



Ing. A. ROSSI

IMPIANTI INDUSTRIALI S.R.L.

Aseptic Packing

Riempimento Asettico



Aseptic packing extends the shelf life of fresh, semiconcentrated and concentrated products. Such packing consists in filling sterile products into presterilized bags at room temperature.

In general the quality of the aseptic filled products is much better than a conventionally pasteurized products.

Food industry is demanding natural products keeping original freshness and with no preservatives. The answer to these demands is the Ing. A. Rossi's Aseptic packing process applied to:

- Tomato semiconcentrated and concentrated products.
- Natural Fruit Puree and concentrates.
- Fruit Juices.
- Diced and particulated products.

All Aseptic groups are manufactured in stainless AISI 304 material and all parts in contact with the product in Stainless Steel AISI 316.

Il confezionamento asettico prolunga la conservazione dei prodotti freschi, semi-concentrati e concentrati. Tale sistema consiste nello riempire, a temperatura ambiente, prodotti sterili in sacchi pre-sterilizzati. Generalmente la qualità dei prodotti confezionati in asettico è molto migliore rispetto ai prodotti pastorizzati con metodo tradizionale.

L'industria alimentare richiede prodotti naturali che mantengano la freschezza originale senza conservanti. La risposta a queste esigenze è il sistema di confezionamento asettico della ditta Ing. A. Rossi, che può essere utilizzato per:

- Pomodoro : prodotti concentrati o semi-concentrati.
- Purea di frutta naturale e concentrati.
- Succhi di frutta.
- Prodotti cubettati ed in pezzi.

Tutti i Gruppi Asettici sono costruiti in acciaio inox AISI 304 ed ogni parte a contatto con il prodotto è in acciaio inox AISI 316.



Double Head Aseptic Filler
"Bag-in-Drum" (220 Lt.)

Riempitrice Asetticaa Doppia Testa
"Bag-in-Drum" (220 l.)



Double Head Aseptic Filler
"Bag-in-Box" (1000 Lt.)

Riempitrice Asettica a Doppia Testa
"Bag-in-Box" (1000 l.)



Small size bags Aseptic Filler
Bags (5 - 10 - 15 - 20 Lt.)

Riempitrice Asettica Sacchi Piccoli
(5 - 10 - 15 - 20 l.)



Small bags Automatic Feeder
Bags (5 - 10 - 15 - 20 Lt.)

Alimentatore Automatico
per Sacchi Piccoli (5-10-15-20 l.)



Tube in tube Aseptic
Sterilizer / Cooler

Sterilizzatore
Raffreddatore Tubolare Asettico



Scraped Surface (S.S.H.E)
Sterilizer/Cooler

Sterilizzatore / Raffreddatore
a Superficie Raschiata



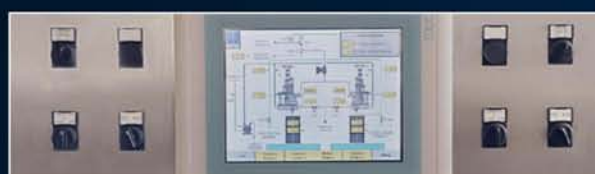
Aseptic Dice Preparation
of Filling

Lavorazione Cubettato
in Asettico



Electrical - Electronic System
and Components

Sistemi e Componenti
Elettrici / Elettronici



Accessories

Accessori



Finish Products

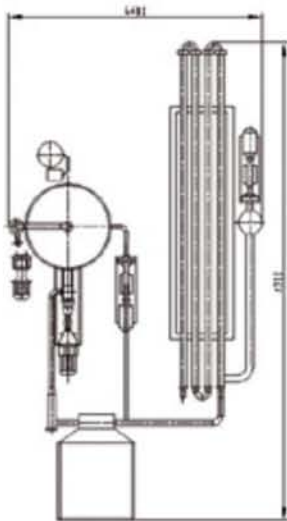
Prodotti Finiti



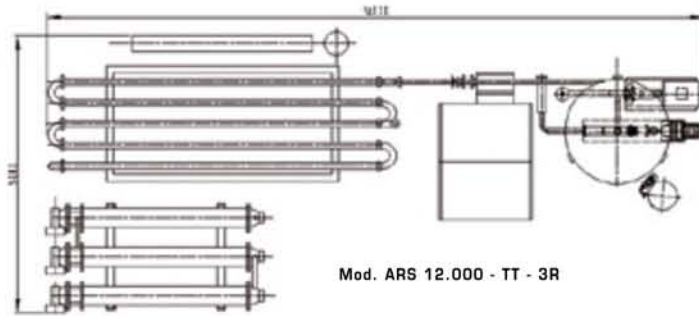


General Technical Data
Dati tecnici generali

CONCENTRATED PRODUCTS

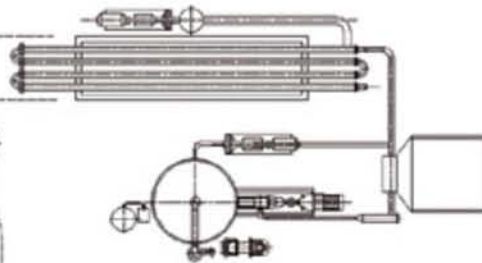
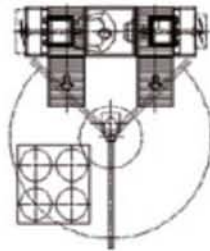


Mod. ARS 4.000 - TT



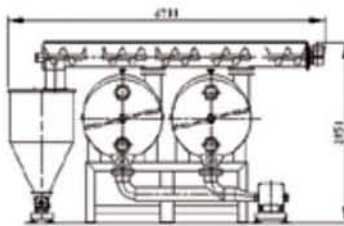
Mod. ARS 12.000 - TT - 3R

NECESSARY SPACE FOR PIPES EXTRACTION

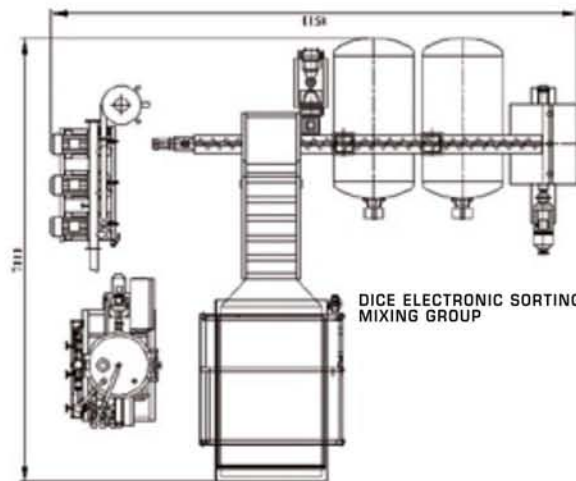


Mod. ARS 4.000 - TT - POLIPACK/2-200 - M

DICED PRODUCTS

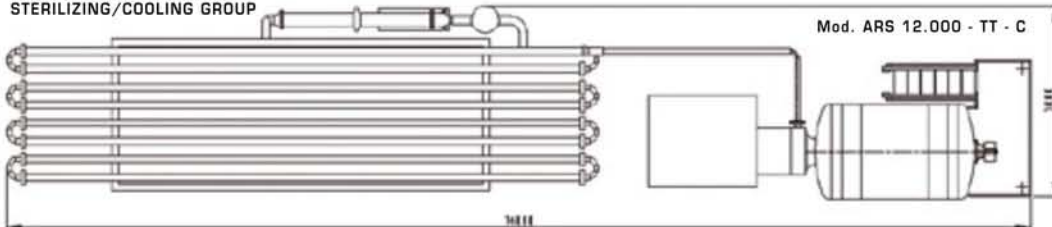


DICE MIXING GROUP



DICE ELECTRONIC SORTING MIXING GROUP

DICE STORAGE - PUMPING
STERILIZING/COOLING GROUP

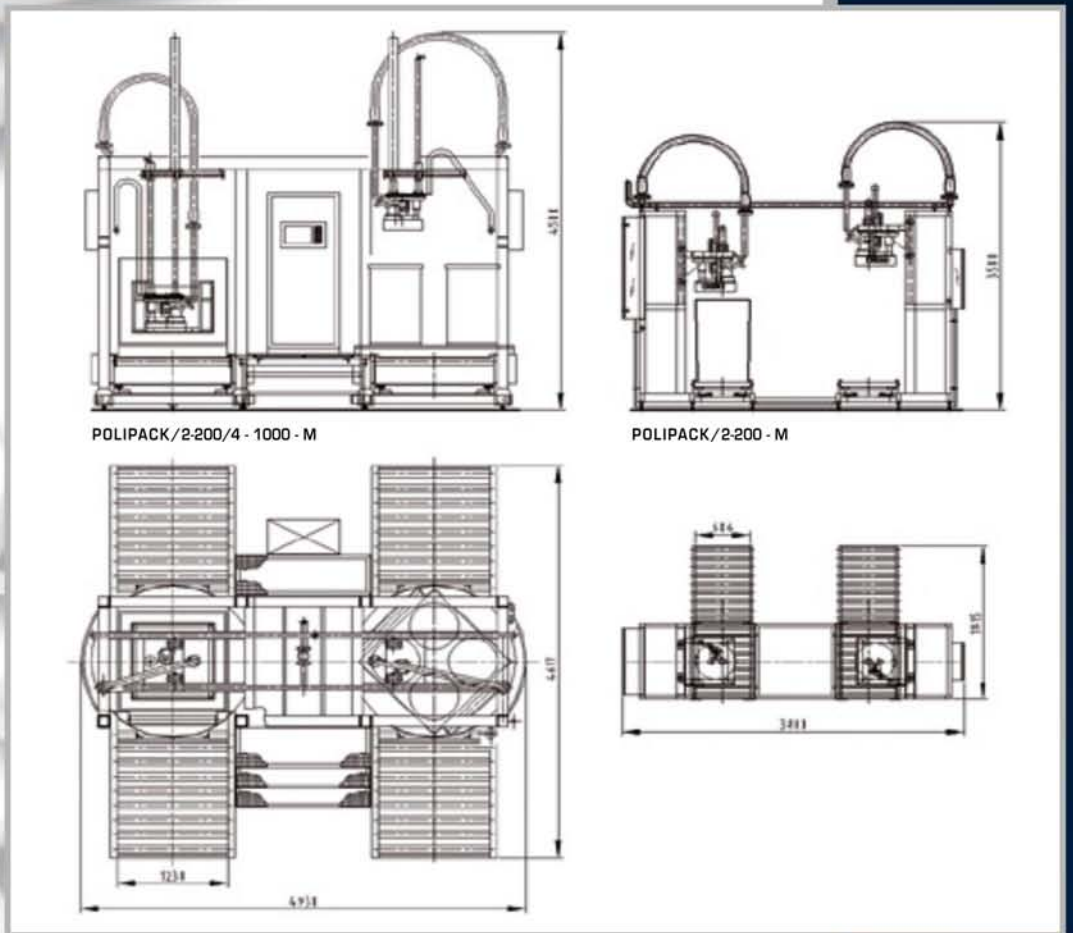
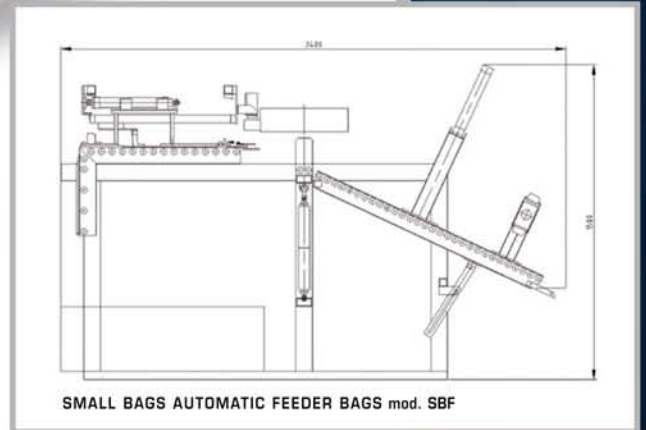
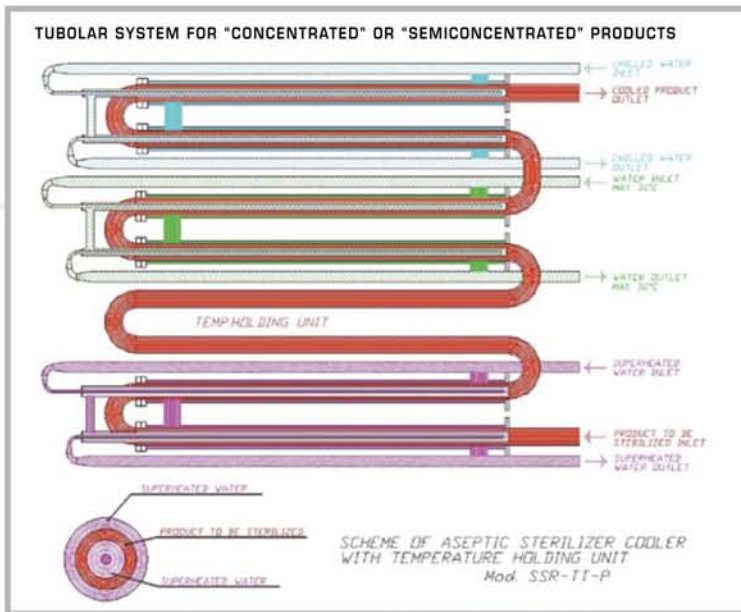


Mod. ARS 12.000 - TT - C

ASEPTIC STERILIZER / COOLER - DICED PRODUCTS

Model	Working capacity (Kg./h)	Steam consumption (Kg./h) at 4 bars	Water consumption (m3/h) at 20°C	Installed power (kW)
ARS 6.000-TT	UP TO 6.000	690	50	45
ARS 12.000-TT-C	UP TO 12.000	1.380	100	88

Double type tubular system is used for "Diced" products (i-e Tomato/Fruits Dice with liquid media).



ASEPTIC FILLER

Model	Working capacity (Kg./h)	Steam consumption (Kg./h) at 4 bars	Installed power (kW)
POLIPACK 1-200-M	up to 3.000	60	0,75
POLIPACK 2-200-M	up to 5.000	100	1,5
POLIPACK 2-200-MH	up to 10.000	100	1,5
POLIPACK 2-200/1000-M	up to 12.000	100	1,5
SBF 5-10-20	up to 2.000	40	-

ASEPTIC STERILIZER COOLER-CONCENTRATED PRODUCTS

Model	Working capacity (Kg./h)	Steam consumption (Kg./h) at 4 bars	Water consumption (m3/h) at 20° C	Installed power (kW)
ARS 2.000-TT	2.000	190	15	26
ARS 4.000-TT	4.000	380	30	63
ARS 6.000-TT	6.000	570	45	78
ARS 8.000-TT	8.000	760	60	118
ARS 12.000-TT-3R	12.000	1140	90	213

Aseptic Filler "POLIPACK" can be supplied with caps of 1" or 2"



Double Head Aseptic Filler "Bag-in-Drum" (220 Lt.)

Riempitrice Asettica a Doppia Testa "Bag-in-Drum" (220 l.)



Movable Aseptic Head is used with all necessary steam barriers and protections to prevent contamination.

The system can be provided with an automatic rotative platform (4 drums/pallet) or a single drum palletizing system.

An efficient steam injection system is adopted to sterilize the caps and the internal part of the Aseptic Head. Motorized driven rollers are utilized for drums inlet and outlet.

Testa aseptica mobile che viene utilizzata con tutte le necessarie barriere di vapore e protezioni per evitare contaminazioni. Il sistema può essere provvisto di una piattaforma tipo automatico e rotante (4 fusti / pallet) o di un sistema di caricamento a pallet a singolo fusto. Un efficiente sistema ad iniezione di vapore é adottato per la sterilizzazione dei tappi dei sacchi e delle parti interne delle Teste Asettiche.

Rulliere motorizzate sono utilizzate per l'alimentazione di fusti vuoti e per l'evacuazione di quelli pieni.

Double Head Aseptic Filler "Bag-in-Box" (1000 Lt.)

Riempitrice Asettica a Doppia Testa "Bag-in-Box" (1000 l.)



The same Aseptic Filling Head of the "Bag-in-Drum" is utilized with a specially designed "Bag-in-Box" frame for uniform filling operation.

The filling weight of the bag can be controlled by volumetric mass flowmeter or load cells connected to an automatic labeller printer for self-adhesive labels with all necessary information requested by the operator (cod.no., date, time, product type, net weight, gross weight, progressive number).

La stessa Riempitrice Asettica tipo "Bag-in-Drum" viene utilizzata con una particolare intelaiatura "Bag-in-Box" per uniformare l'operazione di riempimento.

Il peso di riempimento del sacco può essere controllato tramite un misuratore di portata o a mezzo celle di carico collegate ad una stampante automatica di etichette autoadesive riportanti tutte le informazioni necessarie richieste dall'operatore (numero di codice, data, ora, tipo prodotto, peso netto, peso lordo, numerazione progressiva).



Small Size Bags Aseptic Filler (5-10-15-20 Lt.)

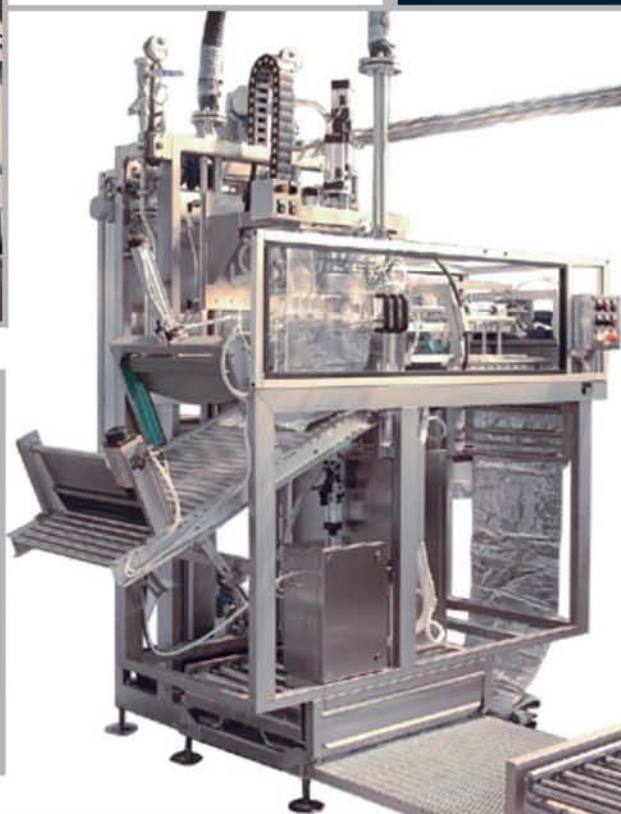
Riempitrice Asettica Sacchi Piccoli (5-10-15-20 l.)

For the secondary packing a number of different materials can be utilized such as plastic crates, carton, snap-open containers, boxes of various size and aluminium containers for small size bags. The whole filling operation is connected to the Aseptic Sterilizer/Cooler and controlled by a PLC controlling the relative parameters (temperature, pressure, product flow).



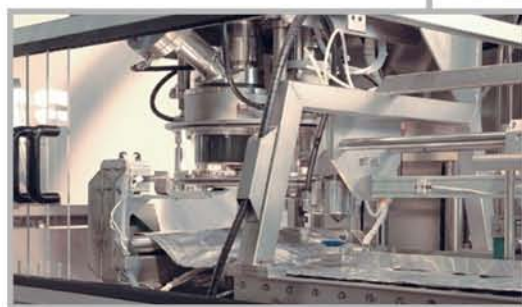
Per il confezionamento secondario di sacchi di piccole dimensioni possono essere impiegati diversi materiali quali ad es. cartone, cassette in plastica, contenitori facilmente apribili, scatole di diverse dimensioni e contenitori in alluminio.

L'intera operazione di riempimento è collegata allo Sterilizzatore/Raffreddatore Asettico e comandata da un PLC per il controllo dei relativi parametri (temperatura, pressione, flusso prodotto).



Small bags Automatic Feeder (5-10-15-20 Lt.)

Alimentatore Automatico per Sacchi Piccoli (5-10-15-20 l.)



Such group can be directly placed under the existing filling head mod. Polipack where small size bags in coils are automatically fed, filled and separated by a cutting device before secondary packing.

Tale gruppo può essere direttamente posizionato sotto ciascuna Testa di Riempimento Asettico esistente mod. Polipack dove sacchi di piccole dimensioni in bobina, vengono automaticamente alimentati, riempiti e separati da un speciale gruppo di taglio prima dell' imballo secondario.





Tube in tube Aseptic Sterilizer/Cooler

Sterilizzatore/Raffreddatore Asettico Tubolare



Sterilization is achieved by heating relative product for a period of time at a certain temperature that micro-organism will be killed. Adopted temperatures and residence times are variable according to the product depending on a number of factors such as PH, free water, concentration, viscosity. Commercial sterility of a product indicates its microbiological storage stability.

Tube-in-tube system is applicable on most of products and has the advantage of very low maintenance costs. The product in thin layer is heated/cooled quickly and evenly due to the two-sides heat exchange.

S.S.H.E. (Scraped Surface Heat Exchanger) is appropriate for "heavy duty products" where concentration and viscosity are the main features.

Plate system is appropriate for products at low concentration and viscosity (clarified drinkable juices and nectars).

All groups are supervised by a **PLC system** and for the washing a C.I.P. system is used.

La sterilizzazione si ottiene con il riscaldamento dei rispettivi prodotti per un lasso di tempo ad una certa temperatura tale che i micro organismi vengono soppressi. In seguito si raffredda fino a temperatura ambiente.

Si adottano combinazioni di temperature di sosta che dipendono da vari fattori come PH, acqua libera, concentrazione, viscosità. La sterilità commerciale di un prodotto indica la sua stabilità in magazzino.

Il sistema Tubo-in-Tubo é applicabile alla maggior parte dei prodotti ed ha il vantaggio di costi di manutenzione più bassi.

Il sistema a Scambiatori di Calore a Superficie Raschiata (S.S.H.E.) é appropriato per prodotti robusti dove la concentrazione e la viscosità sono le caratteristiche principali.

Il prodotto in strato sottile viene riscaldato/raffreddato velocemente in modo uniforme grazie ad uno scambio termico in entrambi i lati.

Il Sistema a Piastre é idoneo per i prodotti a basse concentrazioni e viscosità (succhi chiarificati e nettari).

Il Sistema di Supervisione con P.L.C. é un esclusivo sistema automatico di lavaggio.



Aseptic Dice Preparation & Filling

Lavorazione Cubettato in Asettico

Complete Tomato and Fruit processing Lines are also designed and manufactured according to the international product specifications for the processing of "Dice" and "Particulated" products.

Such lines are composed:

- Receiving section.
- Sorting (manual/electronic).
- Peeling/Dicing Section.
- Finish products sorting (manual/electronic).
- Mixing Section (Diced product/Liquid media).
- Sterilizing.
- Aseptic Cooling.
- Aseptic Packing (Drums, Bins, Cartons, small Bags, Else).



Linee complete di lavorazione pomodoro e frutta sono inoltre progettate e costruite in conformità alle richieste internazionali per il trattamento di prodotti "cubettati" e in pezzi.

Tali linee sono composte da :

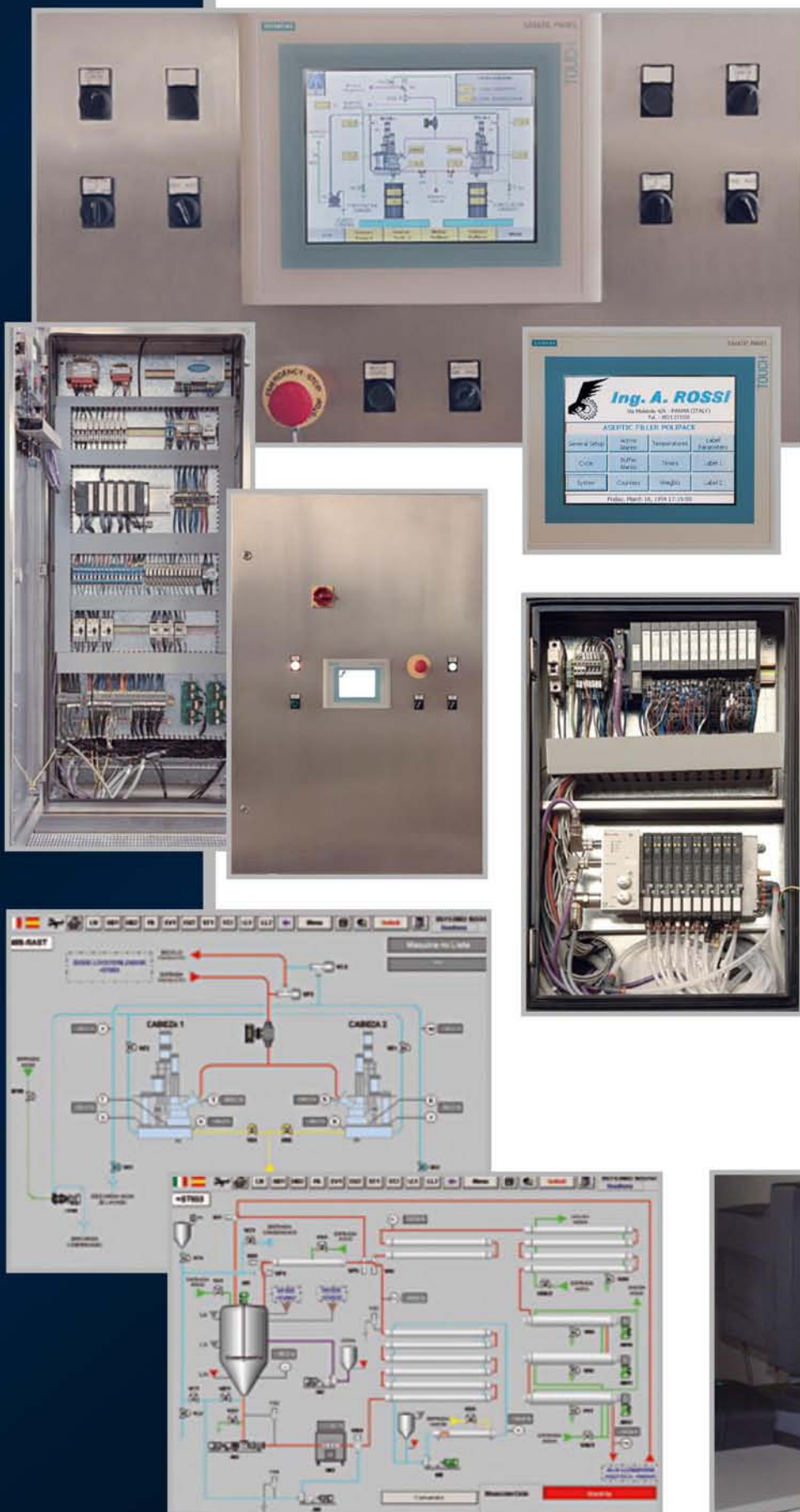
- Sezione ricezione prodotto.
- Sezione cernita (manuale / elettronica)
- Sezione Pelatura/Cubettatura
- Cernita prodotto finito (manuale / elettronica)
- Sezione miscelazione (Prodotto cubettato / liquido di governo).
- Sterilizzazione
- Raffreddamento Asettico. (temperatura ambiente).
- Confezionamento asettico (Fusti, Bins, Cartoni, Sacchi piccoli, etc.).





Electrical - Electronic Systems and Components

Sistemi e Componenti Elettrici - Elettronici



All the Aseptic Group is controlled by P.L.C. such as SIEMENS S-7 System. "Touch Screen" monitors (colour and multipage) are supplied with the group: in typical arrangement. One is serving the Aseptic Filler and the other the Aseptic Sterilizer/Cooler. Independent Diagnostic System. Data, parameters and graphs regarding the Aseptic cycle (i.e temperatures, pressures, total/partial production data and alarm failures) can be displayed and saved to a back-up system during production. Complete Win CC supervision System, also available with personalized software.

Tutto il Sistema Asettico é comandato da un PLC quale SIEMENS S-7. Monitors "Touch Screen" (a colori e pagine sfogliabili) sono forniti con il gruppo: come standard uno serve la Riempitrice Asettica e l'altro lo Sterilizzatore/Raffreddatore Asettico. Sistemi diagnostici indipendenti. Dati, parametri e grafici relativi al ciclo asettico (temperature, pressioni, totali/partiali dati di produzione, allarme per malfunzionamento o avarie) possono essere rivelate e salvate in un sistema di "back-up" (salvataggio) durante la produzione. Un Sistema completo di supervisione Win CC. è pure disponibile con programma personalizzato.

Accessories

Accessori



The optional accessories that can be supplied with the Aseptic group are as follows:

- Motorized driven roller conveyors.
- Pistons Pumps with special homogenizing valve.
- Oleodynamic complete group.
- Automatic four drums palletizing groups.
- Automatic empty drums feeding groups.
- Automatic carton box erectors, sealers and palletizers.
- Special type pumps.
- Aroma recovery group .
- Washing cycle for cooling circuit.
- Complete C.I.P. unit.

Gli accessori opzionali che possono essere forniti con il Gruppo Asettico sono i seguenti :

- *Trasportatore a rulli motorizzati.*
- *Pompe a pistoni con speciale valvola omogeneizzante.*
- *Gruppo oleodinamico completo.*
- *Sistema automatico di riempimento asettico di 4 fusti su pallet.*
- *Sistema automatico per l'alimentazione dei fusti vuoti.*
- *Sistema automatico per Formatrice di scatole di cartone, Nastratrici e Pallettizzatori.*
- *Pompe tipo speciale.*
- *Gruppo per recupero aromatico.*
- *Ciclo lavaggio per il circuito di raffreddamento.*
- *Unità di lavaggio C.I.P.*



Finished Products

Prodotti Finiti

The Aseptic packing is a cheap, fast, flexible way of filling easy for transportation, storing and distributing food products.

The finish product has a large variety of markets:

- Industrial storage of concentrates and puree in packing options of 220 Lt.-1.000 Lt. or aseptic storage tanks up to 50.000 Lt.
- Restaurants and catering applications in packing of small bags (10-15-20 Lt.).
- Domestic use for small size bag up to 5 Lt.

Il confezionamento Asettico é un modo veloce, economico e versatile di riempimento, facile per trasporto, magazzinaggio e distribuzione dei prodotti alimentari.

Il prodotto finito copre una vasta varietà di mercati:

- *Depositi industriali di concentrati e puree in confezioni da 220 lt. o 1.000 litri oppure in serbatoi di stoccaggio asettico fino a 50.000 l.*
- *Ristoranti e servizi di catering con confezionamento in sacchi piccoli (10-15-20 l.).*
- *Uso domestico per sacchi di piccole dimensioni, fino a 5 litri.*





Ing. A. ROSSI

IMPIANTI INDUSTRIALI S.R.L.

Viale Europa, 68A - 43122 Parma (Italy)
Tel. +39 0521 271320 - Fax +39 0521 774331
www.ingarossi.com - E-mail: sales@ingarossi.com