



Fine linea efficiente con i palettizzatori SMI

I produttori di pet food hanno bisogno di essere sempre più competitivi e SMI investe in soluzioni all'avanguardia pensate per offrire linee di confezionamento caratterizzate da prestazioni elevate, versatilità operativa e TCO ottimizzato



I produttori di pet food hanno bisogno di essere sempre più competitivi per fronteggiare un mercato esigente e in continua evoluzione. Questo obiettivo si può raggiungere più facilmente se, all'interno degli impianti produttivi, si adottano soluzioni innovative, intelligenti, flessibili e personalizzate. Partendo da queste necessità, e dall'analisi delle tendenze di mercato, SMI investe in soluzioni all'avanguardia pensate per offrire ai propri clienti linee di confezionamento caratterizzate da prestazioni elevate, versatilità operativa e TCO (Total Cost of Ownership) ottimizzato. La progettazione di un nuovo impianto di imbottigliamento e imballaggio è oggi sempre più influenzata dalle innovative tecnologie ideate per la "smart factory" del futuro, che consentono la realizzazione di lotti di produzione a costi ridotti e a qualità elevata, senza tralasciare aspetti importanti come l'eco-sostenibilità e l'efficienza energetica dei processi. Nell'ambito degli impianti industriali dedicati alle operazioni di imballaggio di fine linea, SMI offre una vasta gamma di sistemi automatici di palettizzazione della serie **APS ERGON**, che si basa su principi innovativi quali:

- **Semplicità operativa:** i sistemi di palettizzazione SMI vantano soluzioni tecniche innovative, ergonomiche e funzionali, che consentono di raggiungere livelli elevati di efficienza produttiva riducendo nel contempo il carico di lavoro dell'operatore di linea.

- **Controllo e gestione facile e intuitiva:** tale vantaggio può essere ulteriormente aumentato se i palettizzatori SMI sono forniti con un sistema di supervisione e controllo SWM di Smitec, che consente di raccogliere, monitorare e interpretare costantemente i dati di produzione migliorando efficienza, sicurezza, contenimento dei costi e ritorno dell'investimento.

- **Risparmio energetico:** grazie a soluzioni tecniche di ultima generazione, come i motori ICOS dotati di servo-azionamento digitale integrato, i sistemi di palettizzazione della serie APS ERGON sono in grado di assicurare produzioni a ridotto impatto ambientale e a bassi consumi energetici, oltre a consentire una significativa riduzione di manutenzione, dissipazione energetica e rumorosità di macchine e impianti.

Linee di palettizzazione flessibili e affidabili

L'efficienza complessiva di un impianto di imbottigliamento e confezionamento dipende anche dall'affidabilità delle operazioni di fine linea, dove i palettizzatori devono funzionare alla perfezione per garantire

un flusso di produzione ininterrotto; ciò è possibile solo se le operazioni di carico dei bancali, formazione degli strati di palettizzazione e di inserimento di interfalde sono sincronizzate in modo preciso e continuo con il funzionamento di tutte le altre macchine presenti nella linea di produzione. La tecnologia applicata ai modelli APS ERGON di SMI assicura grande versatilità operativa ed elevate possibilità di personalizzazione dei processi produttivi, dal momento che il sistema ad assi cartesiani può essere configurato automaticamente in funzione delle specifiche esigenze di applicazione. I palettizzatori SMI si adattano facilmente alle più diverse esigenze in termini di cambio formato, cambio prodotto e configurazione logistica dell'area di fine linea; inoltre sono in grado di gestire un'ampia gamma di schemi di palettizzazione in base alle specifiche necessità del cliente, contribuendo ad assicurare prestazioni ottimali all'intero impianto di produzione.

Un'unica serie di macchine per tante esigenze diverse

La serie APS ERGON è costituita da sistemi automatici mono-colonna e doppia colonna per la palettizzazione di cartoni, fardelli, vassoi e pacchi in genere per produzioni fino a 140 pacchi/minuto; i palettizzatori SMI sono composti da diversi moduli configurabili in modo personalizzato in funzione delle condizioni logistiche dell'area di fine linea e delle lavorazioni richieste sia in impianti già esistenti che in nuove installazioni. Il cuore del sistema a mono-colonna è costituito dal modulo dell'asse verticale, una colonna fissa lungo cui scorre, su guide a ricircolo di sfere, l'asse orizzontale di lavoro formato dal traverso.

Il traverso lungo cui scorre, sempre su guide a ricircolo di sfere, il braccio porta testa di presa, può essere abbinato a:

- **Modulo di ingresso prodotto e sistema di preformazione strati** (variabile in base al modello scelto)
- **Modulo palette con portata massima di 300 kg** (max. 10 palette con altezza max. di 150 mm e portata max di 30 kg/paletta), che include il trasporto e il magazzino palette vuote (sono disponibili, come accessori opzionali, moduli palette con portata superiore)
- **Modulo mettifalda (opzionale)**, composto dal magazzino falde e dal gruppo mettifalda ad assi controllati
- **Barriere perimetrali di sicurezza.**

All'ingresso del palettizzatore mono-colonna, il tappeto d'introduzione prodotto forma la fila, coadiuvato dal sistema di traslazione che, con movimento unidirezionale, contribuisce alla formazione dello strato. La testa di presa preleva gli strati di pacchi così formati da un nastro trasportatore ad altezza operatore. Gli spostamenti verticali del traverso e quelli orizzontali del braccio porta-testa sono azionati da motori "brushless", che assicurano traiettorie perfette durante tutte le fasi di palettizzazione. Tutte le operazioni sono gestite da un sistema "user-friendly" di automazione e controllo della macchina, che consente un facile ed efficiente utilizzo del sistema di palettizzazione da parte dell'operatore.

Vantaggi principali:

- La struttura ergonomica e funzionale del telaio consente all'operatore di svolgere facilmente tutte le attività connesse all'utilizzo e alla manutenzione dell'impianto.
- Il sistema di chiusura delle portelle è dotato di un dispositivo di decelerazione, che rallenta la fase finale della corsa accompagnando la portella in maniera armonica.
- Le protezioni antinfortunistiche sono in alluminio e policarbonato (PC) lucido.
- Gli schemi di palettizzazione sono ottimizzati per il carico sui TIR.
- I tempi di cambio formato sono ridotti al minimo.
- La movimentazione dei contenitori è fluida ed evita danneggiamenti durante la loro manipolazione.
- Impiego di soluzioni progettuali innovative in chiave IoT.
- Controllo semplice ed intuitivo di tutte le operazioni.
- Motori ICOS dotati di servo-azionamento digitale integrato, che assicurano produzioni a ridotto impatto ambientale e a bassi consumi energetici.



Efficient end of line with SMI palletisers

Producers of pet food need to be more and more competitive and SMI invests in cutting edge solutions to offer packaging lines that are characterised by high performance, optimised operation versatility and TCO

Producers of pet food need to be more and more competitive, to face a demanding market that is continually evolving. This objective can be reached more easily if innovative, flexible and personalised solutions are used within the production plant. Starting from this requirement, and from market trend analysis, SMI invests in cutting edge solutions to offer their customers packaging lines that are characterised by high performance, optimised operation versatility and TCO (Total Cost of Ownership). Today, the design of a new bottling and packaging plant is highly influenced by the modern technology created for the "smart factory" of the future, with this high quality, production lots can be created at a reduced cost, without neglecting important aspects such as, eco-sustainability and process, energy efficiency. In the environment of industrial plants dedicated to end of line packaging, SMI offers a wide range of models of **APS ERGON** automatic palletising systems, that are based on innovative principles like:

- **Simple operation:** the SMI palletising systems are proud of their modern, technical, ergonomic and functional solutions, which allow you to reach production efficiency high while reducing the line operators workload
- **Easy and intuitive control and management:**

This advantage can be enhanced further, if the palletisers supplied by SMI, are equipped with the SWM supervision and control system by Smitec, which allows the constant, gathering, monitoring and "interpreting" of production data, improving efficiency and safety, containing costs and a return on the investment.

- **Energy savings:** Thanks to latest generation technical solutions, like the ICOS motors equipped with integrated, digital servo-drivers, the new APS ERGON palletising systems are able to guarantee low, environmental impact and low, energy cost production, while significantly reducing maintenance, energy waste and machine and plant noise.

Flexible, reliable palletising lines

The overall efficiency of a bottling and packaging plant, also depends on the reliability of end of line operations, where palletisers need to work perfectly, to guarantee uninterrupted production flow. This is only possible if the **pallet loading, layer forming and pad insertion operations are synchronised in a precise, continual way** with the other



machines on the production line. The technology applied to the new models of APS ERGON by SMI, guarantees vast operation versatility and high possibility to personalise production processes, as the Cartesian axis system can be programmed automatically, according to the requirements of the specific application. The SMI palletisers are easily adapted to different requirements in terms of format changeover, product changeover and logistic programmes within the end of line area. They are also able to manage a wide range of palletising patterns, based on the specific requirements of the customer, contributing to guarantee the optimal performance of all the production plant.

A unique range of machines for lots of different requirements

The APS ERGON range consists of an automatic, single and double column (Model APS 4140 L) system to palletise boxes, bundles, tray and packs in general. The SMI palletisers have different modules, which can be programmed in a personalised way, according to the logistic conditions of the end of line area and to the work required, either in existing lines or in new installations. The heart of the single column system is made up of a vertical axis module, a long fixed column, along which the horizontal work beam slides on recirculating ball guides. The beam along which the head-holder beam slides, always on recirculating ball guides, can be combined with:

- **Product infeed module and preform layer system** (variable according to model chosen)
- **Pallet module** with maximum payload of 300 kg (max. 10 pallets with max. height 150 mm and max. payload of 30 kg/pallet), that includes the moving and storage of empty pallets (Pallet modules with a greater payload are available as optional accessories)
- **Module pad insertion (optional)**, consisting of

a pad magazine and a pad inserting device with controlled axis

Surrounding safety barrier.

At the single-column palletiser infeed, the product infeed conveyor forms the line, assisted by the transfer system that, with one direction movements, helps to create the layer. The layer loading head picks up the layer of packs that has been formed, from a conveyor at operator height. The vertical movements of the beam and the horizontal ones of the head-holder are activated by "brushless" motors, which guarantee perfect trajectories during all palletising phases. All the operations are managed by a "user-friendly" machine, automation and control system, which allows the operator to use the palletising system easily and efficiently.

Main advantages

- The ergonomic and functional structure of the frame allows the operator to easily carry out all the activities related to the use and maintenance of the system.
- The door closure system is equipped with a deceleration device, which slows down the final phase of the cycle by accompanying the door harmoniously.
- The accident prevention protections are made of aluminum and polished polycarbonate (PC).
- Palletising schemes are optimised for truck loading.
- Format changeover times are kept to a minimum.
- The handling of the containers is fluid and avoids damage during handling.
- Use of innovative design solutions in IoT key.
- Simple and intuitive control of all operations.
- ICOS motors equipped with integrated digital servo-drive, which ensure production with reduced environmental impact and low energy consumption.

DESIGN WITH US YOUR CIRCULAR PACKAGING

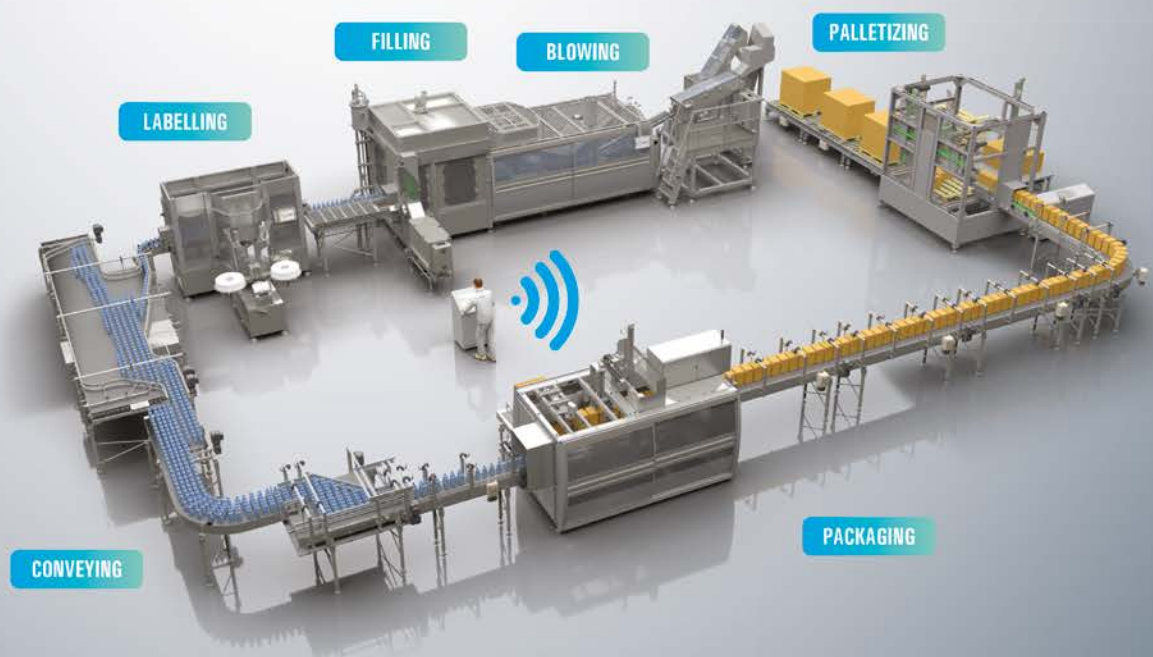


Hall 4
Stand B01-C02

IMPROVING YOUR CARBON FOOTPRINT IS EASY WITH SMI!

Our bottling and packaging systems benefit from Industry 4.0 and IoT technologies, can process recyclable materials such as rPET and allows for considerable energy savings.

Find out our solutions for packing a wide range of containers up to 50,000 bottles/hour.



| ☎ +39 0345 40 111 | ✉ info@smigroup.it | www.smigroup.it |

