

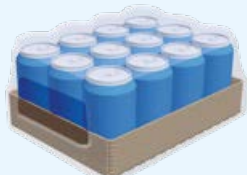


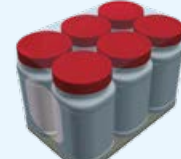

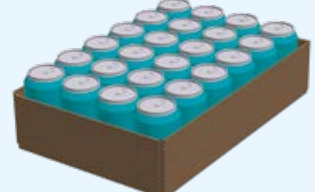


CONFEZIONATRICI AUTOMATICHE


4.0 INDUSTRY
compliant

IoT ready



MODELLI	CONFEZIONAMENTO	TIPOLOGIE DI PACCO	VELOCITÀ MASSIMA
LSK 30 SF ERGON	SOLO FILM	 	30 PACCHI / MINUTO
LSK 30 F/P/T ERGON	F = FILM P = FALDA + FILM T = SOLO VASSOIO / VASSOIO + FILM		30 PACCHI / MINUTO
LSK 40 F/P/T ERGON			40 PACCHI / MINUTO
CSK 40 F/P/T ERGON	F = FILM P = FALDA + FILM T = SOLO VASSOIO / VASSOIO + FILM	 	40 PACCHI / MINUTO
CSK 50 F/P/T ERGON			50 PACCHI / MINUTO
CSK 42 F ERGON	F = SOLO FILM		80 PACCHI / MINUTO
CSK 52 F ERGON			100 PACCHI / MINUTO
SK 500 F/P/T ERGON	F = FILM P = FALDA + FILM T = SOLO VASSOIO / VASSOIO + FILM	 	50 PACCHI / MINUTO
SK 600 F/P/T ERGON			60 PACCHI / MINUTO
SK 800 F/P/T ERGON			80 PACCHI / MINUTO
SK 502 F/P/T ERGON			100 PACCHI / MINUTO
SK 602 F/P/T ERGON			120 PACCHI / MINUTO
SK 802 F/P/T ERGON			140 PACCHI / MINUTO
SK 1200 F HS ERGON			SOLO FILM
SK 1202 F HS ERGON	270 PACCHI / MINUTO		

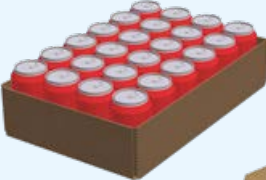


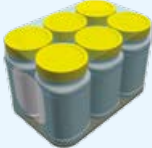
*Velocità massima in pacchi per minuto riferita a pacchi 3x2 di contenitori stabili da 1.5 litri

MODELLI	CONFEZIONAMENTO	TIPOLOGIE DI PACCO	VELOCITÀ MASSIMA
SFP 30 ERGON	SOLO FILM (STRETCH)		30 PACCHI / MINUTO
LWP 30 ERGON	SCATOLA WRAP-AROUND / VASSOIO		30 PACCHI / MINUTO
CWP 40 EL ERGON			40 PACCHI / MINUTO
WP 400 ERGON			40 PACCHI / MINUTO
WP 500 ERGON			50 PACCHI / MINUTO
WP 600 ERGON			60 PACCHI / MINUTO
WP 800 ERGON			80 PACCHI / MINUTO
ACP 20 ERGON	CARTONE AMERICANO (RSC)		16 PACCHI / MINUTO
ACP 22 ERGON			25 PACCHI / MINUTO
MP 150 ERGON	FASCETTE AVVOLGENTI		150 PACCHI / MINUTO
MP 150 BK ERGON			150 PACCHI / MINUTO
MP 300 ERGON			300 PACCHI / MINUTO

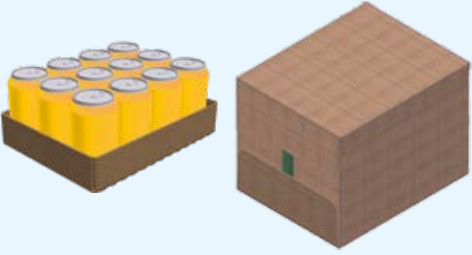
*I valori indicati non sono vincolanti, in quanto devono essere confermati da SMI in funzione delle condizioni produttive e delle specifiche tecniche di contenitori e materiali di imballaggio.



MODELLI	CONFEZIONAMENTO	TIPOLOGIE DI PACCO	VELOCITÀ MASSIMA
TPP 300 ERGON	FALDA SUPERIORE		300 PACCHI / MINUTO

LCM 30 ERGON	SOLO VASSOIO VASSOIO + FILM SCATOLA	 	30 PACCHI / MINUTO
LCM 40 EL ERGON			40 PACCHI / MINUTO
CM 400 ERGON			40 PACCHI / MINUTO
CM 500 ERGON			50 PACCHI / MINUTO
CM 600 ERGON			60 PACCHI / MINUTO
CM 800 ERGON			80 PACCHI / MINUTO
CM 400 R ERGON	SOLO FILM FALDA + FILM SOLO VASSOIO VASSOIO + FILM SCATOLA	 	40 PACCHI / MINUTO
CM 500 R ERGON			50 PACCHI / MINUTO
CM 600 R ERGON			60 PACCHI / MINUTO
CM 800 R ERGON			80 PACCHI / MINUTO

*Velocità massima in pacchi per minuto riferita a pacchi 3x2 di contenitori stabili da 1,5 litri

MODELLI	CONFEZIONAMENTO	TIPOLOGIE DI PACCO	VELOCITÀ MASSIMA
ASW 80-I F/P/T ERGON	F = FILM P = FALDA + FILM T = SOLO VASSOIO / VASSOIO + FILM		80 INTRODUZIONI / MINUTO
ASW 150-I F/P/T ERGON			150 INTRODUZIONI / MINUTO
ACW 80-I ERGON	SOLO VASSOIO SCATOLA WRAP-AROUND		80 INTRODUZIONI / MINUTO
ACW 150-I ERGON			150 INTRODUZIONI / MINUTO
AFCW 80-I ERGON	VASSOIO + FILM SOLO VASSOIO SCATOLA WRAP-AROUND		80 INTRODUZIONI / MINUTO
AFCW 150-I ERGON			150 INTRODUZIONI / MINUTO

*I valori indicati non sono vincolanti, in quanto devono essere confermati da SMI in funzione delle condizioni produttive e delle specifiche tecniche di contenitori e materiali di imballaggio.

Caratteristiche e vantaggi

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 *ergon*, 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, nella maggior parte dei casi integrati nel motore stesso), 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

Il sistema di composizione del formato di pacco è dotato di pioli di separazione prodotto in materiale termoplastico 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/LCM). **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

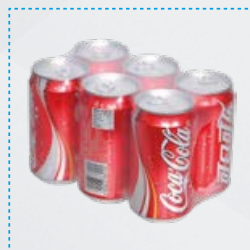
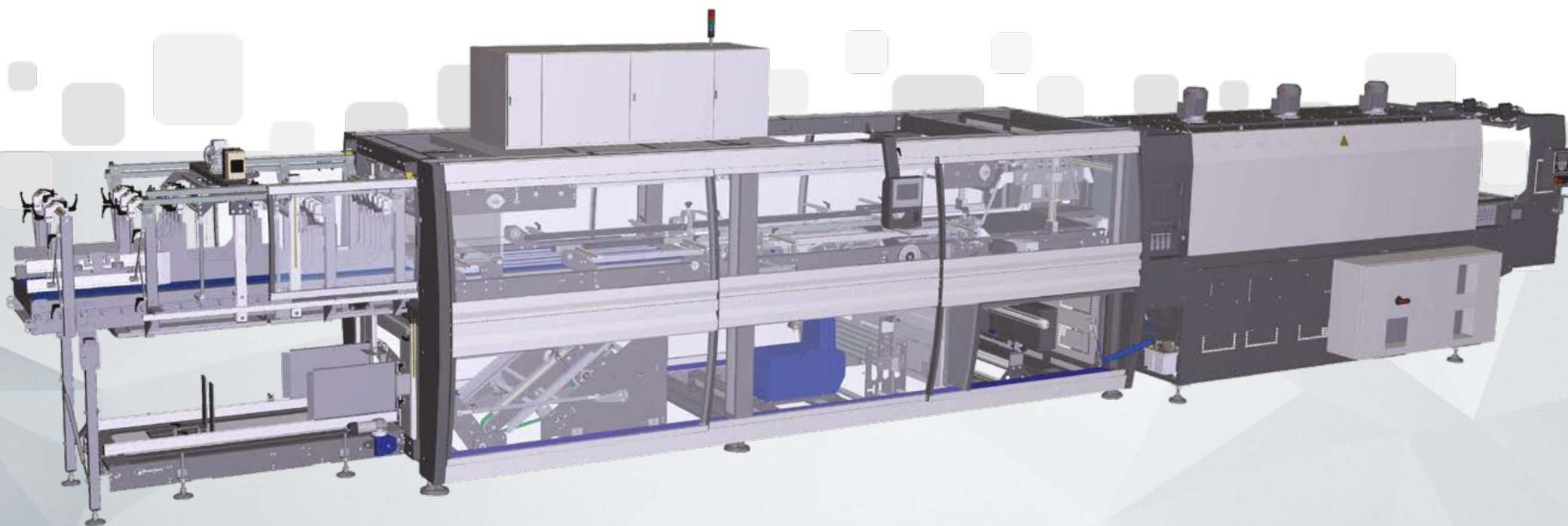
Le confezionatrici SMI sono predisposte per gestire fino a tre diversi passi macchina, senza necessità di sostituire parti meccaniche. I parametri di lavorazione di ciascun passo sono memorizzati nel terminale di controllo POSYC, mentre le regolazioni meccaniche del separatore prodotto, della salita 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 alcuni modelli), dotato di interfaccia grafica estremamente 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.





FINO A 40 PACCHI/MINUTO

» **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 della serie LSK ERGON 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 ERGON dispongono di un sistema meccanico di raggruppamento del prodotto e, a seconda delle esigenze del cliente, sono forniti con nastro d'ingresso in linea o a 90°. Il cambio formato è di tipo manuale.

GAMMA MODELLI

LSK 30 F / SF

LSK 40 F

LSK 32 F

LSK 42 F

LSK 30 P

LSK 40 P

LSK 30 T

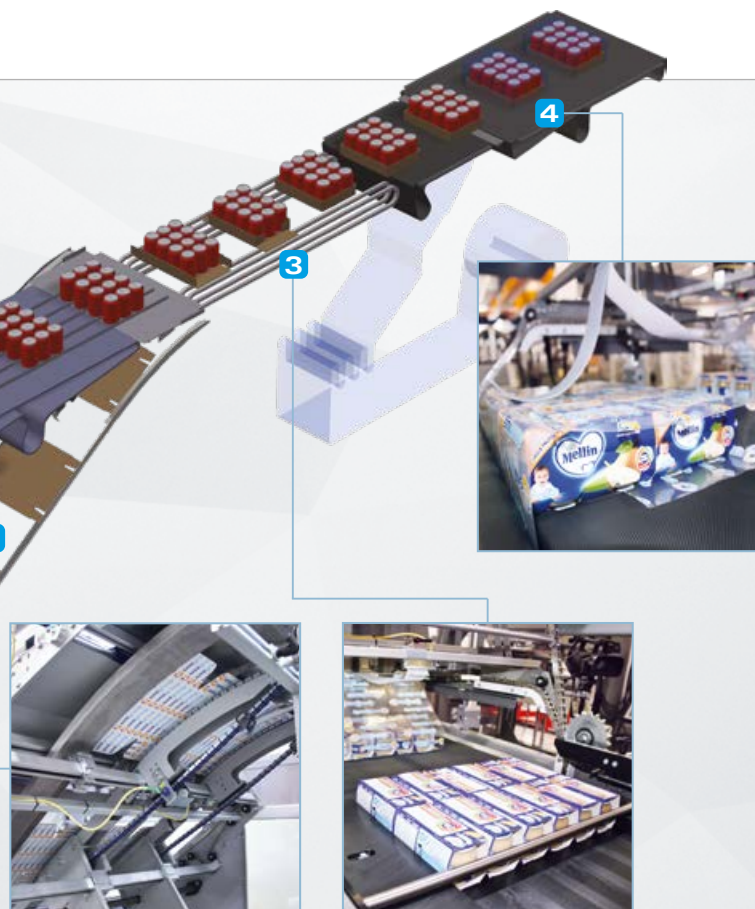
LSK 40 T



1

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.



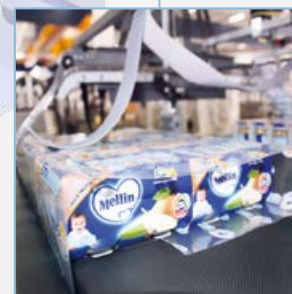
3



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. La giunzione del film a fine bobina avviene tramite barra saldante manuale. Prima che il pacco entri nel tunnel di termoretrazione, il film viene avvolto intorno al gruppo di contenitori e sovrapposto sul fondo del pacco.

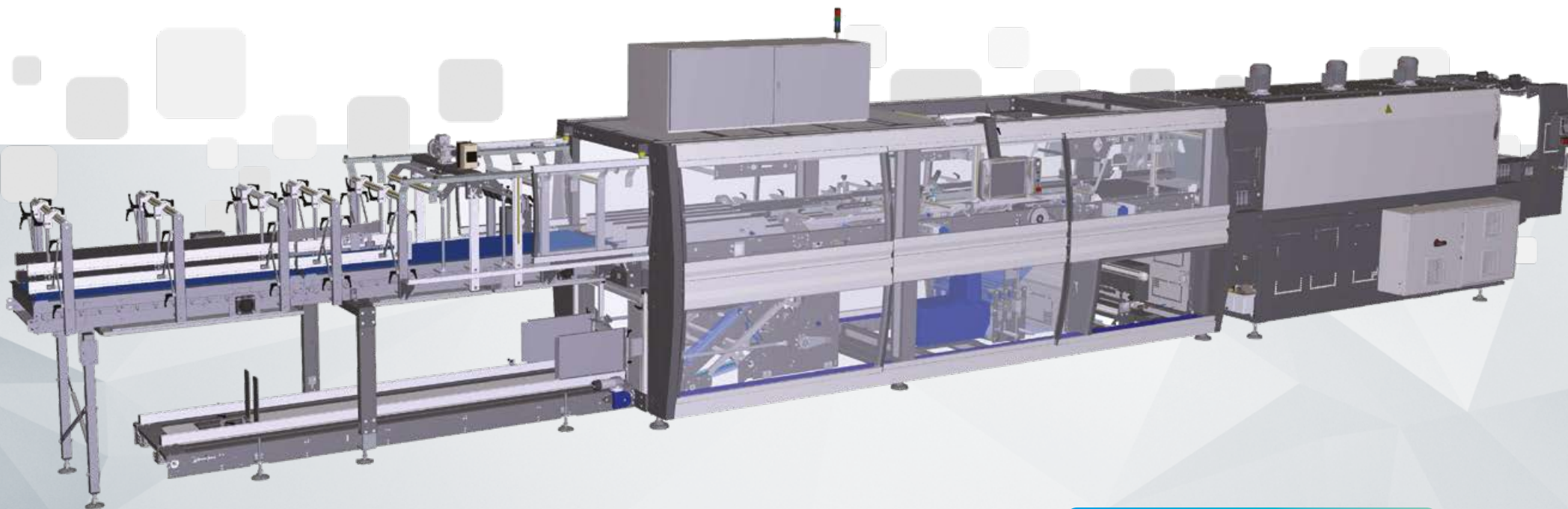


4

» LSK SF ERGON: Struttura modulare e compatta

- struttura molto compatta, in quanto la macchina non ha né magazzino cartoni né salita cartoni;
- sistema di imballaggio a ciclo continuo, per mezzo di apposito separatore pneumatico ("pressetta");
- alta affidabilità del processo di confezionamento;
- alta qualità del pacco finale;
- lama taglio film azionata da motore brushless "direct drive";
- confezionamento esclusivamente in solo film termoretraibile;
- le confezionatrici della serie LSK SF ERGON raggiungono velocità di produzione fino a 30 pacchi per minuto in singola pista.





FINO A 50 PACCHI/MINUTO

» **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/minuto (50+50 nella versione doppia pista solo film), 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 ERGON dispongono di un sistema elettronico di raggruppamento del prodotto e di lama taglio film e dispositivo piega-alette vassoi azionati da motori brushless "direct drive".

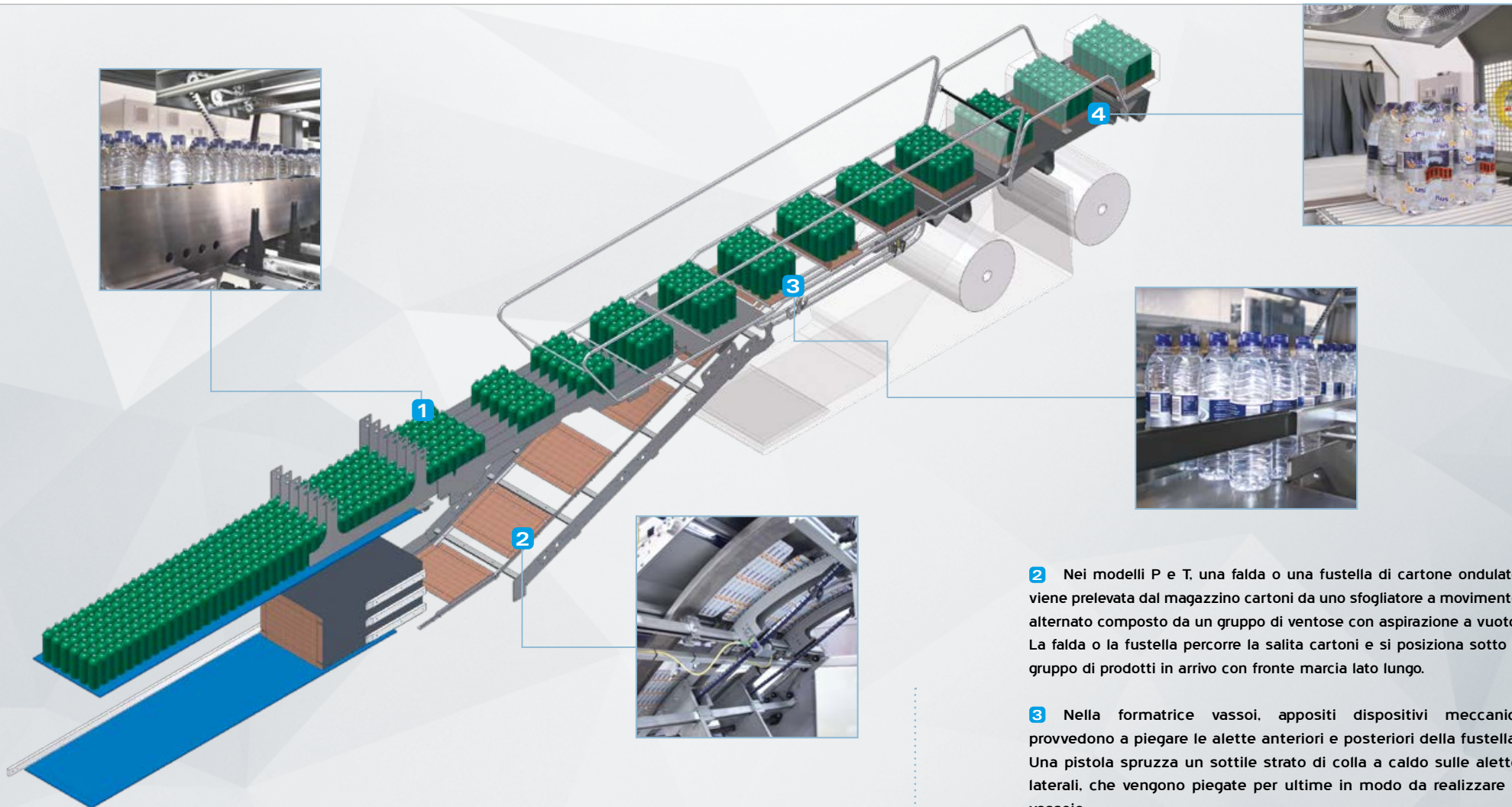


GAMMA MODELLI

CSK 40 F
CSK 50 F
CSK 42 F
CSK 52 F

CSK 40 P
CSK 50 P

CSK 40 T
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. La giunzione del film a fine bobina avviene tramite barra saldante manuale. Prima che il pacco entri nel tunnel di termoretrazione, il film viene avvolto intorno al gruppo di contenitori e sovrapposto sul fondo del pacco.



FINO A 450 PACCHI/MINUTO

» **Confezionatrici in film termoretraibile**

La serie SK ERGON 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 della serie SK ERGON raggiungono velocità di produzione fino a 450 pacchi per minuto (pacchi lattine in 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.

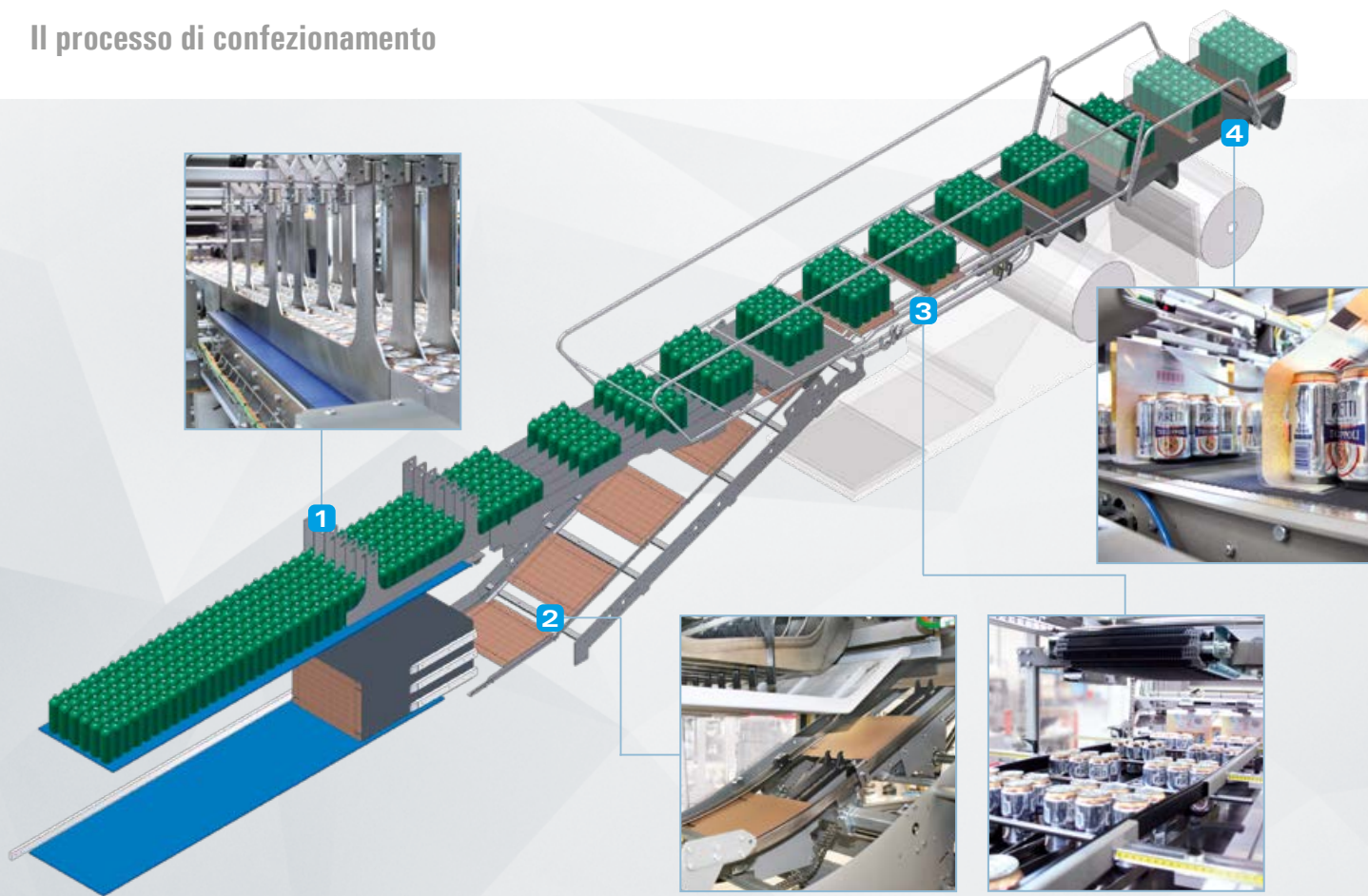
Tutti i modelli SK ERGON dispongono di un sistema elettronico di raggruppamento del prodotto e, a seconda delle esigenze del cliente, sono disponibili in versione singola pista o doppia pista.

Inoltre i modelli SK sono dotati di cambio formato automatico.

GAMMA MODELLI

SK 500 F	SK 500 P	SK 500 T
SK 600 F	SK 600 P	SK 600 T
SK 800 F	SK 800 P	SK 800 T
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.

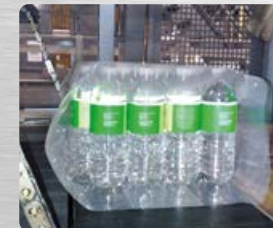
2 Nei modelli P e T, una falda o una fustella di cartone ondulato viene prelevata dal magazzino cartoni da uno sfogliatore rotativo composto da due gruppi di ventose con sistema di aspirazione elettrico. La falda o la fustella percorre la salita cartoni e si posiziona sotto il gruppo di prodotti in arrivo con fronte marcia lato lungo. La formatrice vassoi opera in modo continuo. I modelli P e T a doppia pista montano di serie il magazzino cartoni Easy-Load (vedi pag. 42).

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, gestita da motore brushless a trasmissione diretta "direct-drive", avvolto intorno al gruppo di contenitori e sovrapposto sul fondo del pacco.

» Pacchi formato "bee-hive"

Le fardellatrici SMI delle serie LSK, CSK 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.





GAMMA MODELLI

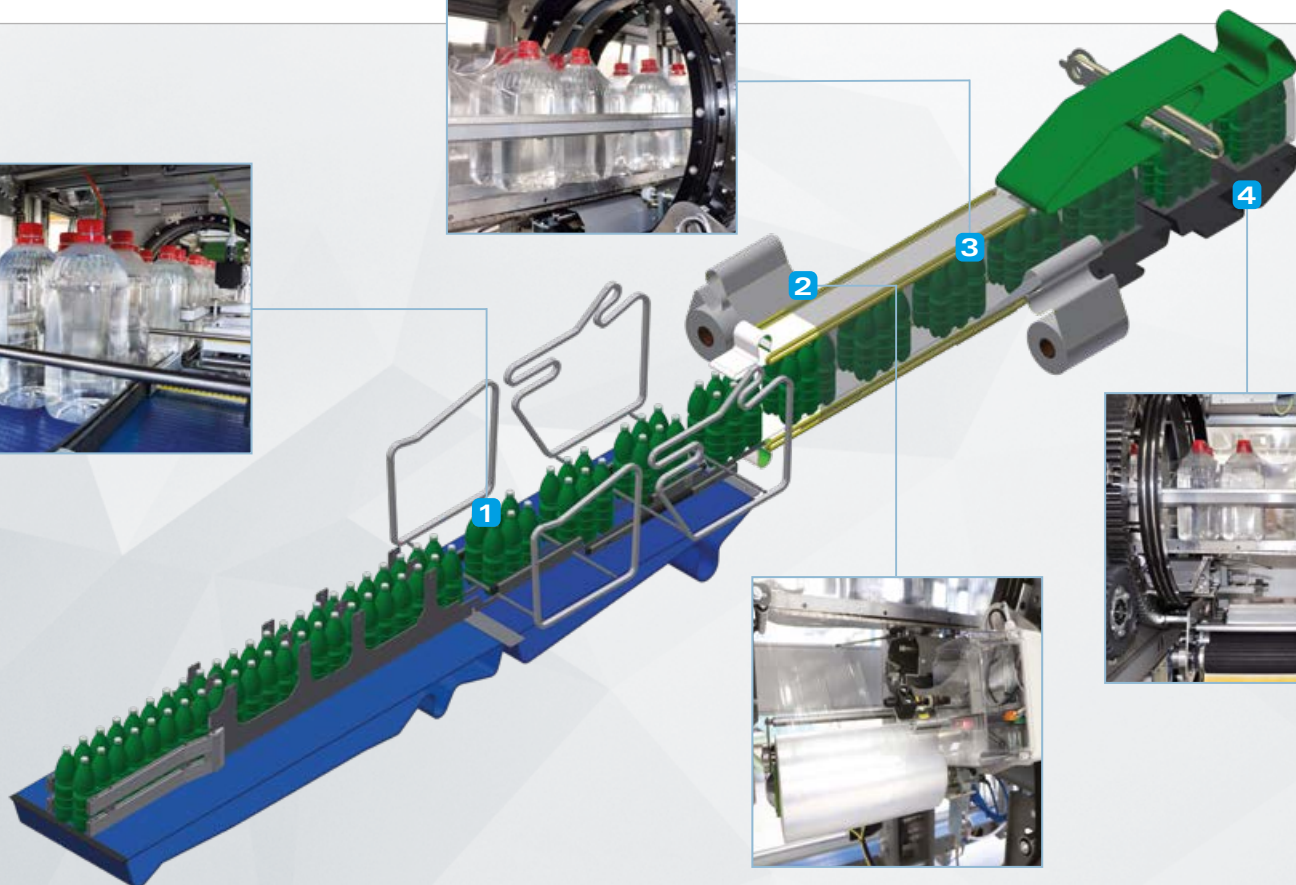
SFP 30



FINO A 30 PACCHI/MINUTO

» Confezionatrici in film estensibile

La serie SFP ERGON è costituita da macchine automatiche per il confezionamento continuo in film estensibile (spessore compreso tra 10 e 30 micron) di contenitori sfusi e pacchi già confezionati. Queste confezionatrici raggiungono velocità di produzione fino a 30 pacchi per minuto in singola pista e i formati realizzabili sono 1 x ... e 2 x ... Si contraddistinguono per i bassi consumi energetici, in quanto non sono dotate di tunnel di termoretrazione, per l'imballo stabile e resistente, grazie al doppio avvolgimento incrociato del film e alla spaziatura tra i pacchi e per un ridotto consumo di imballaggio rispetto alle fardellatrici tradizionali.



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 in modo alternato nel formato desiderato per mezzo di un dispositivo pneumatico e barre di compensazione sincronizzate elettronicamente.

2 Lo svolgimento del film avviene mediante motori brushless (uno per ognuna delle due bobine) per la regolazione precisa e continua del tensionamento del film (controllato da un freno progressivo), che assicura la tensione costante del film permettendo operazioni di cambio formato rapide e semplici.

3 Un rotore di avvolgimento film ad alta velocità con contrappeso, controllato da motore brushless, provvede ad effettuare un avvolgimento doppio incrociato attorno al gruppo di contenitori in transito. La prima bobina fascia il gruppo di contenitori in senso orario, mentre la seconda lo fascia in senso antiorario realizzando così un pacco resistente e duraturo.

4 La macchina è dotata di un dispositivo di taglio film mediante lama verticale riscaldata da resistenza, gestita da un motore brushless. L'operazione di taglio viene eseguita in due fasi, anteriormente e posteriormente al pacco in transito, mediante spostamenti orizzontali della lama riscaldata.

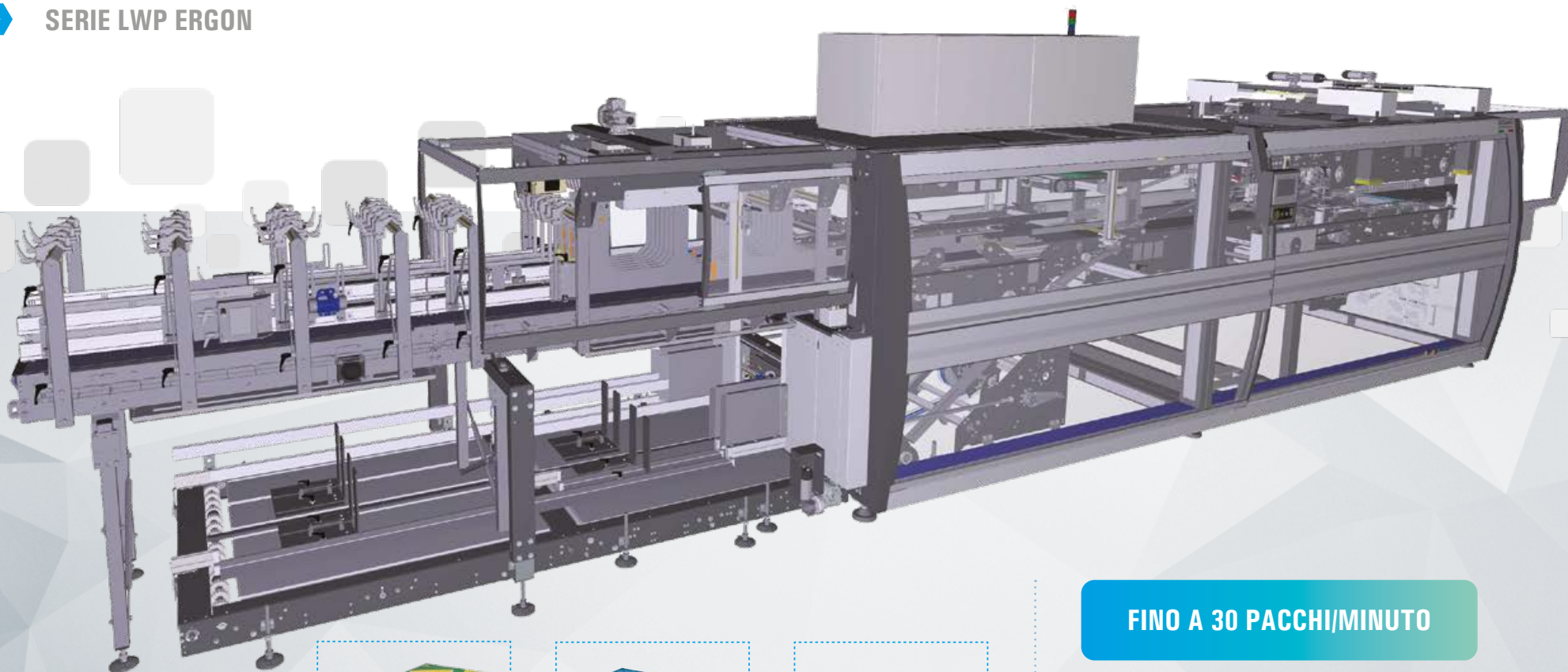
» SFP ERGON: risparmio energetico

Siccome le fardellatrici SFP non hanno tunnel di termoretrazione, durante l'operazione di confezionamento si ottiene un significativo risparmio sul consumo di energia elettrica.

Consumo elettrico dei motori ottimizzato

I nuovi motori ICOS montati sulle SFP ERGON sono dotati di servo-azionamento digitale (driver) integrato a bordo motore, con il vantaggio di semplificare il cablaggio della macchina in quanto tali dispositivi non sono più installati nel quadro elettrico. Tale nuova soluzione consente di generare meno calore all'interno del quadro elettrico e non richiede, pertanto, l'installazione di alcun condizionatore all'interno dello stesso per temperature fino a 40° C, con il vantaggio di ridurre i consumi elettrici dell'impianto.





FINO A 30 PACCHI/MINUTO

» **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.

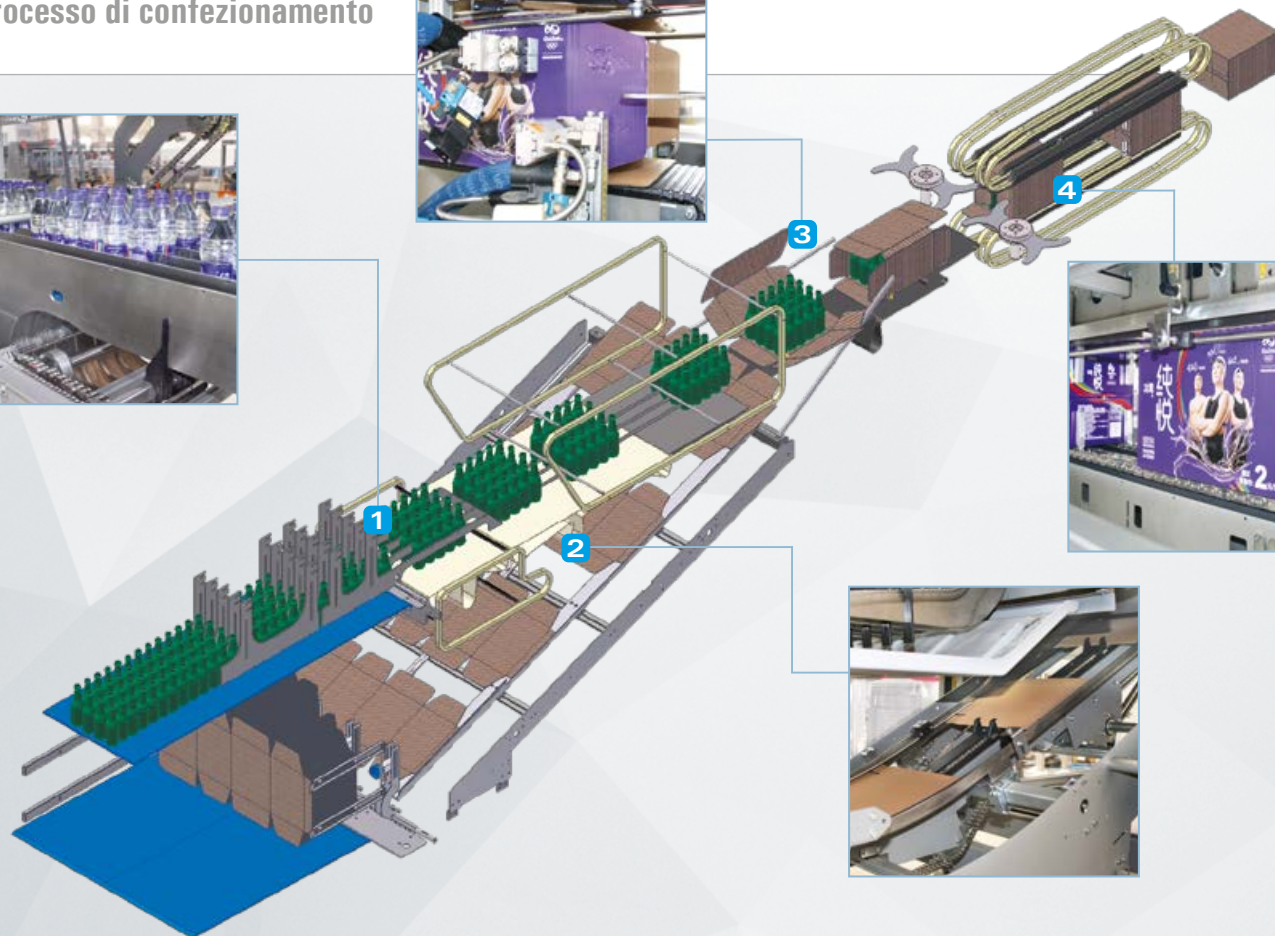
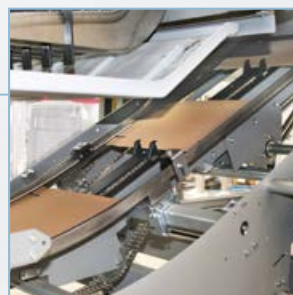
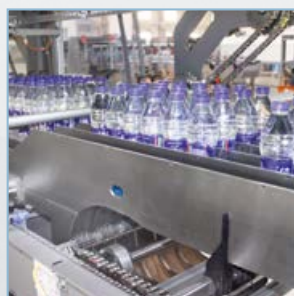
Le cartonatrici LWP raggiungono velocità fino a 30 pacchi per minuto, in funzione del tipo di prodotto e del formato selezionato. I formati realizzabili variano in base alla forma, alla capacità e alle dimensioni dei contenitori; in genere le configurazioni più richieste dal mercato sono: 2x3, 3x4 e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

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



GAMMA MODELLI

LWP 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.

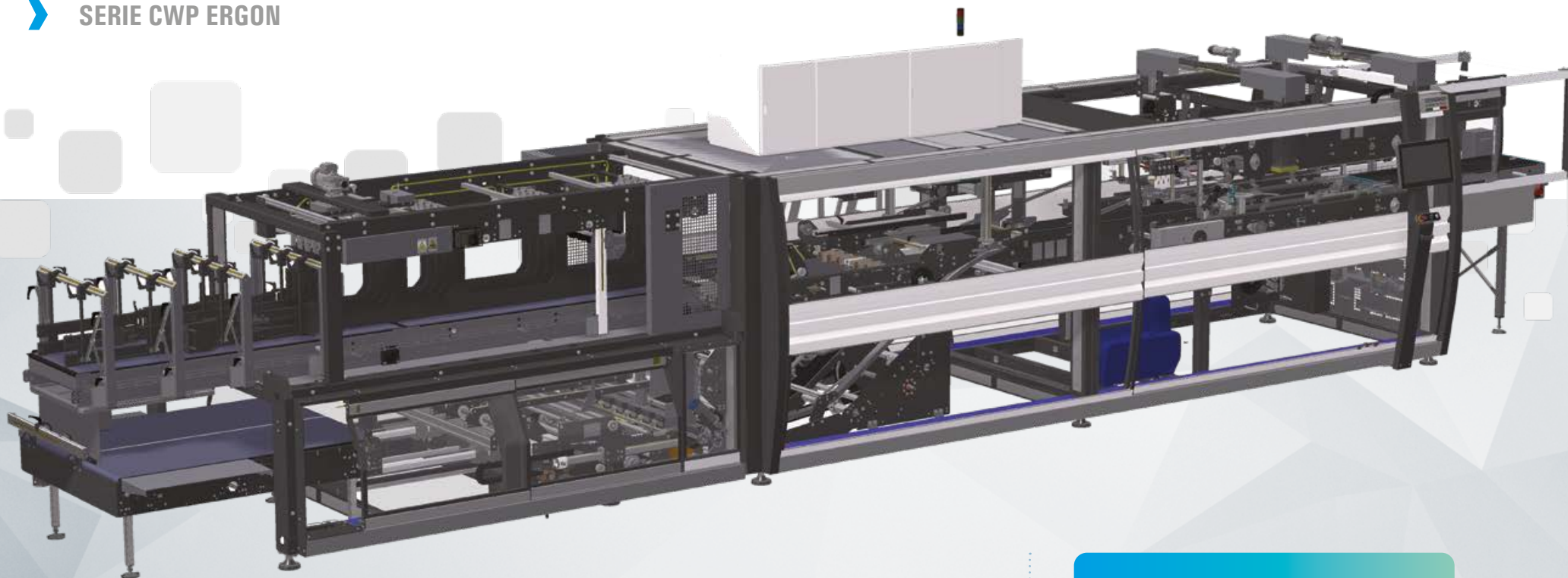
3 Successivamente i dispositivi piega-alette provvedono a piegare prima le alette laterali ed infine quelle superiori/ inferiori sia del fronte marcia anteriore che di quello posteriore. Una pistola spruzza un sottile strato di colla a caldo sulle alette per assicurare un'ottima tenuta della scatola/vassoio.

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.





FINO A 40 PACCHI/MINUTO

» **Confezionatrici in scatole wrap-around**

La serie CWP 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.

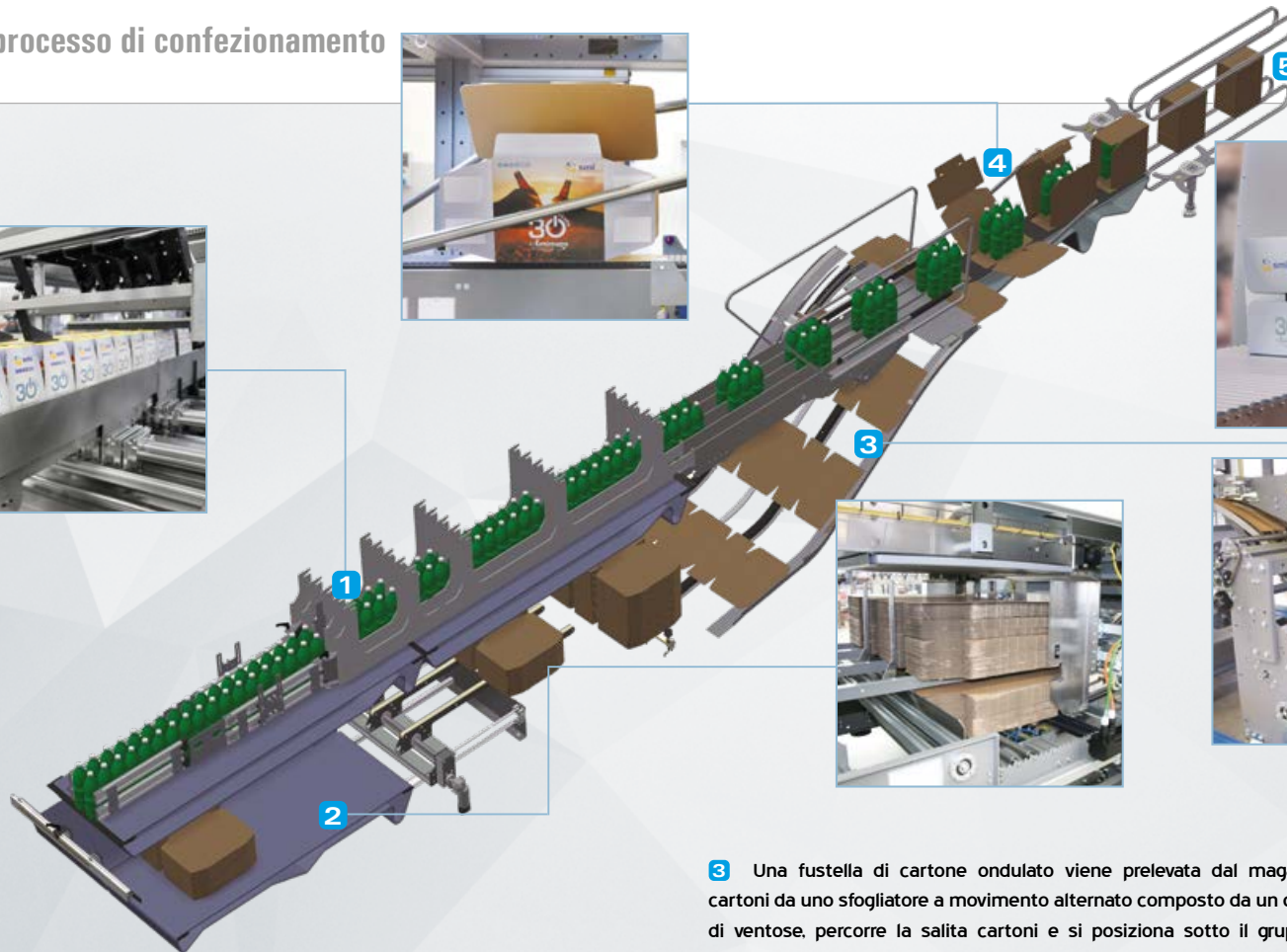
Le cartonatrici CWP raggiungono velocità fino a 40 pacchi per minuto, in funzione del tipo di prodotto e del formato selezionato. I formati realizzabili variano in base alla forma, alla capacità e alle dimensioni dei contenitori; in genere le configurazioni più richieste dal mercato sono: 2x3, 3x4 e 4x6.

Le confezionatrici CWP dispongono di un sistema elettronico di raggruppamento del prodotto e di cambio formato manuale. Sono inoltre dotate di magazzino Easy-Load integrato.



GAMMA MODELLI

CWP 40 EL



1 Sul nastro di ingresso della macchina, dotato di catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito, un apposito gruppo di guide oscillanti motorizzate provvede ad incanalare correttamente i contenitori sfusi verso la zona di formazione del pacco, dove i contenitori sono raggruppati in modo continuo nel formato selezionato tramite pioli sincronizzati elettronicamente.

2 Il nuovo sistema Easy-Load provvede a caricare automaticamente le fustelle di cartone nell'apposito magazzino cartoni della macchina. Il nuovo dispositivo di carico è composto da una serie di nastri trasportatori a tappeti motorizzati sui quali l'operatore posiziona con facilità le fustelle di cartone in pile orizzontali uniformi.

3 Una fustella di cartone ondulato viene prelevata dal magazzino cartoni da uno sfogliatore a movimento alternato composto da un gruppo di ventose, percorre la salita cartoni e si posiziona sotto il gruppo di prodotti in arrivo con fronte marcia lato corto.

4 Nella formatrice scatole/vassoi apposite guide provvedono a piegare ed avvolgere la fustella intorno ai prodotti. 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 del pacco.

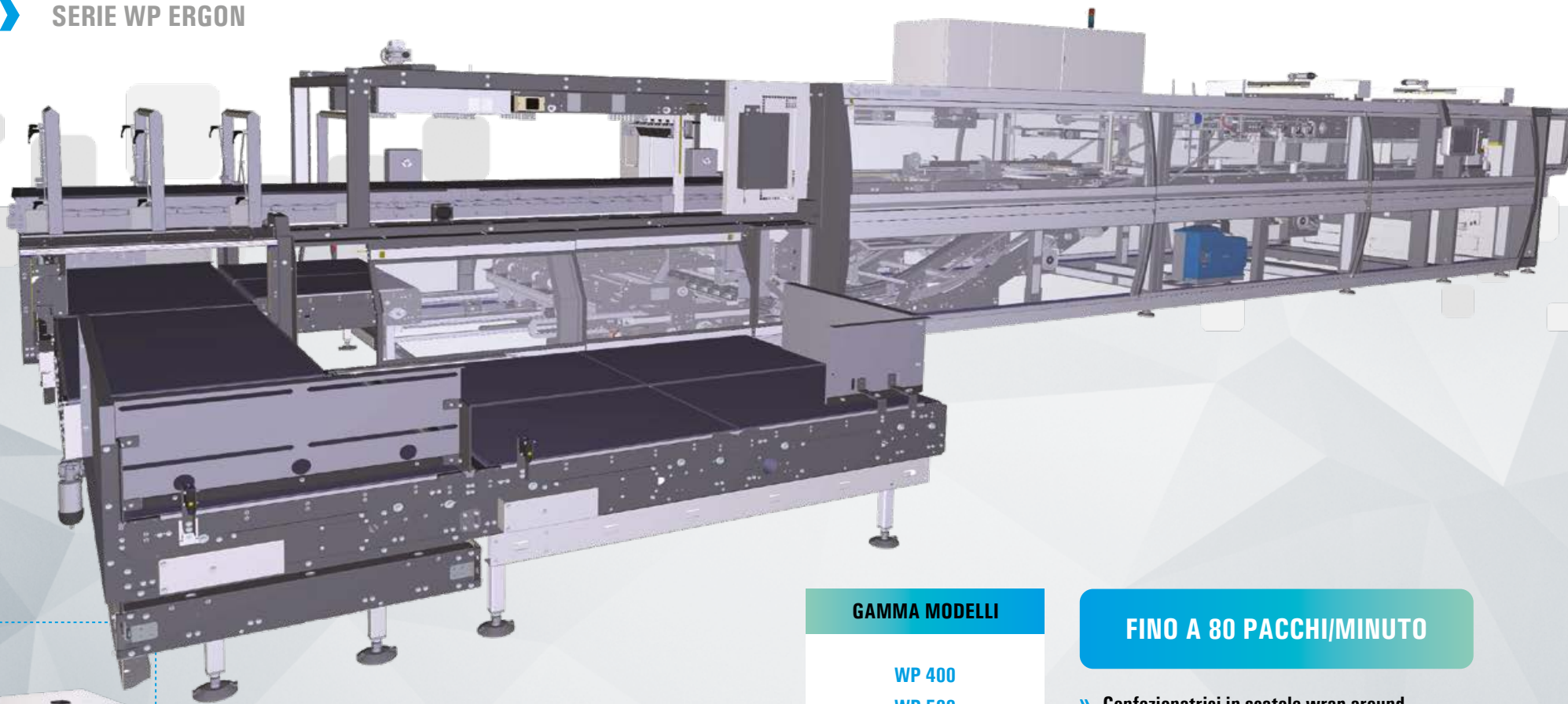
5 All'uscita della macchina, apposite guide fisse mantengono pressate le pareti della scatola appena realizzata. Questo sistema garantisce una quadratura perfetta e duratura delle scatole, a differenza dei sistemi di pressatura a catene rotanti che non sono in grado di fornire lo stesso livello qualitativo.

» Tecnologia wrap-around

Il sistema wrap-around offre i seguenti vantaggi:

- richiede una sola macchina per formare la scatola di cartone e chiudere il prodotto al suo interno;
- ampia flessibilità di impiego ed elevata stabilità dei pacchi prodotti;
- imballaggio in modo continuo, che garantisce un processo di produzione fluido, senza movimenti a scatti;
- soluzione ideale per ottenere un imballo resistente agli urti, in grado di proteggere i contenitori durante il trasporto;
- migliore qualità del pacco e ridotta usura meccanica;
- possibilità di personalizzare graficamente la scatola di cartone per catturare l'attenzione del consumatore;
- operazioni di manutenzione facilitate e in sicurezza.





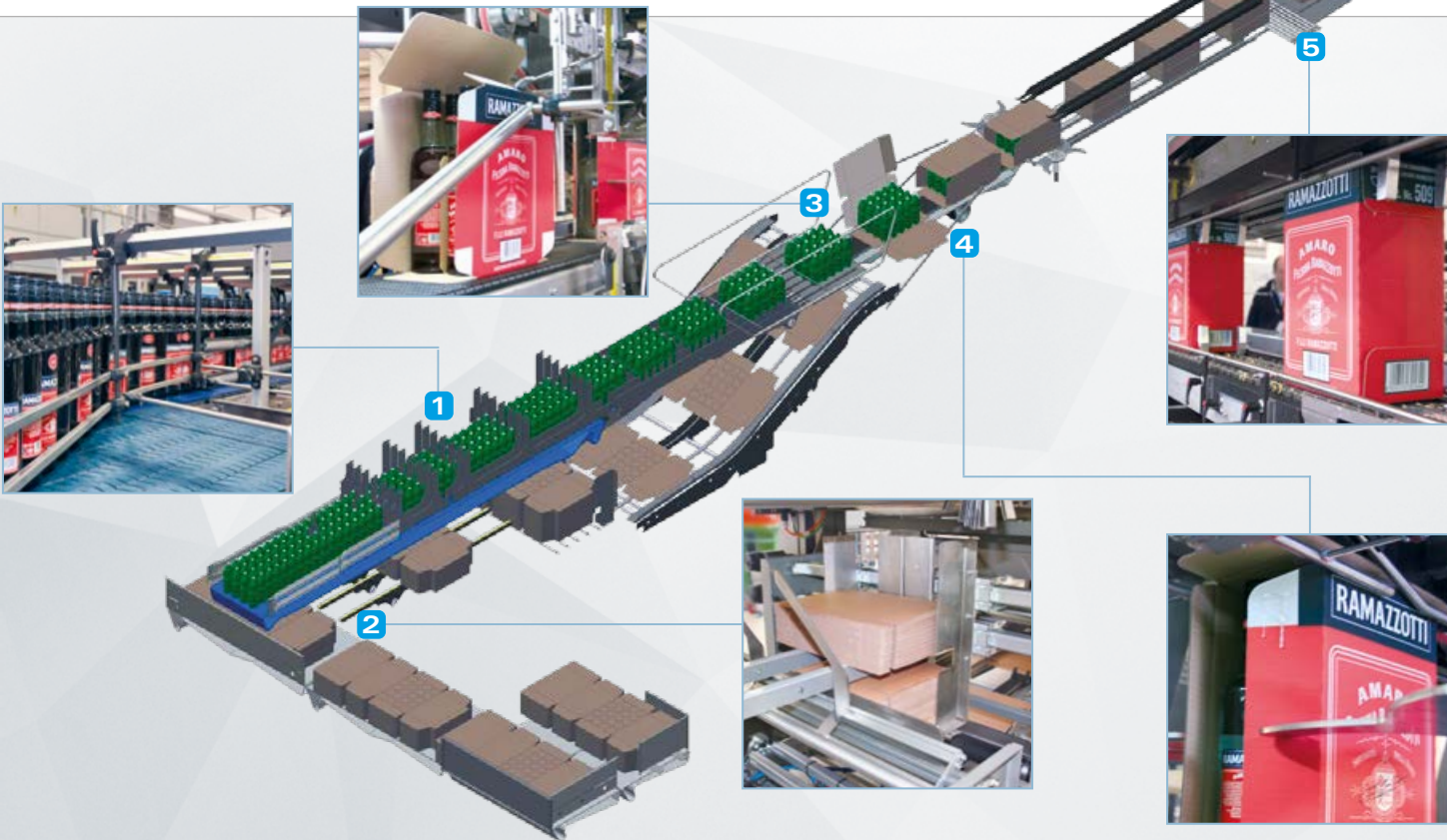
GAMMA MODELLI

- WP 400
- WP 500
- WP 600
- WP 800

FINO A 80 PACCHI/MINUTO

» 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. 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, di cambio formato manuale e di caricamento del magazzino cartoni con sistema Easy-Load.



1 Sul nastro di ingresso della macchina, dotato di catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito, un apposito gruppo di guide oscillanti motorizzate provvede ad incanalare correttamente i contenitori sfusi verso la zona di formazione del pacco, dove i contenitori sono raggruppati in modo continuo nel formato selezionato tramite pioli sincronizzati elettronicamente.

2 Il nuovo sistema Easy-Load provvede a caricare automaticamente le fustelle di cartone nell'apposito magazzino cartoni della macchina. Il nuovo dispositivo di carico è composto da una serie di nastri trasportatori a tappeti motorizzati sui quali l'operatore posiziona con facilità le fustelle di cartone in pile orizzontali uniformi.

3 Una fustella di cartone ondulato è prelevata dal magazzino cartoni per mezzo di uno sfogliatore di nuova concezione dotato

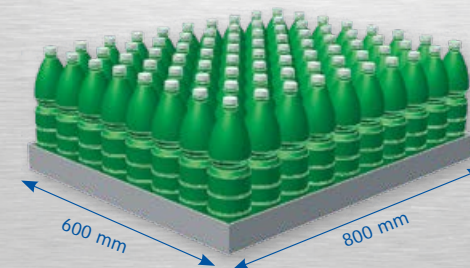
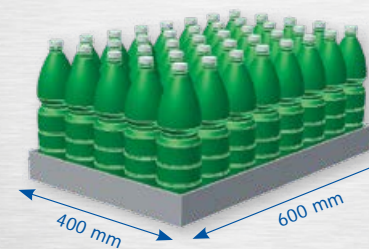
di ventose con sistema di aspirazione a vuoto, percorre la salita cartoni e si posiziona sotto il gruppo di prodotti in arrivo con fronte marcia lato corto. La formatrice scatole/vassoi opera in modo continuo con sistema wrap-around.

4 Nella formatrice scatole/vassoi apposite guide provvedono a piegare ed avvolgere la fustella intorno ai prodotti. 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 del pacco.

5 All'uscita della macchina, apposite guide fisse mantengono pressate le pareti della scatola appena realizzata.

» Le confezioni diventano "maxi"

Le cartonatrici wrap-around SMI della serie WP possono essere attrezzate per realizzare sia scatole di cartone e vassoi di dimensioni realizzabili 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 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.



GAMMA MODELLI

ACP 20

ACP 22

FINO A 25 PACCHI/MINUTO

» **Confezionatrici pick & place**

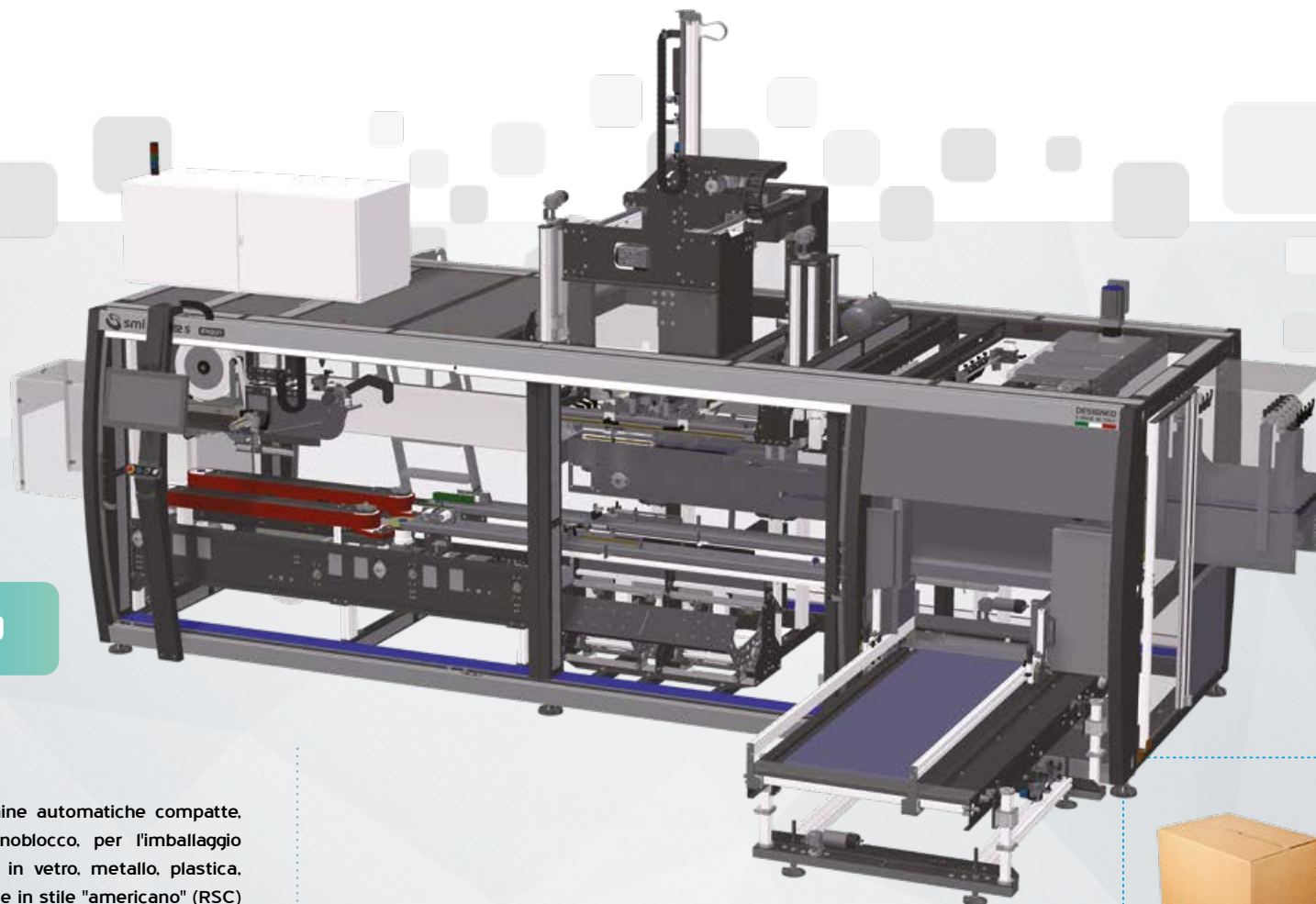
La serie ACP ERGON è costituita da macchine automatiche compatte, caratterizzate da una solida struttura monoblocco, per l'imballaggio di un'ampia gamma di prodotti (contenitori in vetro, metallo, plastica, cartone e sacchetti rigidi) in scatole di cartone in stile "americano" (RSC) oppure in casse di plastica.

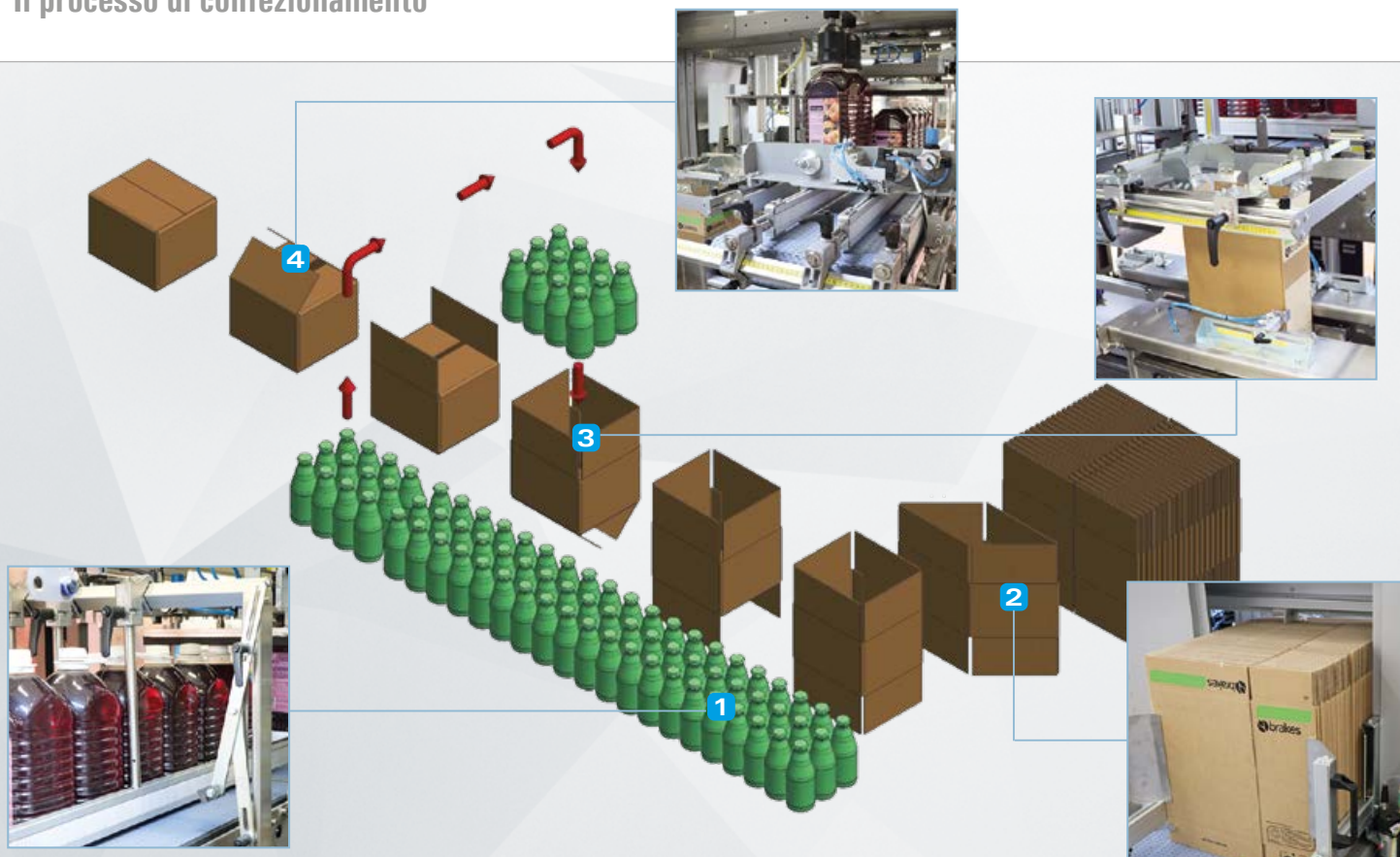
Le cartonatrici della serie ACP ERGON presentano un confezionamento con sistema pick & place tramite inserimento del prodotto sfuso dall'alto. I modelli attualmente disponibili sono due: ACP 20 ERGON, per velocità di produzione fino a 16 pacchi/minuto e ACP 22 ERGON, dotata di doppia pinza di presa, per velocità fino a 25 pacchi/minuto.

Per la chiusura delle scatole viene utilizzato il nastro adesivo.

Il cambio formato è semplice e veloce e avviene tramite la sostituzione delle pinze di presa.

L'accesso alla macchina è facilitato, con benefici per le operazioni di manutenzione effettuate dall'operatore.





1 Sul nastro di alimentazione prodotto a quattro vie, dotato di catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito, un sistema meccanico di separazione prodotto, composto da dispositivo pneumatico di blocco/rilascio superiore e inferiore del prodotto sfuso, provvede alla creazione del formato desiderato.

2 Le fustelle pre-piegate vengono prelevate dal magazzino cartoni tramite uno sfogliatore a movimento alternato composto da un gruppo di ventose con aspirazione a vuoto. Mentre arretra allontanandosi dal magazzino, il movimento combinato tra lo sfogliatore e un'apposita guida apre la fustella di cartone conferendo alla stessa la forma quadrata di una scatola aperta.

3 I dispositivi piega-alette rotanti provvedono a chiudere le alette inferiori della scatola. Lo stabilizzatore superiore contrasta la spinta verso l'alto che la scatola subisce durante l'operazione di chiusura delle alette inferiori. I dispositivi di apertura delle alette di pre-inserimento mantengono aperte le alette superiori della scatola durante la fase di inserimento del prodotto.

4 Il prodotto viene prelevato da pinze di presa nel caso di contenitori sfusi e da ventose ad aspirazione nel caso di pacchi e collocato nella scatola tramite caricamento dall'alto. I dispositivi piega-alette, azionati da cilindri semi-rotativi, provvedono alla chiusura delle alette superiori della scatola.

» Vantaggi cartonatrice ACP

- Macchina compatta di dimensioni ridotte
- Possibilità di sovrapporre il prodotto nella scatola durante l'inserimento dello stesso, senza necessità di sistemi dedicati (costi contenuti)
- Chiusura scatola con nastro adesivo
- Possibilità di confezionare molteplici tipologie di prodotti, in particolare contenitori ovali (tipo shampoo) e brik (tè, succhi, ecc.), cambiando semplicemente la tipologia di pinza di presa.
- Possibilità di lavorare prodotti delicati, tipo vini, spumanti e liquori, senza rovinare le etichette durante la lavorazione in macchina

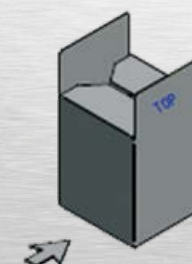
» Scatole realizzabili

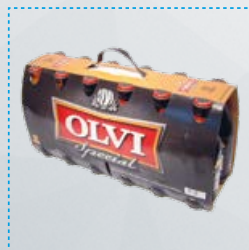
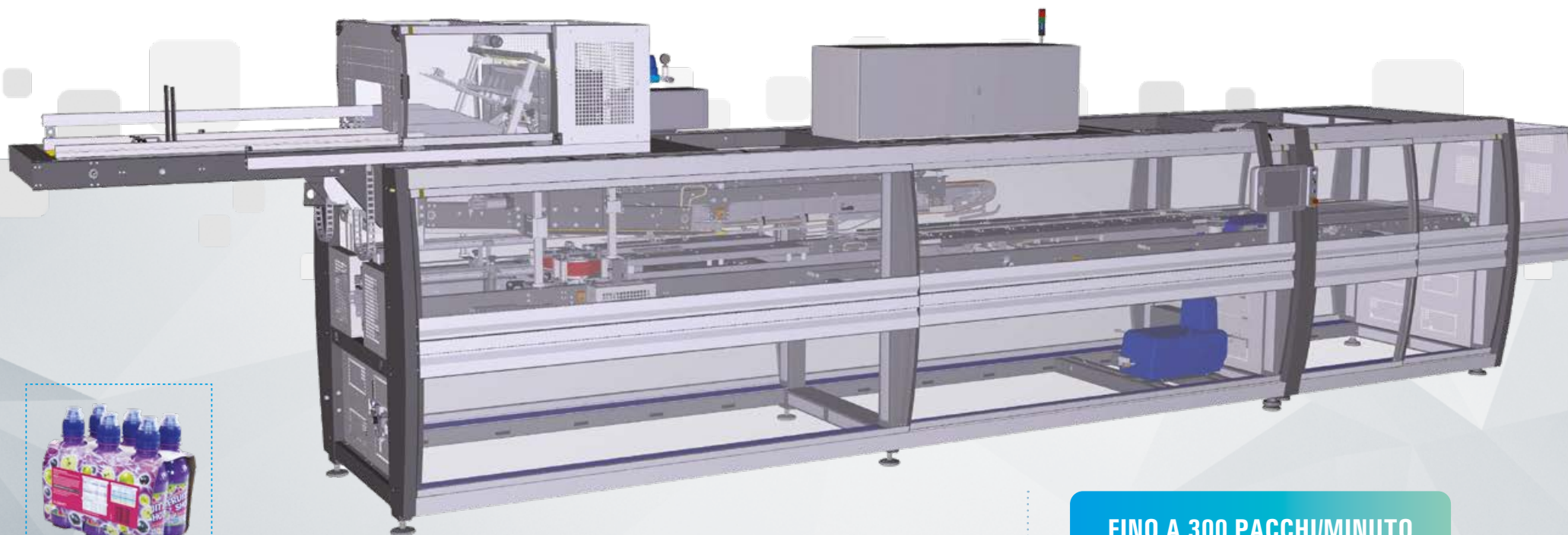


Fustella aperta non incollata



Fustella da utilizzare in macchina (pre-piegata e incollata)





GAMMA MODELLI

MP 150
MP 150 BK
MP 300

FINO A 300 PACCHI/MINUTO

» **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: 1x2, 1x3, 1x4, 2x2, 2x3 e 2x4. Tutti i modelli MP dispongono di un sistema elettronico di raggruppamento del prodotto e di cambio formato manuale (disponibile anche automatico a pagamento).



1 Sul nastro di ingresso della macchina, dotato di catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito, i prodotti arrivano già incanalati su 1 o 2 file.

2 Nella zona di formazione del pacco, i prodotti vengono raggruppati in modo continuo nel formato desiderato tramite pettini di separazione sincronizzati elettronicamente. Contemporaneamente una fustella di cartoncino è prelevata dal magazzino fustelle, posto nella parte superiore, per mezzo di uno sfogliatore a movimento rotativo composto da sei gruppi di ventose e depositata sopra i prodotti in transito.

3 Appositi dispositivi meccanici provvedono a piegare verso il basso i due lati della fustella di cartoncino. Una pistola spruzza un sottile strato di colla a caldo sul fondo del pacco. 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 Solo nei modelli TR e TRBF dotati di "Modulo TR - nastro traslatore in uscita" i pacchi in uscita possono essere ripartiti su più file (da 1 a 6) prima di essere avviati ad una seconda macchina d'imballaggio o direttamente all'area di stoccaggio.

» Nuova serie TPP - Confezionatrici in multipack con falda superiore fino a 300 pacchi/minuto

La nuova serie TPP ERGON (acronimo di Top Pad Packer) costituisce una soluzione "plastic-free" per il confezionamento in multipack di svariati tipi di lattine tramite l'applicazione di una falda di cartone posizionata nella parte superiore del pacco.

Facendo proprie alcune delle caratteristiche principali delle confezionatrici a fascette avvolgenti della serie MP ERGON, il progetto TPP ERGON è stato pensato da SMI come una soluzione di imballaggio tecnologicamente all'avanguardia, adatta a produzioni ad alta velocità (fino a 300 pacchi/minuto), che si contraddistingue per il rispetto dell'ambiente, l'automazione avanzata e la flessibilità di utilizzo.

I nuovi multipack, che non richiedono l'impiego di colla, rispondono dunque alle crescenti richieste del mercato di disporre di soluzione di imballaggio eco-sostenibili e alla necessità delle aziende di disporre di macchine per il confezionamento efficienti, flessibili e competitive.





FINO A 40 PACCHI/MINUTO

GAMMA MODELLI

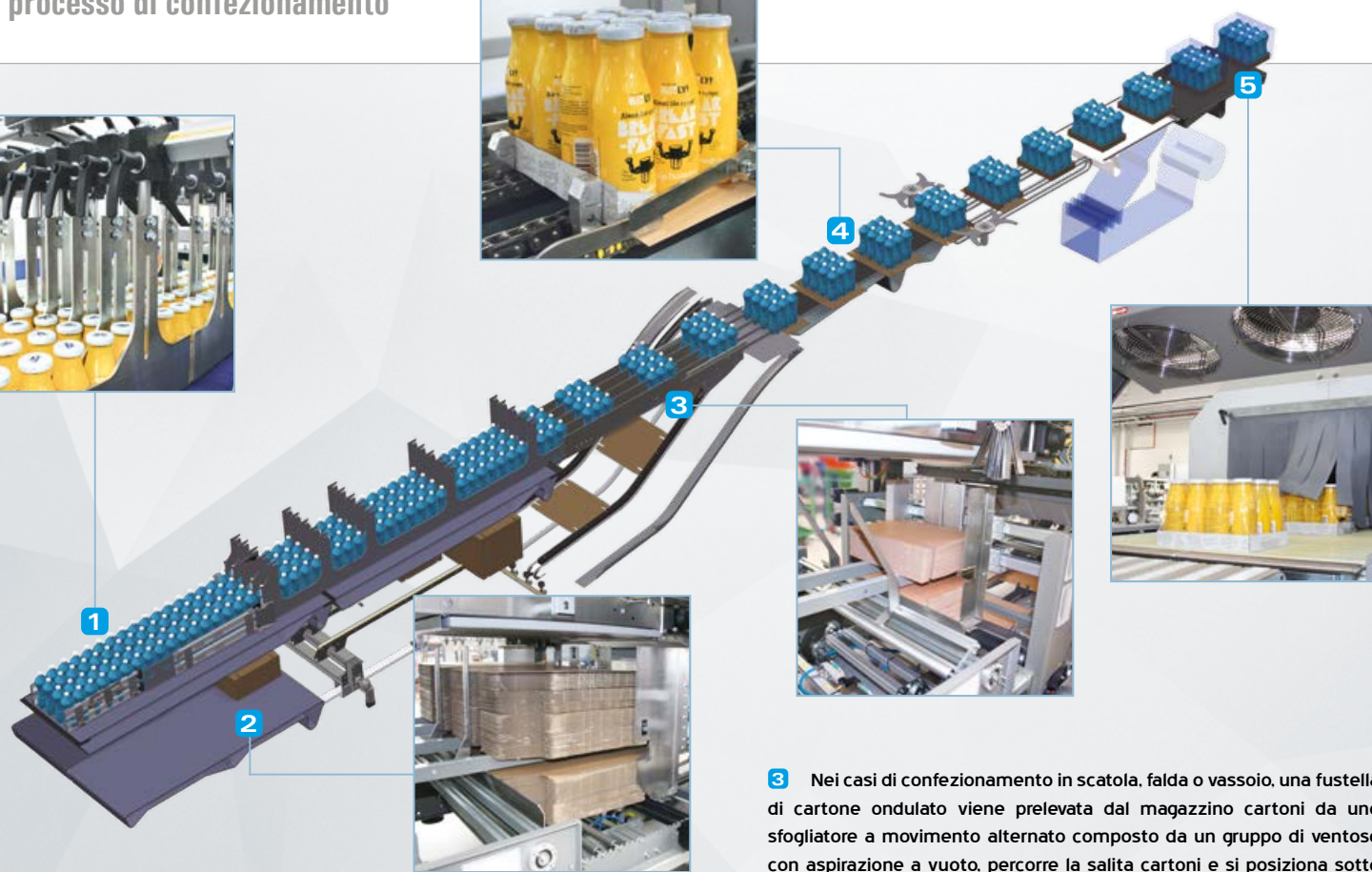
LCM 30

LCM 40 EL



» **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. Le confezionatrici LCM raggiungono velocità fino a 40 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. Inoltre, tutte le confezionatrici combinate LCM 30 dispongono di un sistema meccanico di raggruppamento del prodotto e di cambio formato manuale, mentre la LCM 40 EL dispone di un sistema con pioli sincronizzati elettronicamente. La LCM 40 EL è dotata di un sistema Easy-Load per il caricamento del magazzino cartoni.



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 (LCM 30) o elettronico (LCM 40 EL).

2 Nella LCM 40 EL il nuovo sistema Easy-Load provvede a caricare automaticamente le fustelle di cartone nell'apposito magazzino cartoni della macchina. Il nuovo dispositivo di carico è composto da una serie di nastri trasportatori a tappeti motorizzati sui quali l'operatore posiziona con facilità le fustelle di cartone in pile orizzontali uniformi.

3 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).

4 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.

5 Nei casi di confezionamento in film, il film viene avvolto intorno al pacco in transito e sovrapposto sul fondo dello stesso, che infine entra nel tunnel di termoretrazione. Lo 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 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





GAMMA MODELLI

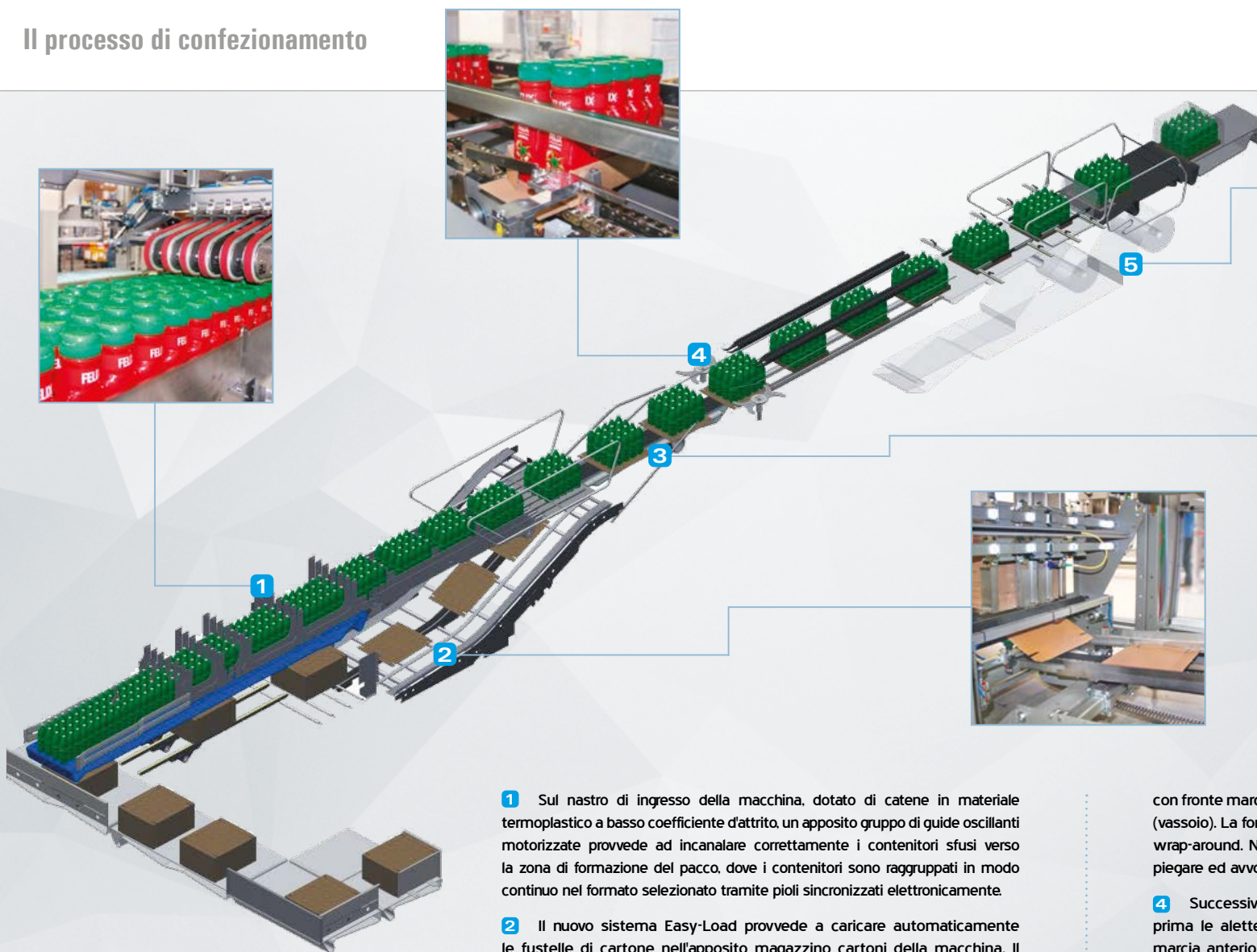
CM 400	⋮	CM 600
CM 500	⋮	CM 800



FINO A 80 PACCHI/MINUTO

» **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, vassoio di cartone + film e vassoio di cartone senza film. 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, di cambio formato manuale e di caricamento del magazzino cartoni con sistema Easy-Load.



1 Sul nastro di ingresso della macchina, dotato di catene in materiale termoplastico a basso coefficiente d'attrito, un apposito gruppo di guide oscillanti motorizzate provvede ad incanalare correttamente i contenitori sfusi verso la zona di formazione del pacco, dove i contenitori sono raggruppati in modo continuo nel formato selezionato tramite pioli sincronizzati elettronicamente.

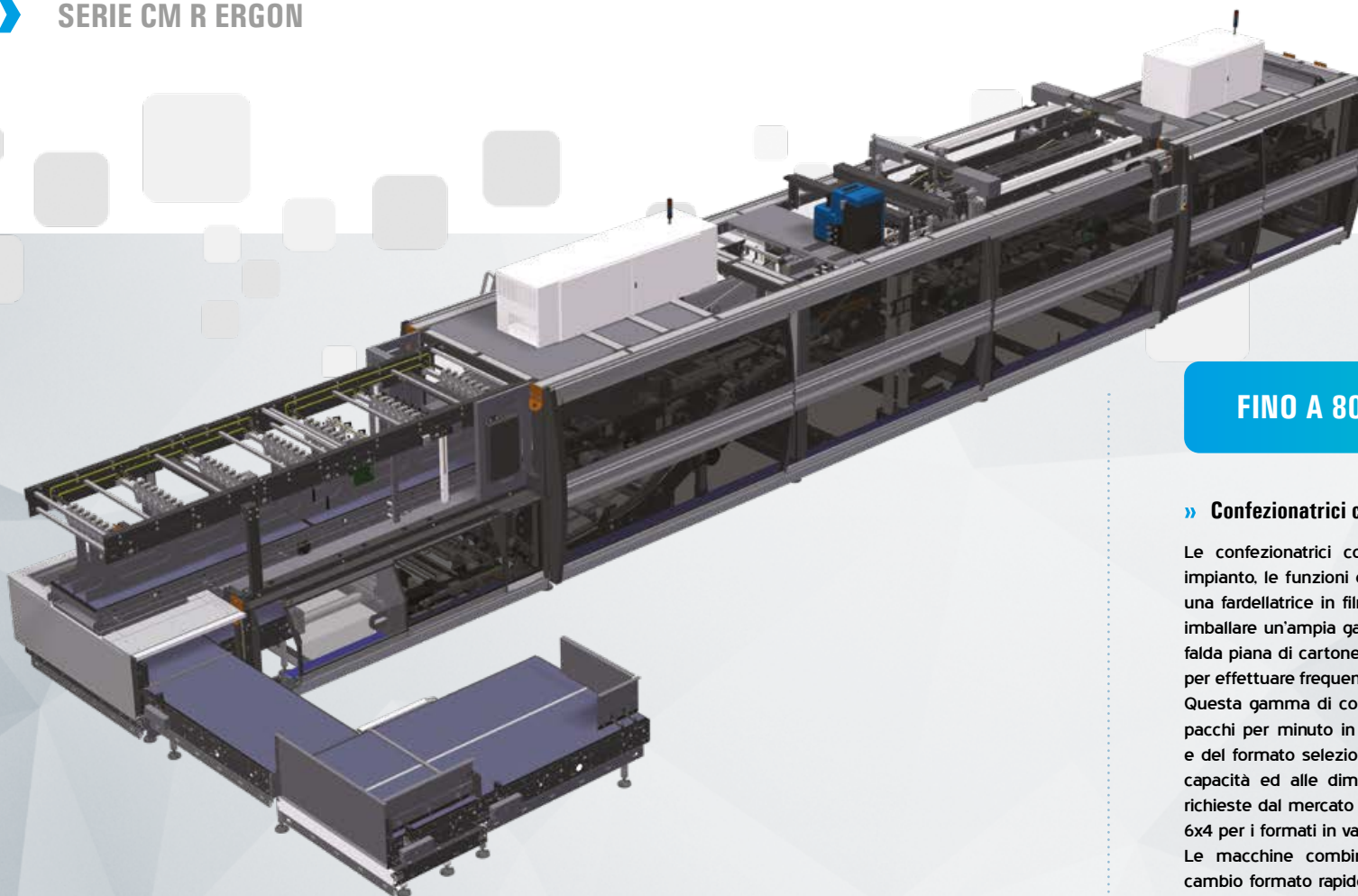
2 Il nuovo sistema Easy-Load provvede a caricare automaticamente le fustelle di cartone nell'apposito magazzino cartoni della macchina. Il nuovo dispositivo di carico è composto da una serie di nastri trasportatori a tappeti motorizzati sui quali l'operatore posiziona con facilità le fustelle di cartone in pile orizzontali uniformi.

3 Nel caso di confezionamento in scatole o vassoi, una fustella di cartone ondulato è prelevata dal magazzino cartoni per mezzo di uno sfogliatore di nuova concezione dotato di ventose con sistema di aspirazione a vuoto, percorre la salita cartoni e si posiziona sotto il gruppo di prodotti in arrivo

con fronte marcia lato corto (scatola wrap-around) o fronte marcia lato lungo (vassoio). La formatrice scatole/vassoi opera in modo continuo con sistema wrap-around. Nella formatrice scatole/vassoi apposite guide provvedono a piegare ed avvolgere la fustella intorno ai prodotti.

4 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 del pacco. All'uscita della macchina, apposite guide fisse mantengono pressate le pareti della scatola appena realizzata.

5 Nel caso di confezionamento di scatole/vassoio con film termoretraibile, la svolgitura delle bobine film, posizionate nella parte inferiore della macchina, è controllata da un motore brushless, che assicura un preciso e costante tensionamento del film.



FINO A 80 PACCHI/MINUTO

» **Confezionatrici combinate**

Le confezionatrici combinate della serie CM R raggruppano, in un unico impianto, le funzioni di una cartonatrice wrap-around, di una vassoiatrice e di una fardellatrice in film termoretraibile. Sono pertanto la soluzione ideale per imballare un'ampia gamma di contenitori in varie tipologie di pacco (solo film; falda piana di cartone+film; vassoio+film; solo vassoio e scatole wrap-around) e per effettuare frequenti "switch" da un prodotto all'altro o da un formato all'altro. Questa gamma di confezionatrici è in grado di raggiungere 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 ed 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.

Le macchine combinate CM R montano di serie l'innovativo sistema di cambio formato rapido "revolving", che consiste in due moduli rotanti: il primo posizionato nella zona di avanzamento cartone/prodotto sfuso e il secondo posizionato nella zona di formazione scatole e vassoi/passaggio prodotto sfuso. I due moduli rotanti vengono predisposti con doppia attrezzatura: quella necessaria per le lavorazioni in solo film e quella per il confezionamento con vassoio o scatole wrap-around.

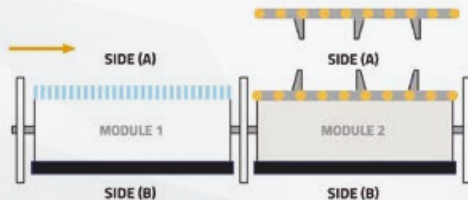
GAMMA MODELLI

CM 400 R	⋮	CM 600 R
CM 500 R	⋮	CM 800 R

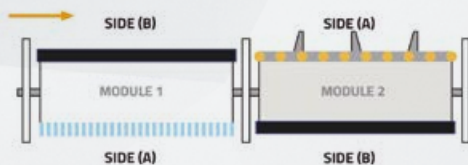




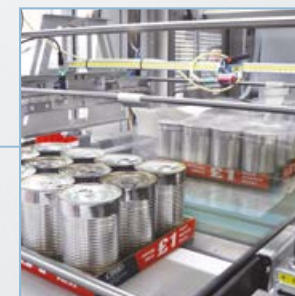
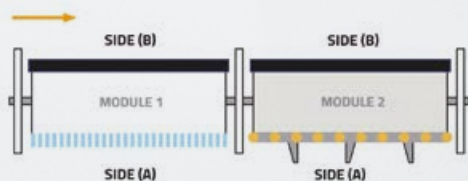
WRAP-AROUND CASE



TRAY ONLY
TRAY+FILM



FILM ONLY
PAD+FILM



1 Sul nastro di ingresso della macchina, un apposito gruppo di guide oscillanti motorizzate provvede ad incanalare correttamente i contenitori sfusi verso la zona di formazione del pacco.

2 Il sistema Easy-Load provvede a caricare automaticamente le fustelle di cartone nell'apposito magazzino cartoni della macchina. Una fustella di cartone ondulato è prelevata dal magazzino cartoni per mezzo di uno sfogliatore a camme con ventose di nuova concezione, percorre la salita cartoni e si posiziona sotto il gruppo di prodotti in arrivo con fronte marcia lato corto (scatola wrap-around) o fronte marcia lato lungo (vassoio). La formatrice scatole/vassoi opera in modo continuo con sistema wrap-around.

3 Nella zona di formazione pacco i contenitori sono raggruppati in modo continuo nel formato selezionato tramite pioli sincronizzati elettronicamente.

4 Il modulo per l'avanzamento delle fustelle di cartone oppure del prodotto sfuso viene predisposto con doppia attrezzatura (MODULE 1):

- SIDE (A): nastro motorizzato completo di facchini e guide laterali per la formazione delle scatole

- SIDE (B): tappeto motorizzato per la movimentazione dei prodotti sfusi o su falda/vassoio.

5 Il modulo della formatrice viene predisposto con doppia attrezzatura (MODULE 2):

- SIDE (A): nastro motorizzato completo di facchini e guide laterali che provvedono a piegare ed avvolgere la fustella di cartone intorno ai prodotti. I dispositivi piega-alette provvedono a piegare prima le alette laterali ed infine quelle superiori/inferiori, sia del fronte marcia anteriore, sia di quello posteriore. Una pistola spruzza un sottile strato di colla a caldo sulle alette per assicurare un'ottima tenuta del pacco. All'uscita della

macchina, apposite guide fisse mantengono pressate le pareti della scatola appena realizzata.

- SIDE (B): tappeto motorizzato per la movimentazione dei prodotti sfusi o su falda. La rotazione di 180° dei due moduli permette di ottenere le combinazioni di pacco illustrate nell'immagine sopra.

6 Nel caso di confezionamento di scatole/vassoio con film termoretraibile, 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. 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.



GAMMA MODELLI

ASW 80-I

ASW 150-I

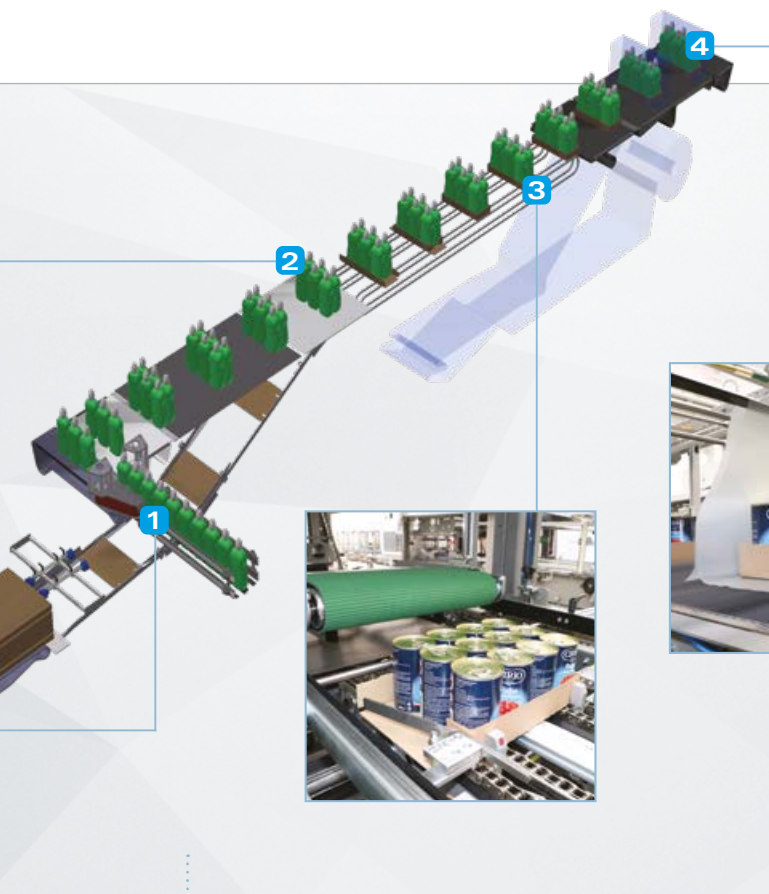
FINO A 150 INTRODUZIONI/MINUTO

» Confezionatrici in film termoretraibile

La serie ASW ERGON è costituita da vari modelli di fardellatrici compatte con ingresso a 90° monofilare, adatte alla realizzazione di pacchi in solo film, falda di cartone + film, vassoio di cartone, vassoio di cartone + film.

Le fardellatrici ASW consentono di confezionare una vasta gamma di contenitori a base cilindrica, ovali oppure a base quadrata/rettangolare con velocità di produzione fino a 150 introduzioni per minuto, in funzione del modello di macchina e del tipo di prodotto da imballare.

I modelli di questa serie si contraddistinguono per la struttura compatta che si adatta facilmente alle condizioni logistiche del fine linea e per i cambi formato rapidi e semplici, grazie all'ingresso monofilare.



1 Un sistema con ingresso ad una fila facilita il corretto incanalamento dei contenitori sfusi su un nastro trasportatore. Il sistema di introduzione prodotto è a ciclo continuo e la formazione del pacco avviene tramite un sistema di separazione prodotto a doppia cinghia comandato da asse elettronico.

2 Successivamente, i prodotti sfusi sono traslati dal trasportatore di alimentazione al nastro trasportatore di confezionamento. Questo avviene nell'ASW 80-I grazie ad un sistema ad assi cartesiani, mentre nell'ASW 150-I grazie un sistema di tipo rotativo. 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 sono piegate per ultime in modo da realizzare il vassoio. Lo svolgimento del film viene gestito nell'ASW 80-I dal gruppo di taglio, mentre nell'ASW 150-I da motori brushless.

4 Il sistema di tensionamento del film è controllato nell'ASW 80-I da un sistema a bilancelle provvisto di molla tensionatrice, mentre nell'ASW 150-I da un pistone. La giunzione del film a fine bobina avviene tramite barra saldante manuale. Prima che il pacco entri nel tunnel di termoretrazione, il film viene tagliato da un coltello dotato di lama gestita da un motore brushless a trasmissione diretta "direct-drive", avvolto intorno al gruppo di contenitori e sovrapposto sul fondo del pacco.

» Ingresso monofilare per cambi formato semplici e veloci

La serie ASW è caratterizzata da un ingresso di tipo monofilare: di conseguenza, non è necessario prevedere un divisore con l'incanalamento dei prodotti. Questo consente di ridurre sia i costi, sia gli ingombri della linea nastri. L'ingresso monofilare offre inoltre il vantaggio di poter lavorare diversi tipi di contenitori di svariate misure, senza dover ricorrere ad attrezzature supplementari di nastri; ne consegue che i cambi formati risultano estremamente facili e veloci, in quanto non è necessario regolare tutte le sponde delle varie file.





FINO A 150 INTRODUZIONI/MINUTO

» **Cartonatrici in scatole wrap-around**

La serie ACW ERGON è costituita da cartonatrici wrap-around con ingresso a 90° monofilare, adatte alla realizzazione di pacchi in scatola wrap-around e vassoio.

Queste confezionatrici consentono di confezionare una vasta gamma di contenitori ovali, a base cilindrica oppure quadrata/rettangolare con velocità di produzione fino a 150 introduzioni per minuto, in funzione del modello di macchina e del tipo di prodotto da imballare.

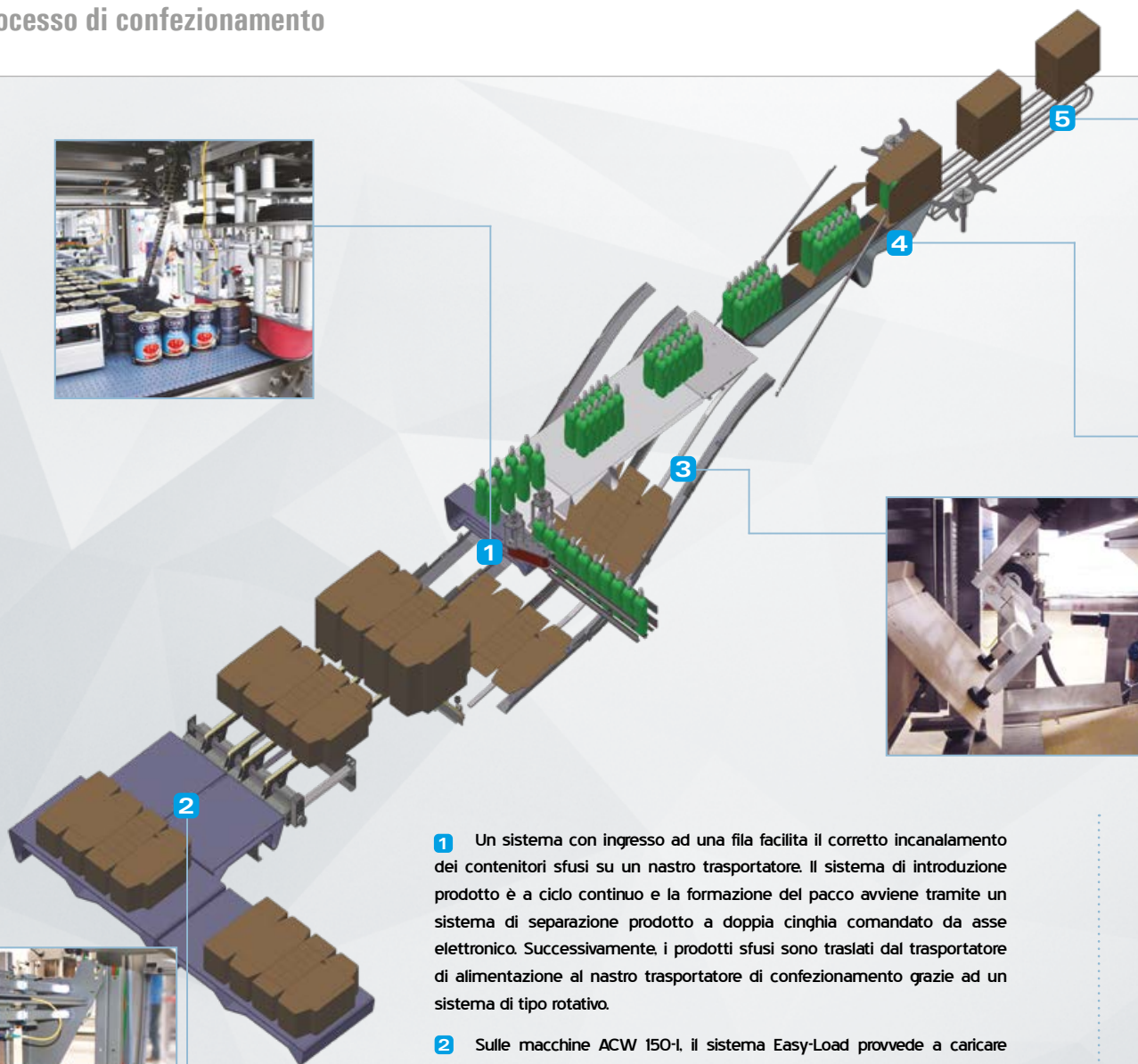
La serie ACW 150-I ERGON è dotata dell'innovativo sistema Easy-Load che consente l'avanzamento completamente automatizzato delle fustelle di cartone, semplificando le operazioni di caricamento per l'operatore.



GAMMA MODELLI

ACW 80-I

ACW 150-I



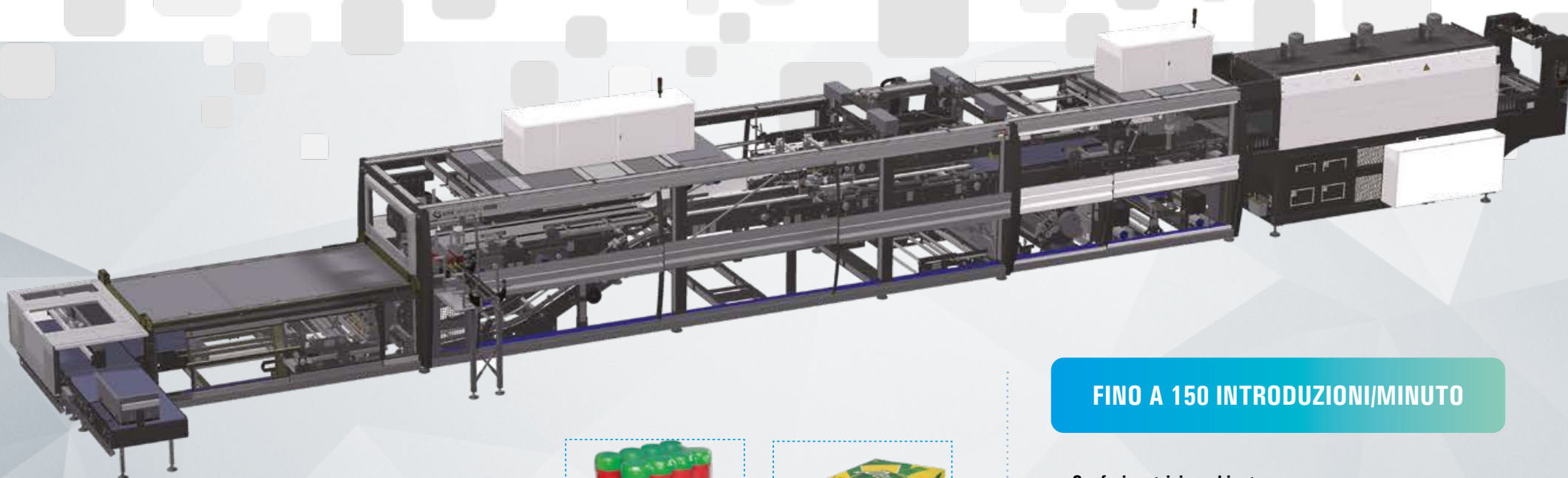
1 Un sistema con ingresso ad una fila facilita il corretto incanalamento dei contenitori sfusi su un nastro trasportatore. Il sistema di introduzione prodotto è a ciclo continuo e la formazione del pacco avviene tramite un sistema di separazione prodotto a doppia cinghia comandato da asse elettronico. Successivamente, i prodotti sfusi sono trasferiti dal trasportatore di alimentazione al nastro trasportatore di confezionamento grazie ad un sistema di tipo rotativo.

2 Sulle macchine ACW 150-I, il sistema Easy-Load provvede a caricare automaticamente le fustelle di cartone nell'apposito magazzino cartoni. Il nuovo dispositivo di carico è composto da una serie di nastri trasportatori a tappeti motorizzati sui quali l'operatore posiziona con facilità le fustelle di cartone in pile orizzontali uniformi.

3 Una fustella di cartone ondulato viene prelevata dal magazzino cartoni da uno sfogliatore rotativo composto da due gruppi di ventose. La fustella percorre la salita cartoni e si posiziona sotto il gruppo di prodotti in arrivo con fronte marcia lato corto. La formatrice scatola/vassoi opera in modo continuo con sistema wrap-around.

4 Nella formatrice scatole/vassoi apposite guide piegano e avvolgono la fustella di cartone intorno ai prodotti in transito. I dispositivi piega-alette piegano prima le alette laterali ed infine quelle superiori/ inferiori, sia del fronte marcia anteriore, sia di quello posteriore. La chiusura tramite colla a caldo assicura un'ottima tenuta del pacco.

5 All'uscita della macchina, apposite guide fisse mantengono pressate le pareti della scatola appena realizzata.



FINO A 150 INTRODUZIONI/MINUTO

» **Confezionatrici combinate**

La serie AFCW ERGON è costituita da confezionatrici combinate con ingresso a 90° monofilare, adatte alla realizzazione di pacchi in scatola wrap-around, vassoio e vassoio + film.

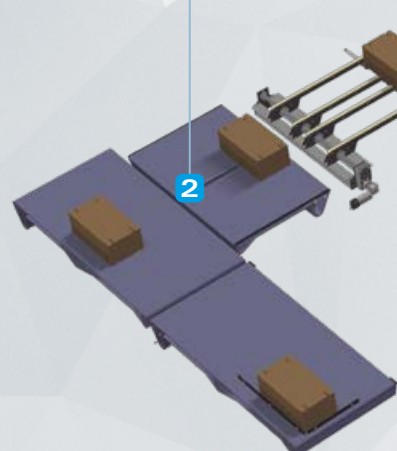
Queste macchine consentono di confezionare una vasta gamma di contenitori ovali, a base cilindrica oppure quadrata/rettangolare con velocità di produzione fino a 150 introduzioni per minuto, in funzione del modello di macchina e del tipo di prodotto da imballare.

I modelli di questa serie si contraddistinguono per la struttura compatta che si adatta facilmente alle condizioni logistiche del fine linea e per i cambi formato rapidi e semplici, grazie all'ingresso monofilare. La serie AFCW 150-I è inoltre dotata dell'innovativo sistema Easy-Load che consente l'avanzamento completamente automatizzato delle fustelle di cartone, semplificando le operazioni di caricamento per l'operatore.

GAMMA MODELLI

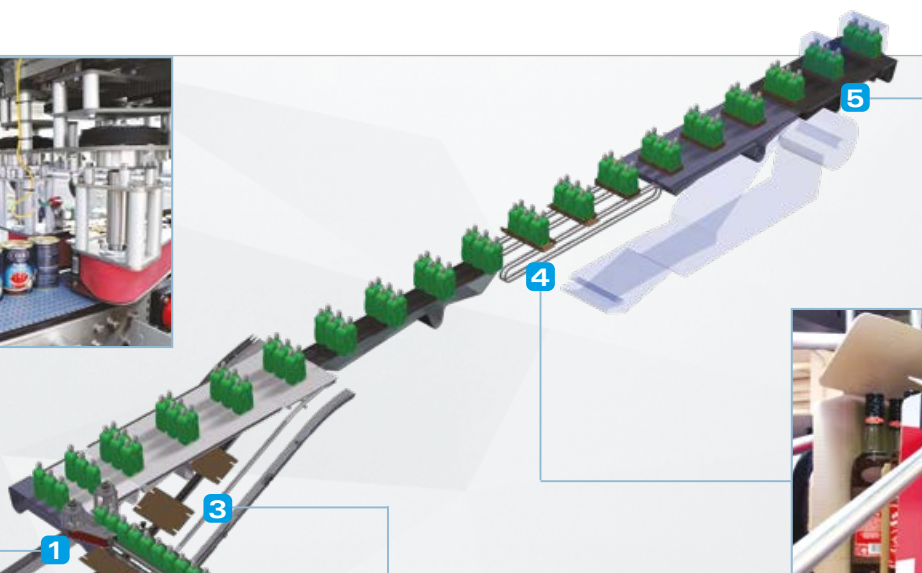
AFCW 80-I
AFCW 150-I





1 Un sistema con ingresso ad una fila facilita il corretto incanalamento dei contenitori sfusi su un nastro trasportatore. Il sistema di introduzione prodotto è a ciclo continuo e la formazione del pacco avviene tramite un sistema di separazione prodotto a doppia cinghia comandato da asse elettronico. Successivamente, i prodotti sfusi sono traslati dal trasportatore di alimentazione al nastro trasportatore di confezionamento grazie ad un sistema di tipo rotativo.

2 Sulle macchine AFCW 150-I, il sistema Easy-Load provvede a caricare automaticamente le fustelle di cartone nell'apposito magazzino cartoni. Il nuovo dispositivo di carico è composto da una serie di nastri trasportatori a tappeti motorizzati sui quali l'operatore posiziona con facilità le fustelle di cartone in pile orizzontali uniformi.



3 Una fustella di cartone ondulato viene prelevata dal magazzino cartoni da uno sfogliatore rotativo composto da due gruppi di ventose. La fustella percorre la salita cartoni e si posiziona sotto il gruppo di prodotti in arrivo con fronte marcia lato corto. La formatrice scatola/ vassoi opera in modo continuo con sistema wrap-around.

4 Nella formatrice scatole/vassoi apposite guide piegano e avvolgono la fustella di cartone intorno ai prodotti in transito. I dispositivi piega-alette piegano prima le alette laterali ed infine quelle superiori/ inferiori, sia del fronte marcia anteriore, sia di quello posteriore. La chiusura tramite colla a caldo assicura un'ottima tenuta del pacco. All'uscita della macchina, apposite guide fisse mantengono pressate le pareti della scatola appena realizzata.

5 Il sistema di tensionamento del film è controllato nell'AFCW 80-I da un sistema a bilancelle provvisto di molla tensionatrice, mentre nell'AFCW 150-I da un pistone. La giunzione del film a fine bobina avviene tramite barra saldante manuale. Prima che il pacco entri nel tunnel di termoretrazione, il film viene tagliato da un coltello dotato di lama gestita da un motore brushless a trasmissione diretta "direct-drive", avvolto intorno al gruppo di contenitori e sovrapposto sul fondo del pacco.

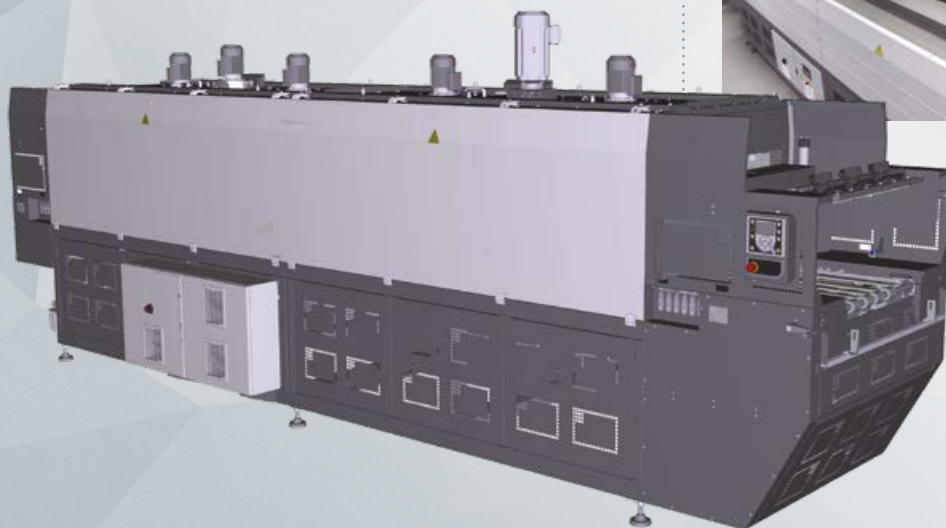


Tunnel di termoretrazione

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 iniziale del nastro del forno sono state montate delle spazzole di pulizia, 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 posizionato in una zona facilmente accessibile.



Tunnel di termoretrazione UHQ (Ultra High Quality)

» Le confezionatrici SMI doppia pista sono equipaggiate con un tunnel di termoretrazione appositamente progettato per confezionare lattine e contenitori di vetro o PET in fardelli in film termoretraibile dall'elevata qualità estetica, grazie alla quale le classiche "grinze" sono notevolmente ridotte rispetto al normale e i "bull eyes" sul lato corto del pacco sono regolari e uniformi (la qualità del risultato finale può variare in funzione delle caratteristiche del contenitore e del film). Il nuovo tunnel UHQ (disponibile come optional sui modelli delle altre serie) 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 pacchi UHQ è disponibile per operazioni di confezionamento in singola, doppia e tripla pista.



» Tunnel di termoretrazione alimentato a gas

Le confezionatrici SMI possono essere abbinare 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

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

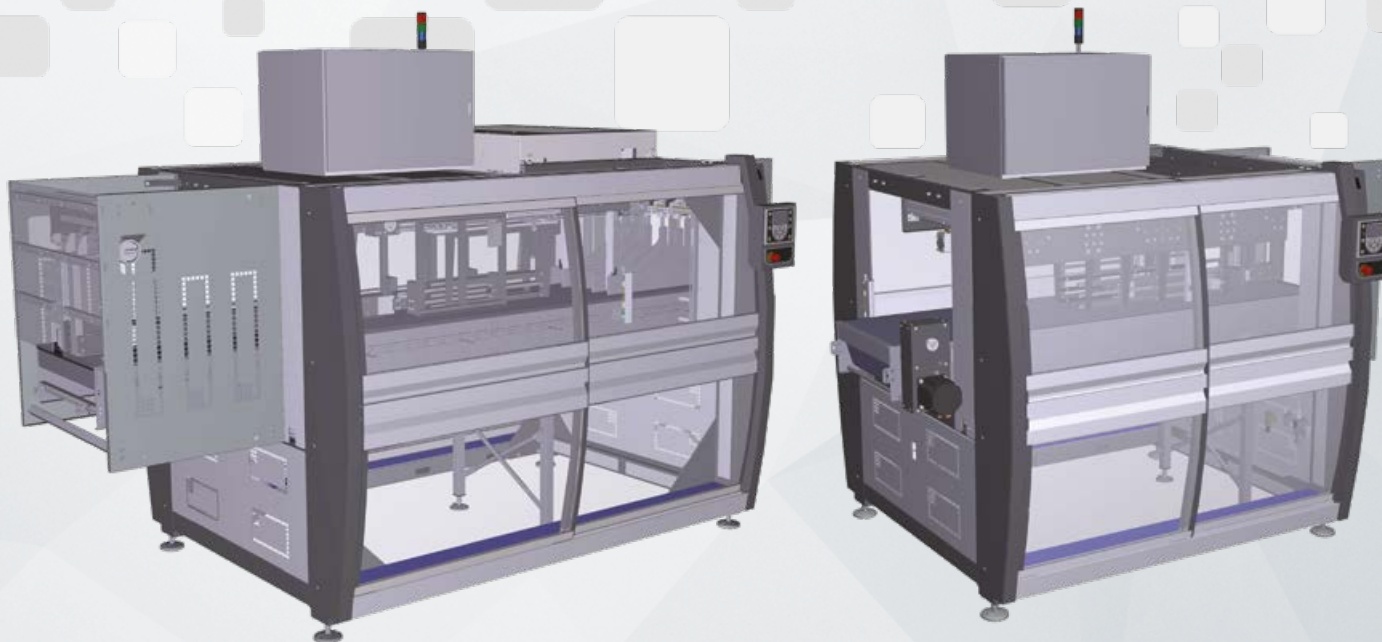
La distribuzione dei contenitori all'interno di una linea di produzione avviene tramite i divisori-incanalatori della serie "DV 250 S" e "DV 500 S". I dispositivi "DV" ricevono il prodotto sfuso in singola fila e, dopo averli fermati (solo per versione DV 250), lo ripartiscono su più file e lo incanalano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

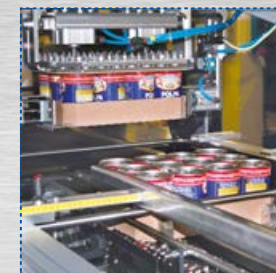
I formati realizzabili variano in base alla forma, alla capacità e alle dimensioni dei contenitori; in genere le configurazioni più richieste dal mercato sono: 4x3 e 6x4.

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

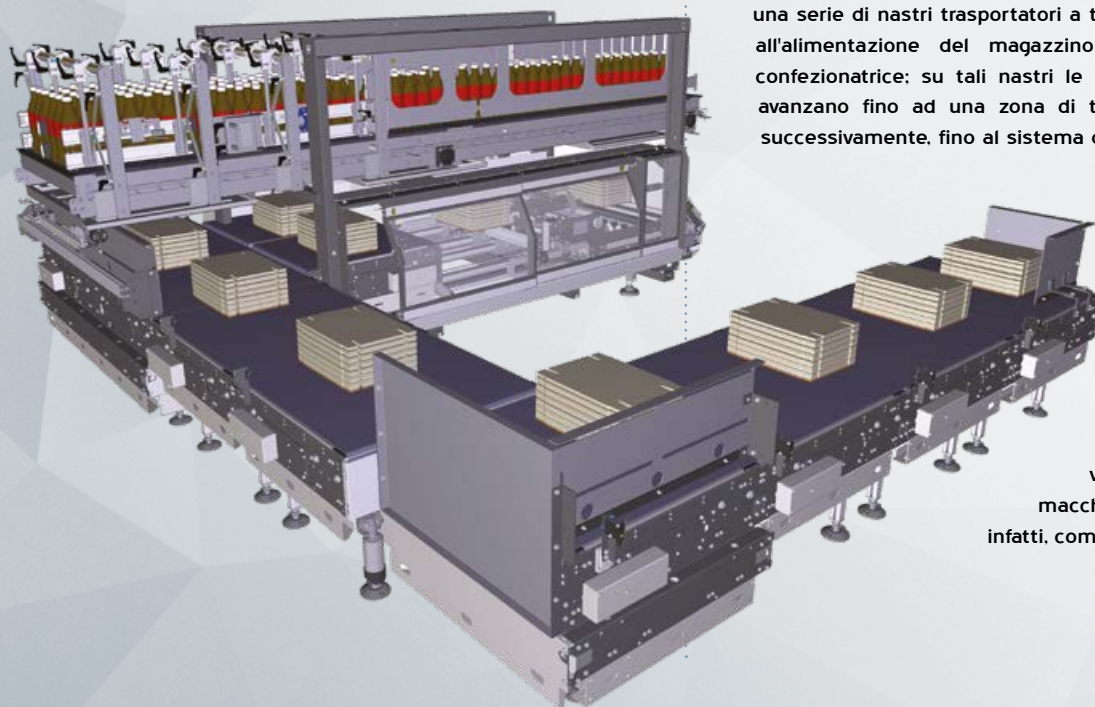
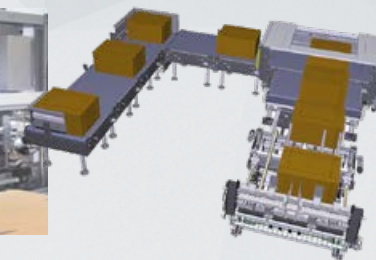
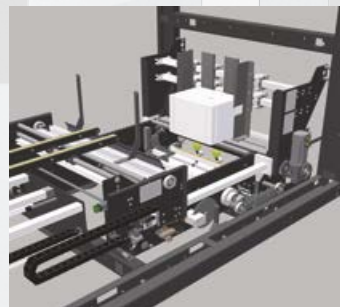
L'innovativo sistema Easy-Load permette il caricamento automatico del magazzino cartoni ed offre notevoli vantaggi dal punto di vista operativo e funzionale; infatti, le fustelle di cartone, impilate orizzontalmente in gruppi uniformi, possono essere caricate con facilità dall'operatore, in quanto il 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 tappeti 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 40 pacchi/minuto per modello ad 1 testa e 60 pacchi/minuto per modello a 2 teste.



» 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.



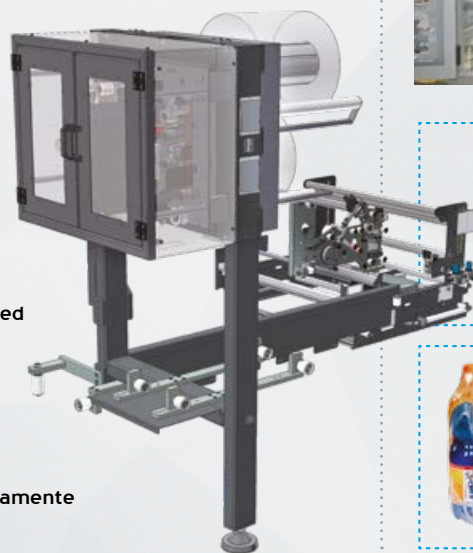
PSHA

» 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,

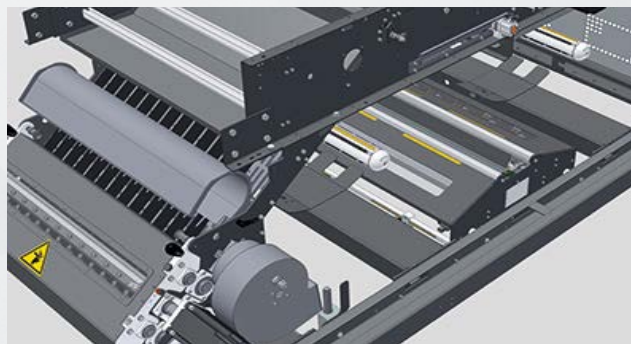
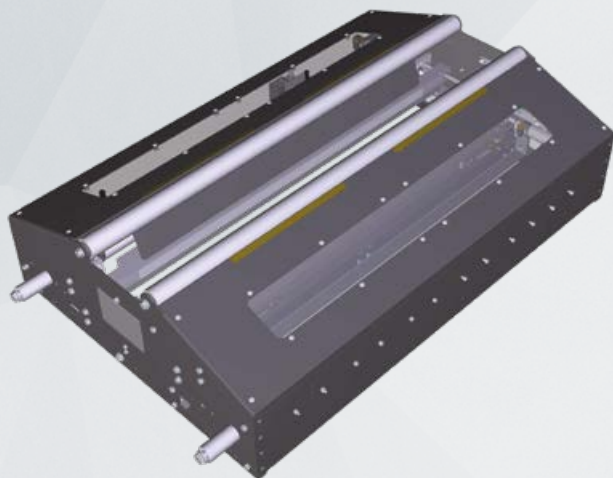


viene caricata su mandrini a bloccaggio pneumatico per la successiva applicazione alla superficie del film termoretraibile. La manigliatrice PSHA è perfettamente sincronizzata con la confezionatrice su cui è montata, tanto che quest'ultima si mette automaticamente in stato di attesa quando la bobina 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 TCP 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

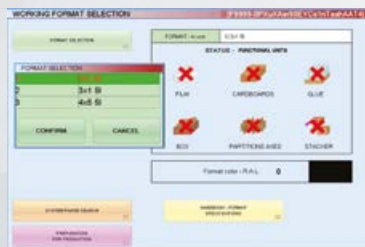
Con il sistema Easy Open il livello di gradimento del consumatore finale aumenta, grazie ad una maggiore comodità nell'apertura del pacco. Inoltre, questa applicazione non richiede l'impiego di specifici materiali d'imballaggio, consentendo di ottenere confezioni più accattivanti senza aggravio di costi. 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 agevolmente 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 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. Inoltre, i sistemi SMI sono conformi ai requisiti tecnici previsti dalle tecnologie Industry 4.0 e IoT (Internet of Things) per la facile ed efficiente gestione degli impianti all'interno di una "Smart Factory", anche da remoto tramite dispositivi mobili. 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), ICOS (servoazionamento digitale integrato per motori brushless, tranne SK e WP), dGATE e aGATE (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 ICOS 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.

MotorNet System®



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 remota 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.



➤ **LSK ERGON**

max 40 pacchi/minuto

- Confezionamento in film termoretraibile, falda+film, solo vassoio, vassoio+film

- Ingresso con guide manuali e dispositivo oscillante motorizzato per incanalamento prodotto

- Separazione prodotto tramite pressetta pneumatica

- Magazzino cartoni verticale (modelli P e T)

- Sfogliatore cartoni a movimento alternato

- Svolgimento film controllato dal motore della lama di taglio

- Singola bobina (doppia disponibile come optional)

- Gestione dei cambi formato attraverso contatori a manovella

➤ **CSK ERGON**

max 50 pacchi/minuto

- Confezionamento in film termoretraibile, falda+film, solo vassoio, vassoio+film

- Ingresso con guide manuali e dispositivo oscillante motorizzato per incanalamento prodotto

- Separazione prodotto tramite pioli sincronizzati elettronicamente

- Magazzino cartoni verticale (modelli P e T)

- Sfogliatore cartoni a movimento alternato

- Svolgimento film controllato dal motore della lama di taglio

- Doppia bobina film

- Gestione dei cambi formato attraverso contatori a manovella

➤ **SK ERGON**

max 450* pacchi/minuto
*(lattine tripla pista)

- Confezionamento in film termoretraibile, falda+film, solo vassoio, vassoio+film

- Ingresso con guide automatiche e dispositivo oscillante motorizzato per incanalamento prodotto

- Separazione prodotto tramite pioli sincronizzati elettronicamente

- Magazzino cartoni verticale (modelli P e T singola pista), magazzino cartoni orizzontale Easy-Load (modelli P e T doppia pista)

- Sfogliatore cartoni a movimento rotativo

- Svolgimento film controllato dal motore brushless del porta bobina in sincro con lama di taglio

- Doppia bobina film

- Disponibilità di cambio formato con regolazioni automatiche (di serie per il modello F, optional per P e T)

➤ **SFP ERGON**

max 30 pacchi/minuto

- Confezionamento in film estensibile

- Ingresso con guide manuali e dispositivo oscillante motorizzato per incanalamento prodotto

- Separazione prodotto tramite dispositivo pneumatico e barre di compensazione sincronizzate elettronicamente

- Svolgimento film controllato dal motore brushless del porta bobina

- Sistema doppio avvolgimento incrociato del film

- Taglio film mediante lama verticale riscaldata da resistenza

- Doppia bobina film

- Assenza di forno di termoretrazione

CARTONATRICI WRAP-AROUND CON INGRESSO IN LINEA

➤ LWP ERGON

max 30 pacchi/minuto

- Confezionamento in scatola wrap-around e vassio WP
- Ingresso con guide manuali e dispositivo oscillante motorizzato per incanalamento prodotto
- Separazione prodotto tramite pressetta pneumatica
- Magazzino cartoni verticale
- Sfogliatore cartoni a movimento alternato
- Formatrice vassoi a fasatura manuale
- Salita cartoni di forma leggermente ricurva nella parte finale
- Piega-alette rotante con regolazioni manuali facilitate

➤ CWP ERGON

max 40 pacchi/minuto

- Confezionamento in scatola wrap-around e vassio WP
- Ingresso con guide manuali e dispositivo oscillante motorizzato per incanalamento prodotto
- Separazione prodotto tramite pioli sincronizzati elettronicamente
- Magazzino cartoni orizzontale Easy-Load
- Sfogliatore cartoni a movimento alternato
- Formatrice vassoi a fasatura manuale
- Salita cartoni di forma arrotondata agli estremi
- Piega-alette rotante con regolazioni manuali facilitate

➤ WP ERGON

max 80 pacchi/minuto

- Confezionamento in scatola wrap-around e vassio WP
- Ingresso con guide manuali e dispositivo oscillante motorizzato per incanalamento prodotto
- Separazione prodotto tramite pioli sincronizzati elettronicamente
- Magazzino cartoni orizzontale Easy-Load
- Sfogliatore cartoni a movimento alternato
- Formatrice vassoi a fasatura manuale
- Salita cartoni di forma arrotondata agli estremi
- Piega-alette rotante con regolazioni manuali facilitate

➤ ACP ERGON

max 20 pacchi/minuto

- Confezionamento in scatola di tipo americano (RSC)
- Ingresso con nastro di alimentazione a quattro vie, dove il prodotto arriva già incanalato
- Separazione prodotto mediante dispositivo pneumatico di blocco/ rilascio superiore e inferiore del prodotto sfuso
- Magazzino cartoni installato a fianco della macchina con caricamento facilitato delle fustelle pre-piegate
- Sfogliatore cartoni a movimento alternato azionato da motore brushless
- Sfogliatore dotato di fotocellula controllo di presenza cartone in aspirazione
- Differenti tipologie di pinze di presa a seconda del prodotto da prelevare
- Chiusura della scatola tramite nastro adesivo

CARTONATRICI RSC CON INGRESSO IN LINEA

CONFEZIONATRICI MULTIPACK CON INGRESSO IN LINEA

➤ MP ERGON max 300 pacchi/minuto

- Confezionamento in fascette avvolgenti di cartoncino
- Ingresso a una o due file
- Sistema di separazione prodotto con settore dentato movimentato da motore brushless
- Magazzino fascette di cartoncino situato sopra il nastro di ingresso della macchina
- Sfiogliatore cartoni a movimento continuo
- Piegatura verso il basso dei due lati della fascetta di cartoncino per mezzo di dispositivo meccanico
- Chiusura del pacco sul fondo tramite colla a caldo

CONFEZIONATRICI COMBIMATE CON INGRESSO IN LINEA

➤ LCM ERGON max 40 pacchi/minuto

- Confezionamento in scatola wrap-around, solo vassoio e vassoio+film
- Ingresso con guide manuali (LCM 30) o automatiche (LCM 40 EL) e dispositivo oscillante motorizzato per incanalamento prodotto
- Separazione prodotto mediante dispositivo pneumatico (LCM 30) o elettronico (LCM 40 EL)
- Magazzino cartoni verticale
- Sfiogliatore cartoni a movimento alternato
- Svolgimento film controllato dal motore della lama di taglio
- Formatrice vassoi a fasatura manuale
- Singola bobina (doppia disponibile come optional)
- Gestione dei cambi formato attraverso contatori a manovella

➤ CM ERGON max 80 pacchi/minuto

- Confezionamento in scatola wrap-around, solo vassoio e vassoio+film
- Ingresso con guide automatiche e dispositivo oscillante motorizzato per incanalamento prodotto
- Separazione prodotto tramite pioli sincronizzati elettronicamente
- Magazzino cartoni orizzontale Easy-Load
- Sfiogliatore cartoni a movimento alternato
- Svolgimento film controllato dal motore brushless del porta bobina in sincro con lama di taglio
- Formatrice vassoi a fasatura automatica
- Doppia bobina film
- Gestione dei cambi formato attraverso contatori a manovella

➤ CM R ERGON max 80 pacchi/minuto

- Confezionamento in scatola wrap-around, falda+film, solo vassoio, vassoio+film e solo film
- Ingresso con guide automatiche e dispositivo oscillante motorizzato per incanalamento prodotto
- Separazione prodotto tramite pioli sincronizzati elettronicamente
- Magazzino cartoni orizzontale Easy-Load
- Sfiogliatore cartoni a movimento alternato
- Svolgimento film controllato dal motore brushless del porta bobina in sincro con lama di taglio
- Formatrice vassoi a fasatura automatica
- Doppia bobina film
- Riduzione dei tempi di cambio formato attraverso nuovo sistema revolving con la rotazione dei due moduli di 180°

FARDELLATRICI CON INGRESSO A 90°

→ ASW ERGON

max 150 introduzioni/minuto

- Confezionamento in film termoretraibile, falda+film, solo vassoio, vassoio+film
- Ingresso con nastro di alimentazione monofilare e sistema introduzione prodotto a 90°
- Sistema di separazione prodotto a doppia cinghia comandato da asse elettronico
- Magazzino cartoni verticale
- Sfolgiatore cartoni a movimento alternato
- Svolgimento film controllato dal motore della lama di taglio (ASW 80-I) o dal motore brushless del porta bobina (ASW 150-I)
- Formatrice vassoi a fasatura manuale (ASW 80-I) o automatica (ASW 150-I)
- Singola bobina (ASW 80-I), doppia bobina film (ASW 150-I)

CARTONATRICI WRAP-AROUND CON INGRESSO A 90°

→ ACW ERGON

max 150 introduzioni/minuto

- Confezionamento in scatola wrap-around e vassoio WP
- Ingresso con nastro di alimentazione monofilare e sistema introduzione prodotto a 90°
- Sistema di separazione prodotto a doppia cinghia comandato da asse elettronico
- Magazzino cartoni verticale (ACW 80-I), magazzino cartoni orizzontale Easy-Load (ACW 150-I)
- Sfolgiatore cartoni a movimento alternato
- Formatrice vassoi a fasatura manuale (ACW 80-I) o automatica (ACW 150-I)
- Chiusura della scatola tramite colla a caldo

CONFEZIONATRICI COMBinate CON INGRESSO A 90°

→ AFCW ERGON

max 150 introduzioni/minuto

- Confezionamento in scatola wrap-around, solo vassoio e vassoio+film
- Ingresso con nastro di alimentazione monofilare e sistema introduzione prodotto a 90°
- Sistema di separazione prodotto a doppia cinghia comandato da asse elettronico
- Magazzino cartoni verticale (AFCW 80-I), magazzino cartoni orizzontale Easy-Load (AFCW 150-I)
- Sfolgiatore cartoni a movimento alternato
- Svolgimento film controllato dal motore della lama di taglio (AFCW 80-I) o dal motore brushless del porta bobina (AFCW 150-I)
- Formatrice vassoi a fasatura manuale (AFCW 80-I) o automatica (AFCW 150-I)
- Singola bobina (AFCW 80-I), doppia bobina film (AFCW 150-I)



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

