

# BAG IN BOX

## SOLUTIONS

Env-friend packaging



Raw material  
saving



Use of recycled  
material



Logistics  
optimization



Facilitation of  
recycling activities



Simplification of  
packing system



Energy saving  
CO2 reduction



**SACMI**PACKAGING

Sacmi Packaging S.p.a.  
via Brodolini, 10/A - 40026 Imola (BO) Italy  
tel. +39-0542-649811 - fax +39-0542-640783  
[www.sacmipackaging.it](http://www.sacmipackaging.it)

**SACMI** PACKAGING

# Automatic Rotary Aseptic Filler

Riempitrice aseptica rotativa automatica

Llenadora aseptica rotativa automática

Remplisseuse aseptique rotative automatique



The filler is specially designed to automatically fill "pre-cut continuous module" or WEB type bags. Any type of spout may be used, even with a single guide spout, and may be placed in any position on the bag. A "size change over" kit is provided for each type of spout. All the most delicate operations that affect cap sterility such as uncapping, filling and capping take place in an aseptic chamber where the steady controlled flow of sterile air maintains a sterile environment at all times.

La riempitrice è studiata appositamente per il riempimento automatico di sacchi del tipo "a modulo continuo pre tagliati" o WEB, il bocchello può avere qualsiasi forma anche con una sola gola di guida e può essere posizionato in qualsiasi posizione del sacco, per ogni tipo di bocchello sarà previsto un kit idoneo per il "cambio formato". Tutte le operazioni più delicate per la sterilità del sacco quali la stappatura, il riempimento e la tappatura, vengono effettuate nella camera aseptica dove un flusso continuo e controllato di aria sterile mantiene costantemente le condizioni di asepsi.

La llenadora ha sido estudiada, expresamente, para el llenado automático de bolsas del tipo "a módulo continuo pre-cortadas" o WEB, la tobera puede tener cualquier forma incluso con una sola garganta de guía y puede ser colocada en cualquier posición de la bolsa; para cada tipo de tobera, se preverá un kit adecuado para el "cambio formato". Todas las operaciones más delicadas para la esterilidad del tapón, tales como el destape, el llenado y el nuevo tapado, son efectuadas en la cámara aseptica, donde un flujo continuo y controlado de aire estéril mantiene, constantemente, las condiciones de asepsia.

La remplisseur est étudiée spécifiquement pour le remplissage automatique de poches du type "à module continu pré-découpés" ou WEB, le robinet peut avoir toutes les formes même avec une seule gorge de guidage et peut être positionnée à n'importe quel endroit de la poche, pour tout type de robinet nous avons prévu un kit adapté pour le "changement de format". Toutes les opérations les plus délicates pour la stérilité de la poche telles que le débouchage, le remplissage et le bouchage, sont effectuées dans la chambre aseptique où un flux continu et contrôlé d'air stérile maintient les conditions d'asepsie constantes.



## Technical Informations

Power requirements: 4 kw

Filling accuracy:  $\pm 0.5\%$  over filled value

Mains voltage: 400 V/50Hz (three-phase +neutral +earth)

Auxiliary equipment voltage: 24 V

Air consumption: 250 Nm<sup>3</sup>/h at 7 bar

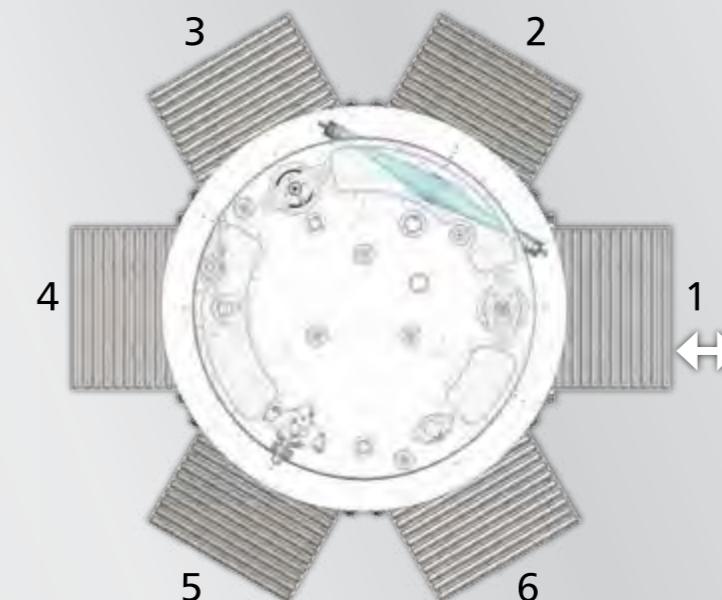
Steam usage during production: 200 Kg/h at 5 bar

Steam usage during sterilization: 600 Kg/h at 5 bar

Disinfectant usage during production: based on productivity, max 2.5 l/h



The aseptic filling is performed by six steps of the carousel:



1. Bag loading-unloading  
Carico-scarico sacco  
Carga – descarga saco  
Chargement - déchargement sac

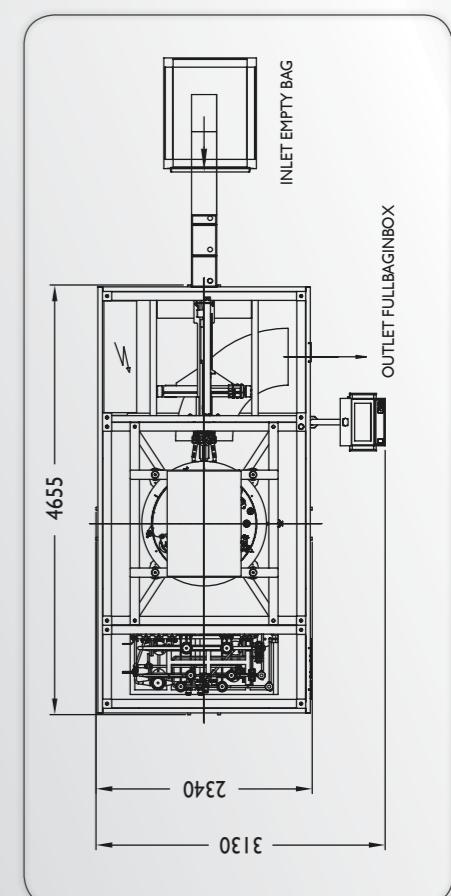
2. Spraying of cap and spout by h<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
Vaporizzazione di tappo e collo con h<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
Vaporizacion tapon y cuello con h<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
Vaporisation de bouchon et goulot par h<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

3. Sterilization of cap and spout  
Sterilizzazione di tappo e collo  
Esterilizacion  
Stérilisation

4. Uncapping  
Stappatura  
Desoperculado  
Débouchage

5. Filling  
Riempimento  
Llenado  
Remplissage

6. Capping  
Tappatura  
Taponado  
Bouchage



# Automatic Rotary Aseptic Filler

Riempitrice asettica rotativa automatica  
Llenadora aseptica rotativa automática  
Remplisseur aseptique rotative automatique



## Construction features

- 1" filling valve with shutter and positioner to divide the filling steps, constructed entirely in AISI 316 stainless steel suitable for steam sanitizing and sterilization, equipped with steam barrier on the rod and steam 'puffing' for cleaning once the filling process has been completed.
- Bag uncapping and capping system after filling, performed with a dedicated device installed on the turntable that holds the cap while the bag is being filled, assuring safe and reliable operation.
- Circuit that supplies product to the machine, with flow meter and hose suitable to undergo steam sterilization and sanitizing.
- Sterile air unit for treatment and control of compressed air, steam and disinfectant.
- CIP recovery circuit that automatically inserts itself in the filling valve suitable to undergo steam sterilization and sanitizing.
- CIP automatic cleaning circuit for filling pre-chamber and chamber with suitable rotary nozzles and centrifugal pump for solution recirculation.
- SIP automatic pre-sterilization circuit for filling valve and product pipework with saturated steam.
- SIP automatic pre-sterilization circuit for filling pre-chamber and chamber with suitable disinfectant.

## Rotary filler Aseptic - Bib/h

Product	3L	5L	10L	20L
Watet	850	800	650	350
Vegetable purees	765	720	585	315
Dairy	805	760	615	330
Sauces	765	720	585	315
Juices	765	720	585	315

## Caratteristiche costruttive

- Valvola di riempimento ad otturatore in versione da 1", costruita completamente in acciaio inox AISI 316 e con tenute idonee alla sanificazione e sterilizzazione con vapore, dotata di barriera vapore per la pulizia a fine riempimento.
- Sistema di stappatura e ritappatura del sacco, dopo il riempimento, effettuata con dispositivo, installato sulla tavola rotante e dedicato al sacco, che trattiene con sé il tappo durante le operazioni di riempimento e che garantisce affidabilità e sicurezza. Ogni tappo viene riposizionato sul proprio boccchello di origine, evitando potenziali problemi di tolleranze specifiche tra tappi e bocchelli.
- Circuito di alimentazione prodotto alla macchina, con misuratore di portata e tubo flessibile adeguati alla sanificazione e sterilizzazione a vapore.
- Gruppo aria sterile per il trattamento e il controllo dell'aria compressa, del vapore e del disinfettante
- Circuito automatico di sanificazione CIP della valvola di riempimento e della tubazione prodotto.
- Circuito automatico di sanificazione CIP della camera e della pre-camera di riempimento con idonei ugelli rotanti e rilancio della soluzione con pompa centrifuga.
- Circuito automatico di pre-sterilizzazione SIP della valvola di riempimento e della tubazione prodotto con vapore saturo.
- Circuito automatico di pre-sterilizzazione SIP della camera e della pre-camera di riempimento con idoneo disinfettante.

## Características constructivas

- Válvula de llenado obturador en versión de 1", con dispositivo de colocación para parcializar los step de llenado, construida, completamente construida en acero inoxidable AISI 316 y con juntas herméticas adecuadas para el saneamiento y la esterilización con vapor, dotada de barrera vapor en el vástago y 'puffing' para la limpieza al final del llenado. .
- Sistema de destape y re-tapado de la bolsa, tras el llenado, efectuado con dispositivo, instalado en la mesa giratoria y dedicado a la bolsa, que retiene consigo el tapón durante las operaciones de llenado y que garantiza fiabilidad y seguridad.
- Sistema de destape y re-tapado de la bolsa, tras el llenado, efectuado con dispositivo, instalado en la mesa giratoria y dedicado a la bolsa, que retiene consigo el tapón durante las operaciones de llenado y que garantiza fiabilidad y seguridad.
- Circuito de alimentación producto a la máquina, con medidor de capacidad y tubo flexible, adecuados para el saneamiento y la esterilización a vapor.
- Grupo aire estéril para el tratamiento y el control del aire comprimido del vapor y del desinfectante
- Circuito de recuperación CIP, que se introduce automáticamente en la válvula de llenado, adecuada, también ésta, para el saneamiento y la esterilización a vapor.
- Circuito automático de higienización CIP de la cámara y de la pre-cámara de llenado con adecuadas boquillas giratorias y relanzamiento de la solución con bomba centrífuga.
- Circuito automático de pre-esterilización SIP de la válvula de llenado y de la tubería producto con vapor saturado.
- Circuito automático de pre-esterilización SIP de la cámara y de la pre-cámara de llenado con desinfectante adecuado.

## Rotary filler Ultra-Clean - Bib/h

Product	3L	5L	10L	20L
Water	1200	950	680	390
Syrups	1070	850	605	345
Oil	1050	830	595	340
Wine	1125	890	635	360

# Bag in box automatic filler - Ultra Clean - mod. Linear

Riempitrice automatica per Bag in Box Ultra-Clean  
llenadora automática para Bag in Box Ultra Clean  
Remplisseur automatique pour Bag in Box



## Construction features

- The machine is made of 304 peened stainless steel
- 316 stainless steel ultra-clean valve
- electromagnetic mass-flow measure
- Bag adjustable cutter
- Bag unloading roller for manual wrapping
- Nitrogen injection after the filling process in the neck of the sack and in the cork
- Aspiration aria
- Product circuit material and CIP that are compatible with chemical cleaning
- Machine control PLC

## Caratteristiche costruttive

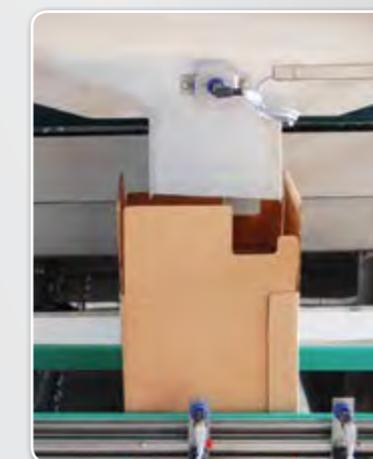
- Estructura y cuadro de acero inox 304 con micro-balines
- Válvula ultra clean de acero inox 316
- Contador de agua electromagnético
- Cizalla regulable para los sacos
- Rollo de descarga de los sacos
- Inyección nitrógeno después del llenado en el cuello del saco y en el tapón
- Aspiración agua
- Materiales circuito producto y CIP compatibles con agentes limpiadores químicos
- PLC de control máquina

## Características constructivas

- Châssis et tableau électrique fabriqués en acier inoxydable 304, traitement de granillage
- Valve ultra clean en acier inox 316
- Débitmètre électromagnétique
- Dispositif de coupe des sacs, réglable
- Petits rouleaux pour le déchargement des sacs
- Injection de nitrogen dans le goulot du sac ainsi que dans le bouchon, après le remplissage.
- Aspiration de l'air
- Matériaux circuit produit et CIP compatibles avec agents nettoyants chimiques
- Automate de contrôle machine

## Caractéristique constructives

- Châssis et tableau électrique fabriqués en acier inoxydable 304, traitement de granillage
- Valve ultra clean en acier inox 316
- Débitmètre électromagnétique
- Dispositif de coupe des sacs, réglable
- Petits rouleaux pour le déchargement des sacs
- Injection de nitrogen dans le goulot du sac ainsi que dans le bouchon, après le remplissage.
- Aspiration de l'air
- Matériaux circuit produit et CIP compatibles avec agents nettoyants chimiques
- Automate de contrôle machine



Bag introduction into the carton box  
Inserimento bag nel cartone  
Inserción bag en el cartón  
Introduction du sac dans le carton



Tank  
Serbatoio  
Réservoir  
Tanque

## Automatic filler Ultra-Clean Mod. Linear - Bib/h

Product	3L	5L	10L	20L
Water	850	680	490	320
Syrups	715	580	395	260
Oil	700	560	380	230
Wine	800	620	435	270

The production depends on the type of the product to be filled.

La velocità di produzione dipende dalla tipologia del prodotto da riempire.

La producción depende del tipo de producto a llenar.

La vitesse de production dépend de la typologie du produit à remplir.

## Bag in box automatic double filler - Ultra Clean - mod. Linear

Riempitrice doppia automatica per Bag in Box Ultra-Clean

Llenadora automática para Bag in Box Ultra Clean

Remplisseuse automatique pour Bag in Box



### Technical Data

Filling Precision	+/- 0.2% with magnetic flow measure
Input Voltage	400 V 50 Hz input voltage
Installed Power	0,5 Kw
Nitrogen Pressure	0,5 bar
Compressed Air Consumption	6 Nm 3/h to 6 bar



## Completed line

Linea completa

Línea completa

Ligne complète



Completed packaging line composed of one case-former, by hot melt, number two filler model Linear, one case-closer by hot melt, including all the coupling conveyors

Linea completa di confezionamento per Bag in Box composta da una forma-cartoni a colla, numero due riempitrici Linear, una Chiudi-cartoni a colla, inclusi i nastri di trasporto

Línea completa de embalaje de Bag in Box compuesta por una formadora de cartón a cola, numero dos llenadoras Linear, una Chiudi-cartón a cola, incluidos cintas transportadoras

Ligne complète d'emballages pour bag in box composée par une formeuse de cartons hot melt, numero 2 remplisseur modèle Linear, une fermeuse de cartons hot melt, convoyeurs inclus !



# Bag in box monoblock

Monoblocco bag in box

Monobloc bag in box

Monobloque bag in box



Monoblock suitable to square Bag in box cartons, to fill the bag and close the Bag in box automatically, by means of hot melt glue.

Monoblocco atto alla formatura di cartoni Bag in Box, al riempimento del sacco, ed alla chiusura del cartone per mezzo di colla a caldo

Monobloque apto para el moldeado de cajas de cartón "Bag in box", al relleno de la bolsa, y para el cierre automático de la caja de cartón por medio de cola en caliente.

Monobloc destiné au formage de caisses-ouvertes, au remplissage du sac et à la fermeture automatique du carton, par colle à chaud

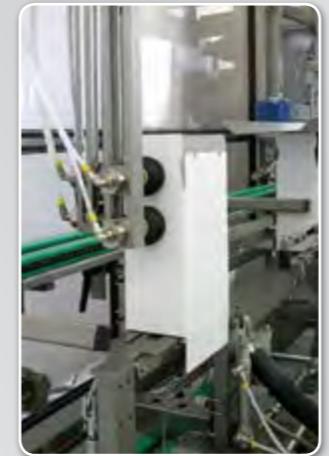


Automatic box closing machine with closing of the upper flaps by means of Hot Melt glue

Chiudi cartone automatica con chiusura superiore del cartone tramite colla caldo

Cierre automático de cajas de cartón con cierre superior de la caja a través de cola caliente

Fermeuse de cartons automatique, complète avec fermeture supérieure du carton par colle à chaud



Automatic box erector with closing of the lower flaps by means of Hot Melt glue

Formatrice di cartone automatica con chiusura inferiore tramite colla caldo

Formadora de caja de cartón automática con cierre inferior a través de cola caliente

Formeuse de cartons automatique avec fermeture inférieure par colle à chaud



Automatic bag filler complete with box introduction system

Riempitrice automatica di sacchi completa di inserimento nel cartone

Remplisseur automatique de sacs complète avec système d'introduction dans le carton.

Llenadora automática de bolsas completada con sistema de introducción en la caja de cartón

## Options

System for injecting nitrogen after the filling by appropriate channels on the valve

- Valve for recovering and adjusting the overpressure of the product
- Valves for condensate discharge and control of the steam sanitification temperature
- Air absorber for stabilization of the pressure of the product (to limit the thrust loads during filling), complete with valve for inner cleaning of main tank

## Opzioni Macchina

Sistema di iniezione di azoto a fine riempimento dai canali predisposti sulla valvola

- Valvola di recupero e regolazione sovrappressione prodotto di alimentazione
- Valvole di scarico condensa e controllo temperatura di sanificazione a vapore
- Ammortizzatore ad aria per la stabilizzazione della pressione del prodotto di alimentazione (per limitare i colpi d'ariete durante il riempimento), completo di valvola per il lavaggio interno del serbatoio principale

## Opciones de la Máquina

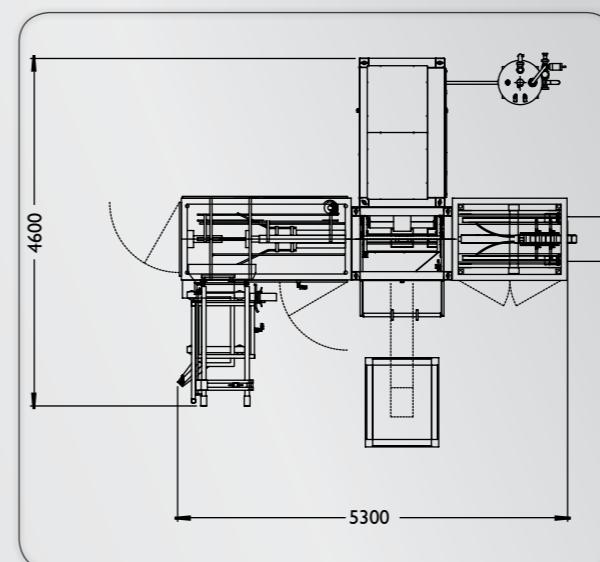
Sistema de inyección de azote al final del llenado, a través de canales predisuestos en la valvula

- Valvula de recupero y de regulación de sobrepresión del producto
- Absorvedor de aire para estabilizar la presión del producto (para limitar los golpes de aire durante el llenado), completo de valvula para el lavado interno del tanque principal
- Formadora de cajas automática con cerrado inferior a través de cola caliente
- Llenadora automática de bolsas completa con sistema de introducción en las cajas
- Cerradora automática de cajas con cerrado superior a través de cola caliente
- La maquina es construida en acero inoxidable AISI 304, las partes en contacto con el producto son AISI 316

## Options machine

Système d'injection d'azote à la fin du remplissage des chemins prédisposés sur la valve

- Valve de récupération et réglage surpression produit d'alimentation
- Valves de déchargement de l'eau de condensation et contrôle température d'assainissement à vapeur
- Amortisseur à air pour la stabilisation de la pression du produit d'alimentation (pour limiter les chocs lors du remplissage). Il est complet avec valve pour le lavage intérieur du réservoir principal.



## Technical Data

Filling precision	0,2% on filled value
Filling range	1.5,2,3,5,10,15,20 and 25 lt
Required power	400V 50Hz - consumption 8,5 Kw
Air (dry/without oil)	6 Bar – consumption 7 m3/h
Production	700 box/h - 3 lt

## Bag in box filler - mod. Fillbag

Riempitrice bag in box  
Remplisseur bag in box  
Llenadora bag in box



### Construction features

- Automatic introduction, cut and bag filling
- The BAG IN BOX filler is completely manufactured in stainless steel.
- Filling is carried out thanks to a flow-meter
- The machine is equipped with a program for the automatic washing with chemical solution and, on demand, by steam.
- Possibility of sucking the eventual residual air from the bag before filling it
- Possibility of introducing a gas blowing (nitrogen as usual) at the end of the filling phase.
- It is suitable to handle formats from 1.5 up to 25 liters
- Output based on the 3 l bag : 400÷500 pieces/hour
- Guarantee of protection against the absorption of oxygen thanks to the system 'no oxygen pick up' (guaranteed values below 0,1 PPM)

### Caratteristiche costruttive

- inserimento, taglio e riempimento bag in automatico.
- la riempitrice bag in box è realizzata interamente in acciaio inossidabile
- riempimento con misuratore di portata
- la macchina dispone di programma per il lavaggio automatico soluzione chimica e richiesta e vapore
- possibilità di aspirare eventuale aria dall'interno del sacco prima del riempimento;
- possibilità, di inserire un soffio di gas (normalmente azoto) al termine della fase di riempimento
- adatta a formati da 1,5 a 25 litri
- capacità produttiva con sacco da 3l: 400÷500 pz/h.
- garanzia di protezione contro l'assorbimento d'ossigeno con sistema "no oxygen pick up" (garantiti valori inferiori a 0,1 ppm)

### Características constructivas

- Introducción, corte y llenado bag en automático.
- La llenadora BAG IN BOX es construida completamente en acero inoxidable
- riempimento con medidor de cabida
- la maquina cuenta con un programa de lavado automático solución química y petición y vapor
- Posibilidad de aspirar posible aire en el interior del saco antes del llenado
- Posibilidad de insertar un soplido de aire (usualmente nitrógeno) al término de la fase de llenado
- Adecuada para formatos de 1.5 hasta 25 litros
- Capacidad productiva con saco de 3l: 400÷500 piezas/h
- Garantía de protección contra el absorción de oxígeno con sistema "no oxygen pick up" (valores inferiores a 0,1 PPM garantizados)

### Caractéristique constructives

- introduction, coupage et remplissage des sacs en automatique
- La remplisseur Bag In Box est fabriquée entièrement en acier inoxydable
- Remplissage par moyen d'un débitmètre
- La machine est fournie avec un programme pour le lavage automatique en utilisant solution chimique et, sur demande, par vapeur
- Possibilité d'aspirer de l'air éventuelle de l'intérieur du sac avant le remplissage
- Possibilité d'introduire un souffle de gaz (nigrogène habituellement) à la fin de la phase de remplissage
- Apte aux formats de 1.5 l jusqu'à 25 litres
- Capacité productrice avec sac de 3 l : 400÷500 pièces/heure
- Garantie de protection contre l'absorption du système d'oxygène par moyen du système 'no oxygen pick up' (valeurs inférieures à 0,1 PPM sont garanties)

## Handle placing machine

Manigliatrice  
Pose-poignets  
Colocadora de asas

Macchina automatica adatta all'applicazione di maniglia in plastica

Automatic machine suitable to apply plastic handles

Maquina automática idónea para aplicar una manija de material plástico

Machine automatique apte à l'application de la poignée en plastique.



## Anthropomorphous robot - Multiline solutions

Robot antropomorfi - soluzioni multilinee  
Antropomorfas robot - soluciones de varias líneas  
Robots anthropomorphes - solutions multilignes



Sacmi Packaging designs and constructs turn-key plants for the multi-palletization field. We have developed applications for numerous sectors; thanks to the use of anthropomorphic robots it is possible to handle products arriving from different production lines, combining the references obtaining medium-high production rates. The palletizing stations are equipped with all the drives and automation systems to control product traceability and pallet logistics (empty and full). The same technology can be employed to palletize products that require further handling or processing.

Nell'ambito della multi palettizzazione, Sacmi Packaging progetta e costruisce impianti chiavi in mano. Abbiamo realizzato applicazioni in molteplici settori; mediante l'utilizzo di Robot Antropomorfi siamo in grado di gestire prodotti provenienti da linee di produzione differenti, combinando le referenze, con cadenze produttive medio-alte. Le isole di palettizzazione sono complete di tutta l'automazione e movimentazione per gestire la tracciabilità del prodotto e della logistica pallet (vuoti e pieni). La stessa tecnologia è disponibile anche per la de palettizzazione di prodotti che devono subire ulteriori manipolazioni o lavorazioni.

En el ámbito de la multi paletización, Sacmi Packaging proyecta y fabrica instalaciones llave en mano. Hemos realizado aplicaciones en múltiples sectores; mediante la utilización de Robots Antropomorfos, somos capaces de gestionar productos provenientes de líneas de producción diferentes, combinando las referencias, con ritmos de producción medios-altos. Las unidades de paletización están dotadas de toda la automatización y desplazamiento para gestionar la trazabilidad del producto y de la logística pallets (vacíos y llenos). La misma tecnología está disponible, asimismo, para la despaletización de productos que deben someterse a otras manipulaciones o elaboraciones.

Dans le cadre de la multi palettisation, Sacmi Packaging projete et construit des installations clé en main. Nous avons réalisé des applications dans de multiples secteurs. Grâce à l'utilisation de robots anthropomorphes nous sommes capables de gérer des produits provenant de lignes de production différentes, en combinant les références, avec des cadences de production moyenne-elevées. Les unités de palettisation sont dotées de toute l'automatisation et de tous les dispositifs de manutention nécessaires pour contrôler la traçabilité du produit et de la logistique des palettes (vides et pleines). La même technologie est également disponible pour la dépalettisation de produits qui doivent subir des manipulations ou des traitements supplémentaires.

