

# Soluzioni innovative uniche

Grazie a progettazione e realizzazione di macchine dal design innovativo, dotate di tecnologia IoT, SMI fornisce ai propri clienti soluzioni intelligenti



Grazie alla progettazione e realizzazione di macchine dal design innovativo, dotate di tecnologia IoT, SMI fornisce ai propri clienti, dislocati in tutto il mondo, soluzioni "intelligenti" in grado di soddisfare le loro esigenze in termini di efficienza produttiva, flessibilità operativa, risparmio energetico e semplicità di gestione e monitoraggio della linea di imbottigliamento e confezionamento. Gli sviluppi più recenti hanno portato alla realizzazione di macchine sempre più compatte, economiche, eco-sostenibili, come le nuove stiro-soffiatrici rotative EBS K ERGON e i sistemi integrati ECOBLOC® K ERGON: soluzioni innovative e uniche, che possono essere installate anche in impianti di imbottigliamento di dimensioni ridotte ed assicurano vantaggi in termini di facilità di gestione e controllo da parte dell'operatore della linea.

I notevoli e continui investimenti in Ricerca & Sviluppo hanno portato, tra l'altro, alla realizzazione della nuova serie di stiro-soffiatrici rotative ultra-compatte EBS K ERGON, per la quale SMI è stata recentemente selezionata a rappresentare l'Italia nella categoria "Innovation Awards" agli European Business Awards. Un esemplare della nuova gamma EBS K ERGON sarà esposto anche al salone internazionale Brau Beviiale, in programma a Norimberga - Germania - dal 13 al 15 novembre 2018.

La stiro-soffiatrice EBS K ERGON è disponibile nelle versioni a 2, 3 e 4 cavità e consente all'utilizzatore di beneficiare di tutti i vantaggi della tecnologia rotativa in un "range" di velocità (da 1.000 a 9.000 bottiglie/ora) tradizionalmente soddisfatto dalle soffiatrici lineari, rispetto alle quali presenta **importanti plus**:

- ingombri estremamente ridotti: la sigla K deriva dalla parola tedesca kompakt per sottolineare la compattezza del modulo macchina, che in un'unica

struttura integra la sezione di riscaldamento delle preforme e quella di stiro-soffiaggio.

- elevato contenuto tecnologico, ispirato ai concetti di Industry 4.0 e Internet of Things (IoT);
- processo di produzione completamente elettronico, con trasmissione del moto tramite motori brushless dotati di servo-azionamenti digitali (driver) integrati;
- bassi costi di esercizio e manutenzione;
- bassi consumi energetici e processi eco-sostenibili: la giostra di stiro-soffiaggio monta aste di stiro motorizzate, controllate da azionamenti elettronici che non necessitano di camme meccaniche; questa soluzione garantisce una precisa gestione della corsa dell'asta di stiro, un significativo risparmio energetico e ridotti interventi meccanici.
- rendimenti elevati: il sistema di stiro-soffiaggio si avvale di valvole ad alte prestazioni e bassi volumi morti, che consentono la riduzione dei tempi di pre-soffiaggio e soffiaggio, assicurando maggiori rendimenti macchina ed una migliore qualità delle bottiglie prodotte.

#### ECOBLOC K ERGON: il combi rotativo più compatto al mondo

Frutto di un progetto innovativo che vede l'impiego di avanzate soluzioni tecnologiche ispirate a Industry 4.0 e Internet of Things (IoT), la serie ECOBLOC® ERGON K sviluppata da SMI è composta da impianti ultra-compatti per lo stiro-soffiaggio, il riempimento e la tappatura di contenitori PET fino a 3 L.

I sistemi ECOBLOC® K offrono tutti i vantaggi della tecnologia rotativa anche per esigenze di produzione da 1.000 a 9.000 bottiglie/ora, e sono destinati a linee di imbottigliamento di acqua piatta e latte (modelli EV) e olio da tavola (modelli EM).

In versione ECOBLOC®, combinata con un modulo di riempimento e tappatura, la nuova EBS K ERGON

assicura infatti un numero ancora maggiore di vantaggi:

- prestazioni ottimali a costi ridotti nella produzione, riempimento e tappatura di contenitori fino a 3 litri, in quanto tale configurazione non richiede sciacquatrice e nastri trasportatori tra soffiatrice e riempitrice;
- processo di riempimento e tappatura preciso e veloce, grazie al sistema di controllo elettronico delle operazioni e all'impiego di valvole ad alta efficienza comandate da flussimetri;
- tempi ridotti di predisposizione della macchina alle operazioni di pulizia, grazie all'utilizzo di false bottiglie integrate nella valvola stessa;
- nuovo design del telaio modulare, senza saldature, provvisto di portelle di protezione realizzate in vetro temprato, molto resistente e durevole nel tempo.
- ottimo rapporto qualità/prezzo: la soluzione "combi" non richiede la sciacquatrice, i nastri tra soffiatrice e riempitrice e di nastri di accumulo;
- soluzione innovativa e unica che permette di installare l'impianto anche in linee di imbottigliamento di dimensioni ridotte.

#### Da oggi l'orientamento dei tappi è più semplice

I processi di automazione delle linee di imbottigliamento e confezionamento riguardano tutte le macchine che di esse fanno parte, comprese quelle destinate all'esecuzione di semplici operazioni; per tali motivi, SMI ha realizzato l'orientatore tappi gravitazionale EASY-CAP, che preleva i tappi da una tramoggia e li orienta correttamente fino a portarli alla linea di imbottigliamento.

Funzionalità meccanica e know-how tecnologico fanno un tutt'uno nel nuovo sistema EASY-CAP, la cui caratteristica principale è l'integrazione in una sola struttura di tre diversi dispositivi, ognuno dedicato ad una funzione specifica: la tramoggia motorizzata per il carico dei tappi sfusi, l'elevatore/nastro trasportatore per la movimentazione dei tappi da un'altezza di carico ad una di scarico e l'uscita dei tappi predisposta al collegamento con il canale tappi.

#### I plus del nuovo orientatore tappi EASY-CAP

- struttura molto compatta, realizzata in acciaio AISI 304, adatta a qualsiasi soluzione di layout;
- funzionamento fluido e lineare, che permette di trasportare solo i tappi orientati correttamente, mentre quelli con la parte cava appoggiata sul nastro ricadono nella tramoggia per gravità;
- sistema adatto a diversi tipi di tappi in plastica;
- interfaccia operatore "user-friendly", che consente un facile ed efficiente utilizzo della macchina da parte dell'operatore.



One-of-a-kind innovative solutions

By manufacturing machines with an innovative design equipped with IoT technology, SMI provides customers from all over the world with smart solutions, able to satisfy their needs concerning production efficiency, operational flexibility, energy saving and ease of managing and monitoring bottling and packaging lines.

The latest developments have led to the realization of even more compact, ergonomic, eco-friendly machines, like the new EBS K ERGON rotary stretch-blow moulders and the ECOBLOC® K ERGON integrated systems: innovative and unique solutions which can be installed even on small bottling plants and ensure advantages such as the ease of management and control for the line operator.

Moreover, considerable and continuous investments in Research & Development have allowed to manufacture the new EBS K ERGON rotary stretch-blow moulders series, for which SMI has recently been chosen to represent Italy in the category "Innovation Awards" at the European Business Awards.

An example of the new EBS K ERGON range will be also showcased at the exhibition Brau Beviiale, which will be held in Nurnberg from November 13th to 15th, 2018.

The EBS K ERGON stretch-blow moulder is available in 2, 3 and 4-cavity versions and allows the users to benefit from all the advantages of the rotary technology in a speed range (from 1.000 to 9.000 bottles/hour), traditionally served by linear stretch-blow moulders. Compared to these, the EBS K ERGON features important advantages, such as:

- extremely reduced dimensions: the letter K comes from the German word "kompakt" and underlines the compactness of the machine module, which integrates the preform heating section and the stretch-blow moulding section in a single structure;
- high technological content, inspired by the Industry 4.0 and Internet of Things (IoT) concepts;
- completely electronic production process with transmission system that uses brushless motors equipped with integrated digital servo-driver;

- low operating and maintenance costs;
- low energy consumption and eco-friendly processes: the stretch-blow moulding carousel is equipped with motorized stretch rods, controlled by electronic drives which do not require mechanical cams; this solution ensures precise control of the path of the stretch rod, significant energy savings and reduced mechanical interventions
- high performance: the stretch-blow moulding system uses high-performance, low-dead volume valves, allowing to reduce pre-blowing and blowing times, thereby improving the machine efficiency and the quality of the bottles produced.

**ECOBLOC K ERGON: the most compact rotary combi in the world**  
Resulting from an innovative project characterized by the use of technologically advanced solutions inspired by Industry 4.0 and Internet of Things (IoT), the ECOBLOC® ERGON K series developed by SMI is an ultra-compact system for stretch-blow moulding, filling and capping PET containers up to 3 L.

The ECOBLOC® K systems offer all the advantages of the rotary technology, even for production requirements from 1.000 to 9.000 bottles/hour and are suitable for bottling lines for milk and still water (EV models) and edible oil (EM models). In ECOBLOC® version, combined with a filling and capping module, the new EBS K ERGON indeed offers even more advantages:

- optimal performance with reduced costs for manufacturing, filling and capping containers up to 3 L, since this configuration does not require the rinser and the conveyor belts between the stretch-blow moulder and the filler;
- precise and fast filling and capping process, thanks to the electronic control system of the operations and the use of high-efficiency valves controlled by flow meters;
- reduced time for preparing the machine for the cleaning operations, thanks to the use of false bottles integrated in the valve itself;
- new design with modular frame, without welding,

By manufacturing machines with innovative design and featuring IoT technology, SMI provides customers with smart solutions

equipped with safety doors made of tempered, very resistant, long-lasting glass;

• great quality-price ratio: the "combi" solution does not need the rinser, the conveyor belts between the stretch-blow moulder and the filler and the accumulation conveyors;

• innovative and unique solution allowing to install the system even on small bottling lines.

#### From today cap positioning is easier

Automation procedures on bottling and packaging lines concern every machine on the line, including the ones that carry out simple operations; for these reasons, SMI has created the gravitational cap grapper EASY-CAP, which takes the caps from the hopper, orients them properly and transfers them to the bottling line.

Mechanical functionality and technological know-how are integrated into the new EASY-CAP system, whose main feature is the integration in a single structure of three different devices, each one devoted to a specific function: the motorized hopper for the loading of loose caps, the elevated conveyor for the handling of caps from a loading to an unloading height and the the outfeed cap discharger linked to the cap channel.

#### The advantages of the new EASY-CAP grabber

- very compact structure, made of AISI 304 steel, suitable for any layout solution;
- fluid and linear movement, allowing to transport only correctly positioned caps, while the others fall back into the hopper through gravity;
- system suitable for several types of plastic caps;
- "user-friendly" operator interface, allowing the operator to use the machine easily and efficiently

