Inserimento separatori premontati di cartoncino teso

Il PID SBP® consente di inserire separatori premontati di cartoncino teso all'interno di scatole di cartone, in modo da proteggere da danni o rotture prodotti particolarmente delicati (come ad esempio i contenitori di vetro) e preservare le etichette da possibili abrasioni.



Questo dispositivo può essere installato sulle cartonatrici wrap-around serie WP e sulle macchine combinate serie CM.

Il PID SBP® ed il relativo magazzino separatori premontati sono posizionati all'ingresso della macchina, sopra la zona di formazione del pacco. La velocità massima di funzionamento è di 45 pacchi per minuto.



» Vantaggi

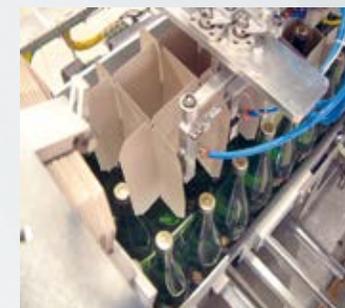
Rispetto al metodo tradizionale di inserimento di separatori non montati di cartone ondulato, il PID SBP® consente di:

- ridurre il costo di acquisto dei separatori di circa il 20% e il volume di stoccaggio di almeno il 60%;
- mantenere lo stesso ingombro di una cartonatrice standard, in quanto sia il magazzino separatori che il dispositivo d'inserimento sono montati nella parte superiore della macchina d'imballaggio;
- velocizzare il processo di inserimento dei separatori e di caricamento del relativo magazzino, poiché questi sono già premontati;
- diminuire la sensibilità dei separatori all'umidità e alle variazioni climatiche.



» Funzionamento

Un braccio meccanico provvisto di ventose con aspirazione a vuoto preleva dal magazzino un separatore premontato, lo apre e lo deposita dall'alto tra i contenitori sottostanti, prima che vengano raggruppati nella configurazione desiderata. Nella fase finale una fustella di cartone proveniente dal magazzino cartoni viene avvolta intorno ai prodotti mediante apposite guide, in modo da formare una scatola chiusa.



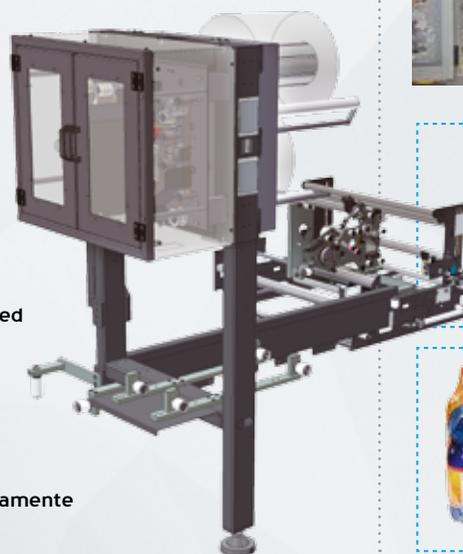
PSHA

» Manigliatrice in pre-retrazione

Le fardellatrici delle serie SK ERGON possono essere dotate di una manigliatrice automatica PSHA (Pre-Shrinking Handle Applicator) per l'applicazione di maniglie su film termoretraibile prima della formazione dei pacchi e del passaggio degli stessi all'interno del forno di termoretrazione. Questo dispositivo accessorio è una soluzione vantaggiosa per chi non dispone di spazio sufficiente per l'installazione di una manigliatrice "stand-alone" a valle della confezionatrice e dei nastri trasportatori di collegamento tra le due macchine. La manigliatrice PSHA è montata sul bordo esterno delle fardellatrici SK ERGON e, in base alla configurazione della macchina, può essere collocata sul lato operatore, sul lato opposto oppure su entrambi i lati per produzioni in doppia pista. Essa provvede ad accoppiare del nastro adesivo ad un supporto centrale non adesivo (maniglia in carta o in plastica), realizzando una successione continua di maniglie, che, avvolta su bobina,

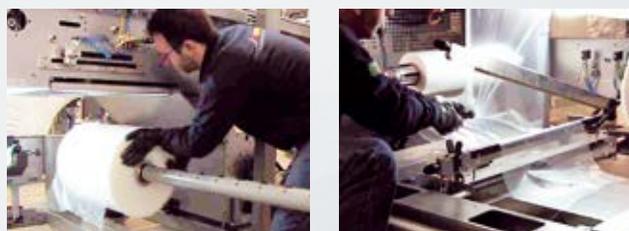
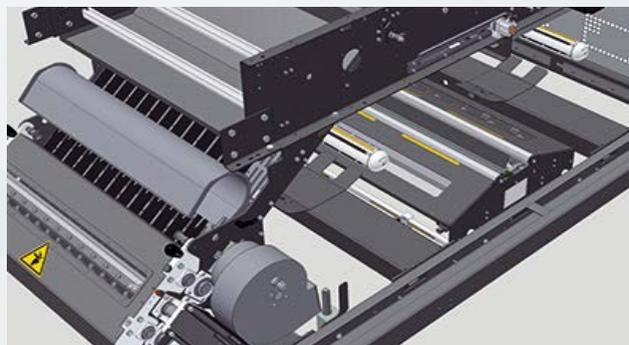


viene caricata su mandrini a bloccaggio pneumatico per la successiva applicazione alla superficie del film termoretraibile. La manigliatrice PSHA è perfettamente sincronizzata con la confezionatrice su cui è montata, tanto che quest'ultima si mette automaticamente in stato di attesa quando la bobina delle maniglie è esaurita. E' possibile caricare due bobine, una in lavorazione e l'altra in sosta (nelle produzioni in doppia pista le bobine sono quattro: due in lavorazione e due in sosta); in tal caso, una fotocellula rileva l'esaurimento del nastro della bobina in lavorazione e attiva il dispositivo di giunzione automatica che provvede alla saldatura del nastro adesivo della bobina esaurita con quello della bobina in sosta, in modo da non interrompere il processo di confezionamento. Il preciso posizionamento delle maniglie adesive sul film termoretraibile garantisce che, all'uscita dal forno, queste si trovino sempre nella corretta posizione sul fardello termoretrato. La PSHA è dotata di un pannello operatore che permette la modifica diretta dei parametri, il monitoraggio in tempo reale dello stato della macchina ed il trasferimento dei dati di produzione al sistema di controllo del cliente tramite protocollo MODBUS TCR via cavo Ethernet. Il quadro elettrico è montato direttamente sopra la manigliatrice.



Saldatore film a lama riscaldata

Le confezionatrici SMI della serie SK e CM possono essere dotate di un innovativo sistema denominato "saldatore film a lama riscaldata", che permette di effettuare la giunzione "al volo" dei lembi delle due bobine di film termoretraibile montate in macchina senza fermare la produzione. Pochi istanti prima dell'operazione, infatti, la macchina rallenta per consentire al sistema di "saldare" automaticamente i due lembi di film (stampato o neutro con tacca), per poi ripartire in piena produzione. Rispetto ai sistemi tradizionali di saldatura a caldo, questo nuovo dispositivo consente di ridurre notevolmente i consumi energetici e la manutenzione, in quanto non è necessario tenere in temperatura i rulli di saldatura. Aumenta inoltre la precisione della giunzione delle bobine di film stampato o neutro con tacca, con posizionamento di ± 10 mm dal riferimento tacca. Il "saldatore a lama riscaldata" può essere usato senza problemi anche per la giunzione di film "no-collant".



EASY OPEN

» Dispositivo per l'apertura facilitata dei fardelli in film

Il sistema Easy Open può essere installato sia sulle confezionatrici in film termoretraibile che sulle macchine combinate. È costituito da un'attrezzatura che perfora il film durante l'operazione di taglio, in modo da incidere l'impronta desiderata. Il dispositivo viene fornito con due tipi di impronte ed è disponibile sia per lavorazioni in singola che in doppia pista.

Vantaggi

Con il sistema Easy Open il livello di gradimento del consumatore finale aumenta, grazie ad una maggiore comodità nell'apertura del pacco. Inoltre, questa applicazione non richiede l'impiego di specifici materiali d'imballaggio, consentendo di ottenere confezioni più accattivanti senza aggravio di costi. L'apertura si ottiene con la semplice pressione delle dita senza l'uso di oggetti taglienti, aumentando la sicurezza dell'utilizzatore.



Cambio formato

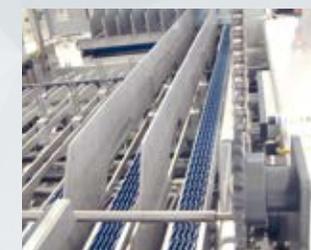
Passaggio semplice e veloce da un pacco all'altro

Le confezionatrici SMI sono la scelta ideale per l'imballaggio di un'ampia gamma di prodotti in un numero elevato di differenti configurazioni. I tempi di cambio formato sono estremamente ridotti e consentono il rapido passaggio da un formato all'altro con l'immediato ripristino della piena produzione. I parametri di lavorazione di ogni pacco sono infatti memorizzati nel terminale di controllo POSYC, cosicché l'operatore può selezionare il formato desiderato direttamente dallo schermo sensibile al tocco. Le regolazioni meccaniche delle varie parti della macchina possono richiedere o meno l'intervento manuale dell'operatore, a seconda del modello di confezionatrice e del tipo di prodotto da trattare. Nei modelli con cambio formato manuale l'operatore può agilmente predisporre la macchina alla lavorazione della nuova configurazione di prodotto mediante appositi contatori di riferimento e volantini di allargamento/restringimento guide. Nei modelli con cambio formato automatico l'adattamento al nuovo formato viene effettuato elettronicamente da motori brushless e nella maggior parte dei casi non richiede l'utilizzo di attrezzi o l'intervento in macchina dell'operatore. In questi casi, quindi, le operazioni di cambio formato si riducono alla semplice selezione della nuova configurazione dal terminale di controllo POSYC. Per facilitare ulteriormente il passaggio da un pacco piccolo ad uno grande o viceversa, le confezionatrici SMI sono predisposte per gestire fino a tre diversi passi macchina, identificati da indicatori di posizione colorati presenti sulle catene.



Cambio formato automatico guide in ingresso

Le confezionatrici SMI possono essere dotate di un sistema di regolazione automatica delle guide prodotto in ingresso macchina, che consente di gestire in maniera ottimale le operazioni di cambio formato. Il sistema prevede, infatti, l'impiego di motori in CC pilotati dal PC di controllo, che garantiscono massima precisione dei movimenti e tempi ridotti per la regolazione delle guide prodotto in base ai parametri del formato desiderato. L'abbinamento tra questo dispositivo e il sistema di regolazione automatica della zona di separazione/raggruppamento della macchina (montato di serie) consente di ridurre al minimo l'intervento manuale dell'operatore, che può gestire l'intera operazione di "switch" dal "touch screen" del terminale di controllo.



» SMI produce esclusivamente macchine d'imballaggio a tecnologia avanzata, che si contraddistinguono per design modulare, flessibilità operativa ed elevata efficienza energetica, grazie alla completa automazione dei processi, alla gestione elettronica degli assi macchina e al cablaggio a bus di campo. I componenti hardware e software impiegati sono aperti e modulari, rispettano le norme CE e fanno riferimento a standard consolidati in campo industriale e nel settore packaging: OMAC guidelines, SERCOS, PROFIBUS, IEC61131, OPC, Industrial PC, Linux. In particolare, il riferimento alle linee guida di OMAC (Open Modular Architecture Controls) e del relativo gruppo di lavoro per il settore packaging (OPW = Omac Packaging Workgroup), garantisce all'acquirente facilità di integrazione con altre macchine in linea, di utilizzo da parte dell'operatore e di mantenimento del valore dell'investimento nel tempo. L'automazione e il controllo della macchina sono gestiti dal MotorNet System®, che, per quanto riguarda l'hardware, è composto dai seguenti dispositivi: MARTS (controllore di processo), POSYC (interfaccia uomo-macchina), COSMOS

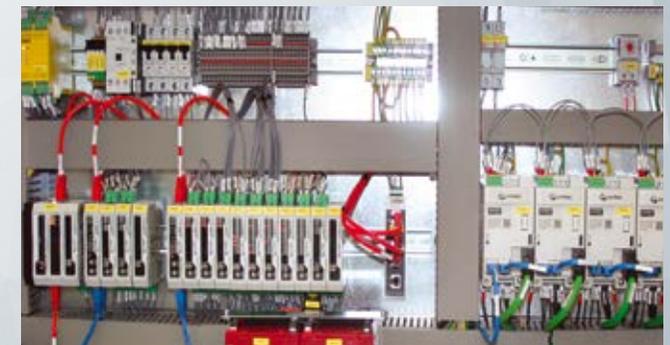


(servoazionamento digitale per motori brushless), dGATE (moduli digitali/analogici di I/O remoto IP65). Il MARTS è un PAC (Programmable Automation Controller), basato su PC industriale, programmabile nei linguaggi IEC61131. Ad esso sono poi collegati, via SERCOS, i servoazionamenti COSMOS ed i moduli di I/O dGATE e aGATE distribuiti a bordo macchina. Il POSYC è il terminale di controllo dotato di touch screen grafico con frontale IP65, basato su PC industriale fanless dotato di dischi allo stato solido.



Le soluzioni di automazione e controllo delle macchine SMI assicurano:

- Elevate cadenze produttive e pacchi di alta qualità.
- Costante mantenimento dei parametri di controllo durante l'intero ciclo di produzione.
- Bassa rumorosità degli impianti.
- Gestione diretta di nastri di asservimento alla macchina, senza la necessità di PLC aggiuntivo.
- Facilità e rapidità d'uso e manutenzione.
- Segnalazione automatica sul pannello operatore degli interventi di manutenzione programmata.
- Rapidità nel cambio formato.
- Possibilità di programmare passo macchina e movimentazione degli assi.
- Manualistica disponibile sul pannello operatore.
- Monitoraggio delle prestazioni di produzione e analisi tempi di fermo (diagramma di Pareto).
- Collegamento OPC o MODBUS/TPC per raccolta dati produzione.
- Teleassistenza telefonica o remotata via internet.
- Facilità di salvataggio dei parametri di installazione.
- Facilità di aggiornamento delle soluzioni impiegate.
- Intercambiabilità del POSYC con Panel PC compatibili.
- Intercambiabilità del COSMOS con servoazionamenti SERCOS PACK PROFILE compatibili.
- Accesso all'interfaccia operatore tramite password, chiave USB pre-impostata e/o chiave USB biometrica ad impronte digitali.





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