



## COSA FACCIAMO

L'**Italiana Robot** è in grado di offrire una vasta gamma di sistemi automatici grazie all'utilizzo di componenti modularizzati che, rispettando i capitolati costruttivi delle maggiori aziende europee, garantiscono una sicura scelta nel tempo. La flessibilità delle nostre linee ci permette di integrare sistemi di visione, scanner, etichettatrici, pese, fascia pallet, filo guidati, controlli dimensionali, controlli di qualità, metal detector...

### *Il partner ideale per aziende che si occupano di:*

Applicazioni speciali  
Asservimento macchine utensili  
Manipolazione  
Inscatolamento  
Palletizzazione  
Trasporto interno  
Navette di collegamento  
Asservimento presse  
Macchine speciali  
Macchine antideflagranti (Ex)  
Robot per assemblaggio

### *Il nostro processo operativo comprende:*

Analisi delle esigenze  
Progettazione  
Produzione  
Precollaudo  
Installazione  
Collaudo definitivo  
Training al personale  
Assistenza post/attivazione

## 25 anni d'evoluzioni e miglioramenti

L'**Italiana Robot** sin dalla nascita nel 1981 si propone sul mercato come costruttore di robot per l'asservimento di macchine utensili e da subito sceglie la strada della qualità, con la precisa intenzione di costruire sistemi automatici all'avanguardia, garantendo prestazioni, sicurezza, precisione ed affidabilità. Provenendo dal settore meccanico le scelte inerenti le tecnologie da utilizzare e la componentistica sono praticamente obbligate dai capitolati delle principali aziende internazionali. Queste scelte ci hanno permesso di puntare immediatamente su prodotti che hanno già superato una selezione tale da garantire alle nostre macchine precisione, affidabilità e prestazioni durature nel tempo. L'**Italiana Robot** si è posta l'obiettivo di produrre robot allo "stato dell'arte" e per questo ha sempre cercato di migliorare in tutti i settori possibili.



## OUR WORK

**Italiana Robot**, using modular components, can offer a wide range of automated systems which comply with the specifications of the main European companies and assure to be a valid choice with the time. The flexibility of our systems enables the integration with vision systems, scanner, labelling, weighing, film wrapping machine, AGV carriages, dimensional checking, quality checking devices, metal detector...

### *The ideal partner for companies dealing with:*

Special applications  
Machine tools assistance  
Manipulating systems  
Boxing  
Palletising  
Conveyors  
Shuttle  
Press assistance  
Special machines  
Anti-explosive machines (EX)  
Assembling robot

### *We operating process comprises:*

Examination of requirements  
Designing  
Manufacturing  
Pre-Testing  
Installation  
Final testing  
Training  
After service

## 25 Years of development and improvements

**Italiana Robot** started in 1981 as manufacturer of robot for assisting machine tool and since that time it choose the way of quality, with the clear intention to build very advanced systems of automation assuring high performances, safety, accuracy and reliability. Working in the mechanical field the selection of components and technologies were in a sense obliged by the specifications of the main international companies. These kind of choices enabled us to focus immediately on very selected products which accordingly conferred precision, reliability and lasting performances along the time to our machines. **Italiana Robot** has set its target to manufacture robot "in a workmanlike manner" and this why has always tried to improve the solutions in all possible fields.



## Principali miglioramenti di questi 25 anni

## Improvements during these 25 years

Prima / Before	Dopo / After	Vantaggi / Benefits
Strutture in acciaio <i>Steel structures</i>	Strutture in alluminio <i>Aluminium structure</i>	Robot più leggeri e prestazionali e diminuzione dei tempi di montaggio <i>Lighter Robot better performance and reduction of assembling time</i>
Pattini con cuscinetti <i>Guides with bearings</i>	Pattini a ricircolo di sfere <i>Guides with ball recirculation blocks</i>	Maggior precisione e carico e minor manutenzione <i>Higher precision and load capacity and less maintenance required</i>
Cremagliera <i>Rack</i>	Cinghia dentata <i>Toothed belt</i>	Riduzione del rumore e della manutenzione <i>Noise and manintenance Reducing</i>
Riduttori ortogonali <i>Orthogonal reducers</i>	Riduttori epicicloidali <i>Planetary gear reducers</i>	Maggior precisione e rendimento e nessuna manutenzione <i>Higher precision and efficiency and no maintenance required</i>
Motori in CC <i>CC motors</i>	Motori brushless <i>Brushless motors</i>	Maggior prestazioni, diminuzione dei pesi e nessuna manutenzione <i>Higher performance, weigh reduction and no maintenance required</i>
Encoder	Resolver	Maggior prestazioni, diminuzione dei pesi e nessuna manutenzione <i>Higher performance, weigh reduction and no maintenance required</i>
CNC	PAC	Minor tempo per programmare, maggior prestazioni, flessibilità ed affidabilità <i>Less programming time, higher performances, flexibility and reliability</i>
Segnali analogici <i>Analog signal</i>	Segnali digitali <i>Digital signal</i>	Minor sensibilità ai disturbi <i>Less sensibility to transient voltage</i>
Motori e azionamenti a 220V <i>220V motors and drives</i>	Motori e azionamenti a 400V <i>400V motors and drives</i>	Minor pesi, consumi e maggior prestazioni <i>Less weigh, consumption and higher performance</i>

Tutto questo, insieme ad una continua ricerca nel migliorare ogni particolare ed alla sempre maggior conoscenza delle esigenze dei clienti, ci ha permesso di continuare ad ottimizzare i nostri prodotti. A testimonianza della qualità che da sempre ci contraddistingue anche i primi modelli, nonostante l'età e l'utilizzo su più turni, continuano tuttora a svolgere egregiamente il loro lavoro.

*All this mentioned above, together with a continuous research to improve each detail and with deeper knowledge of customers' needs, has allowed us to continue to optimize our products. To testify the quality that since long time distinguishes us, also the very early systems we have produced, in spite of time and its use in more shifts, still they continue to accomplish their jobs.*

Ecco una gamma dei nostri robot standard e di alcune applicazioni. Ricordando inoltre che l'**Italiana Robot** realizza anche prototipi e macchine speciali.

Here there is a range of standard robot and some of their application. We inform moreover that **Italiana Robot** manufactures also prototypes and machines for special applications.



**A** ALFIO



**B** MOD 11



**C** AMEDEO



**D** ARTURO



**E** MOD 21



**F** OVER 1000



**G** AUGUSTO



**H** ANDREA



**I** RED & BLUE



**O** PNEUMATICI/PICK & PLACE



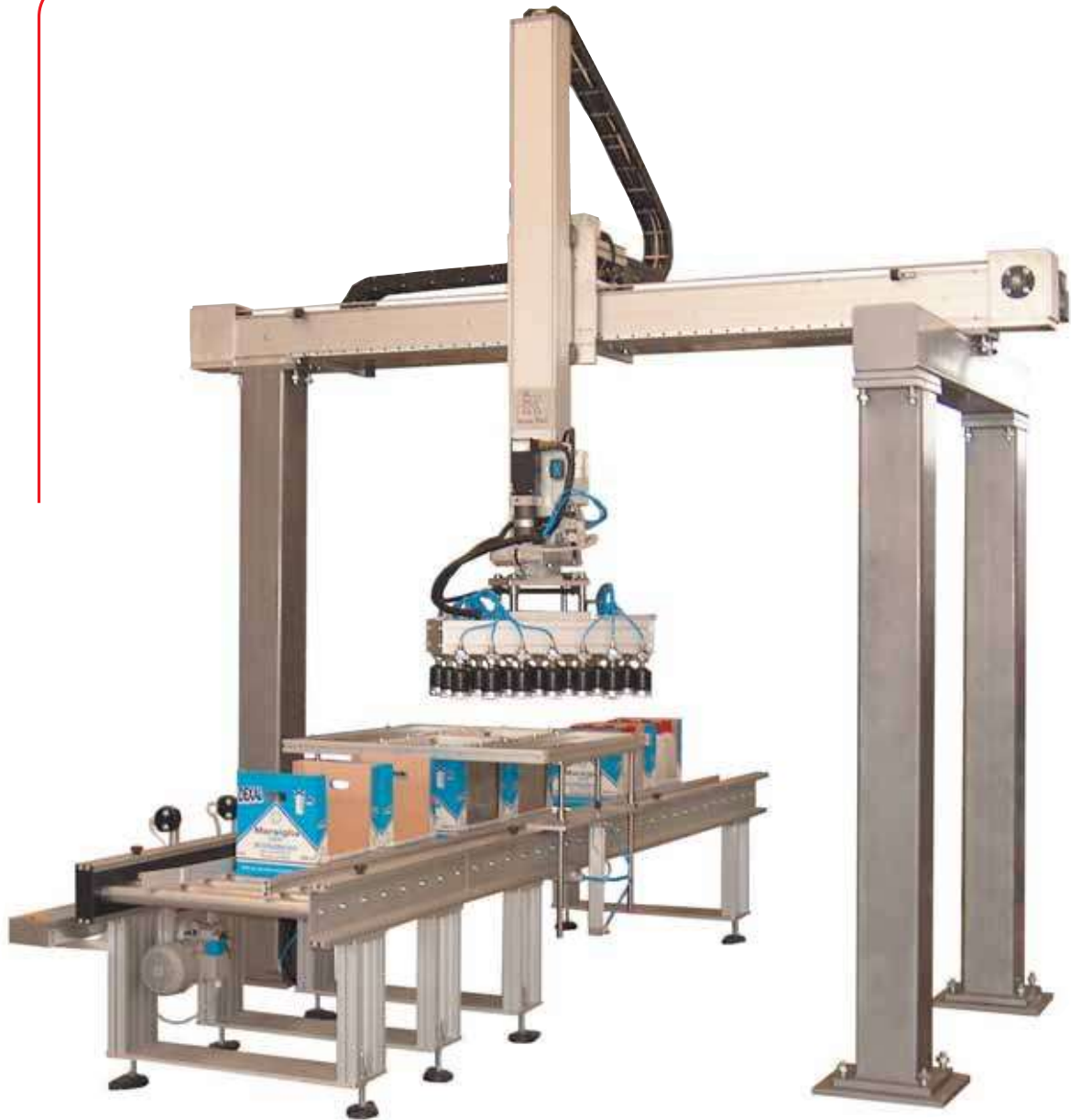
25 c/m

A2

Filling up the boxes with cookies bags







A6

Filling up the boxes with detergent bottles



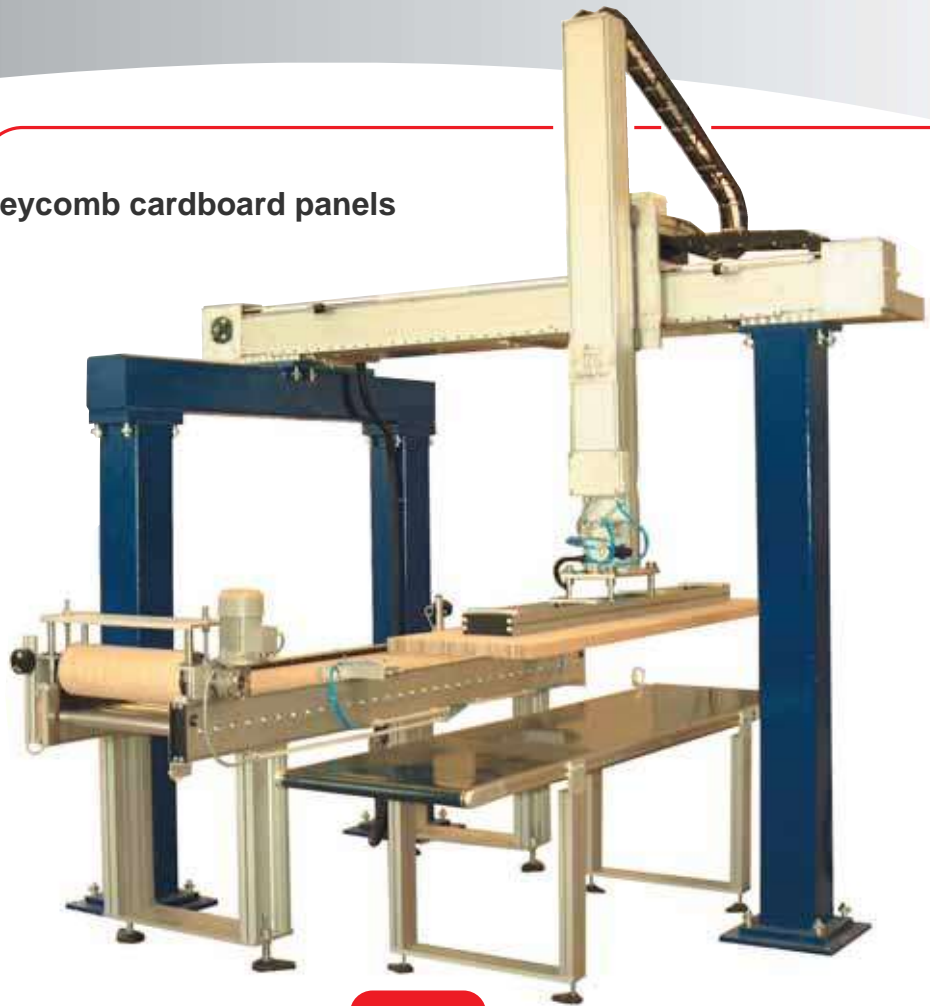


A7

Loading fresh pasta



**Making bundles with honeycomb cardboard panels**



A8



A9

**Boxing shrink wrapped bundles**





Boxing of stretch film rolls

A11



Wooden separator positioner

A12





Boxing of stretch film rolls

A13



Loading/unloading transfer machine

A14



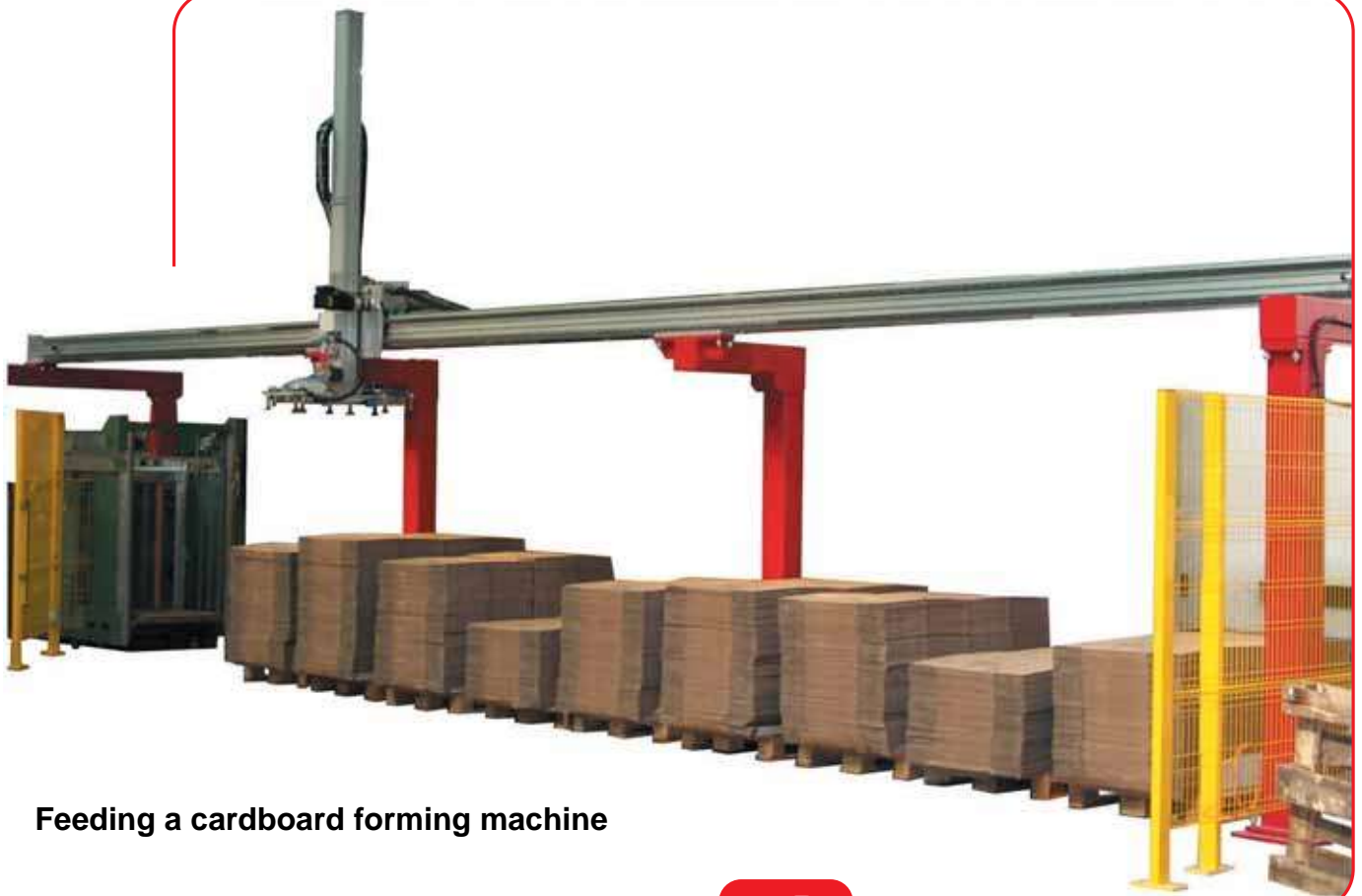
Boxing of stretch film rolls



Loading/Unloading CNC lathe



B1



Feeding a cardboard forming machine

B6





B7

Palletising sacks





Feeding CNC heavy duty lathe

B8



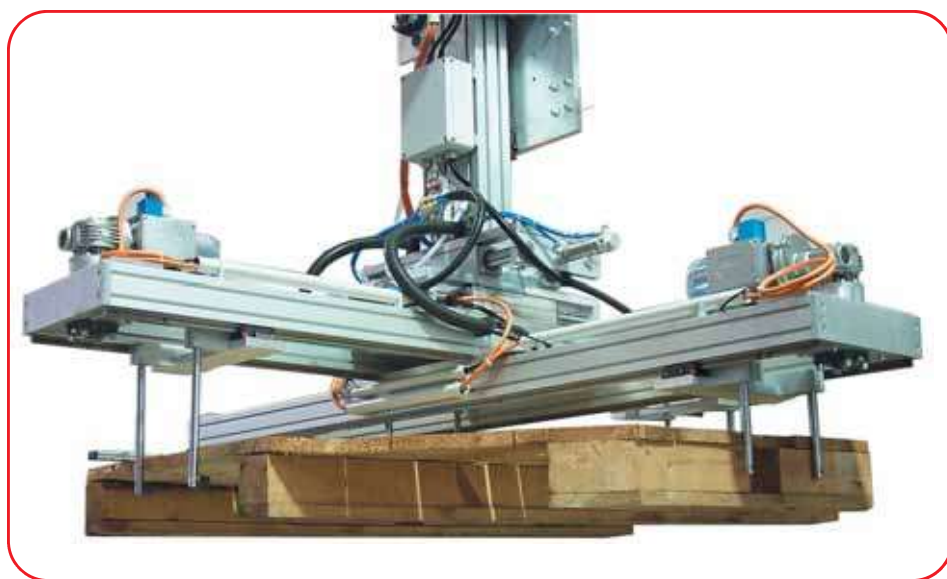
B10

Feeding CNC heavy duty lathe



B9

Loading pallet





22 c/m



C1

Palletising boxes with sheet interlayer



C3

Palletising boxes with film wrapping machine integrated



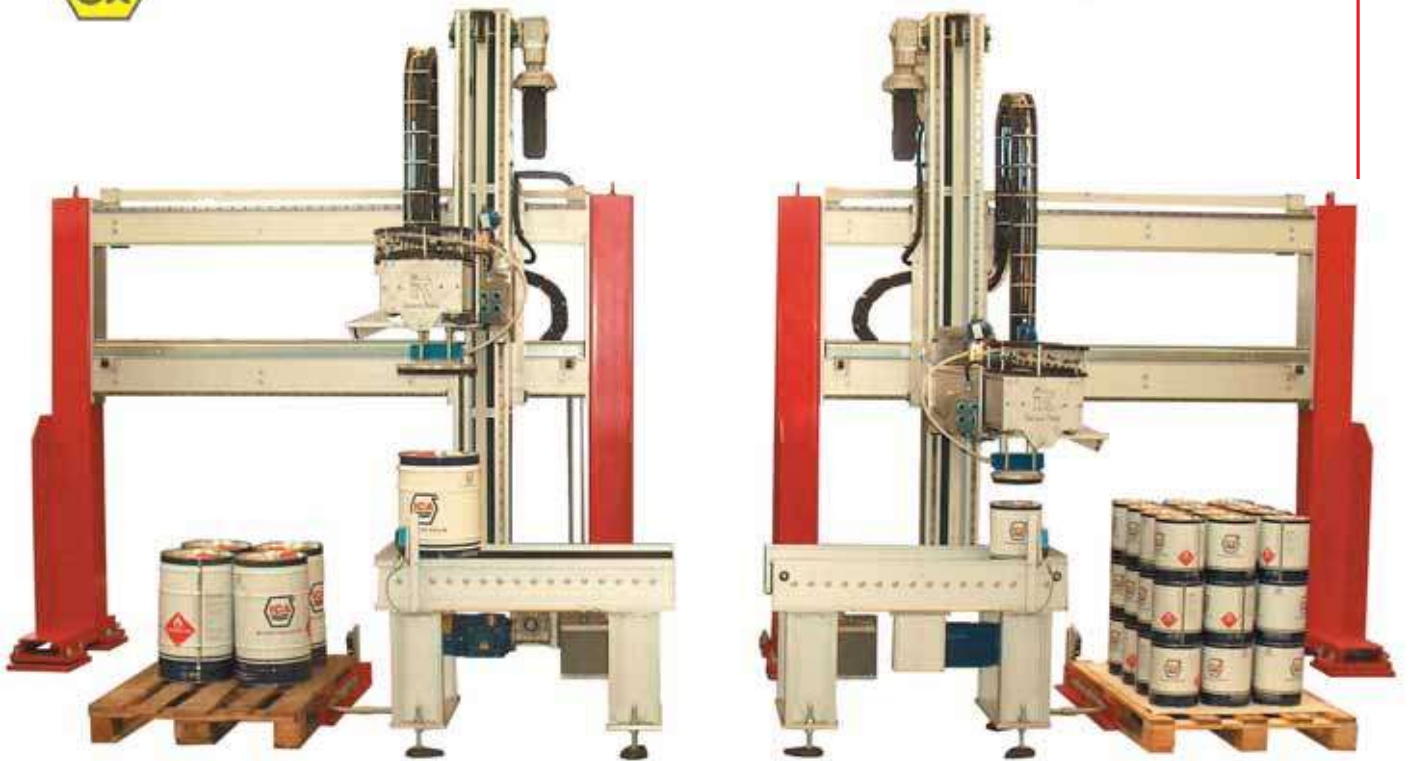
Palletising glass panel wrapped with shrunk film

C5



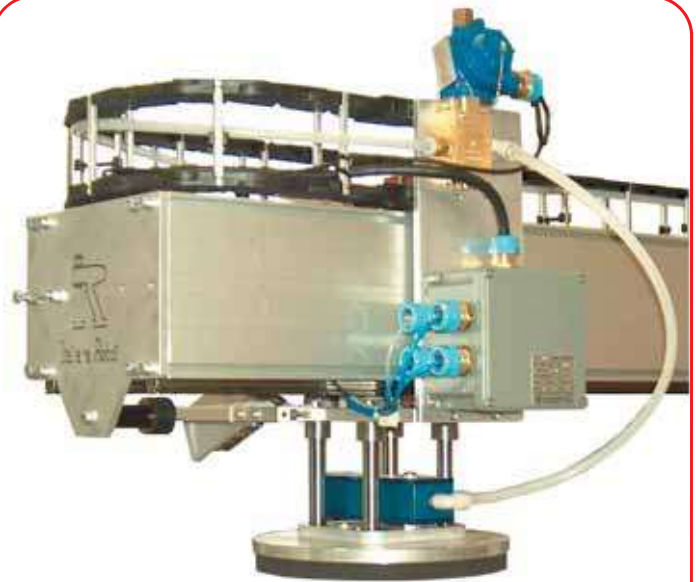
Palletising boxes on two pallets

C7



Palletising water paint drums

C9

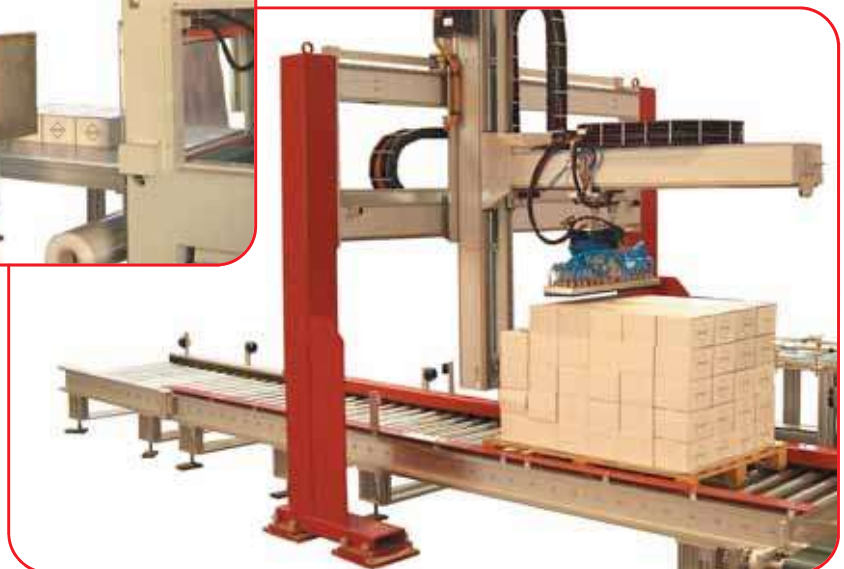






C10

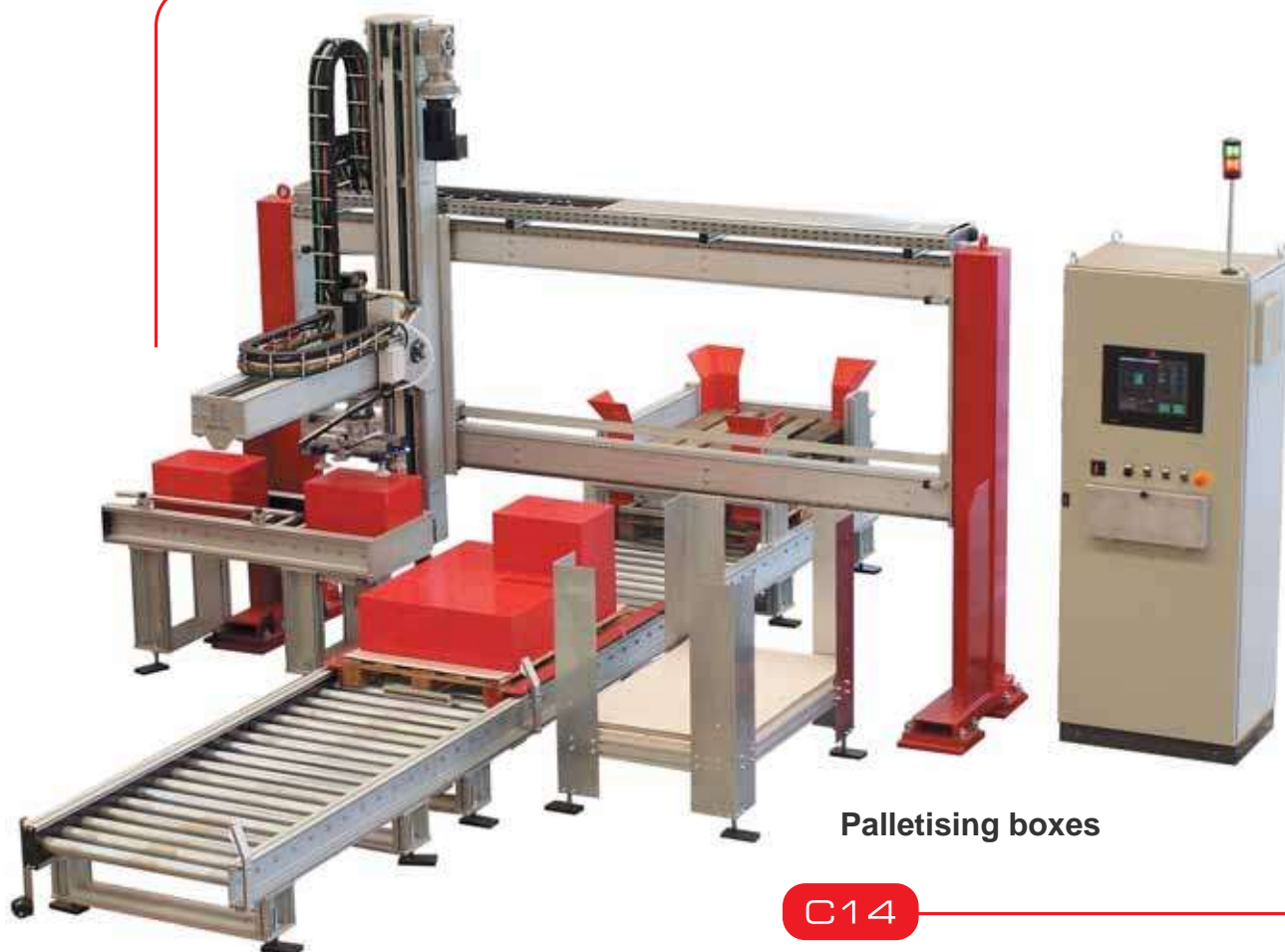
Depalletising of boxes and preparing set of boxes for shrink wrapping





**C13**

**Palletising boxes**



**C14**

**Palletising boxes**





**C15**

**Palletising battery element**

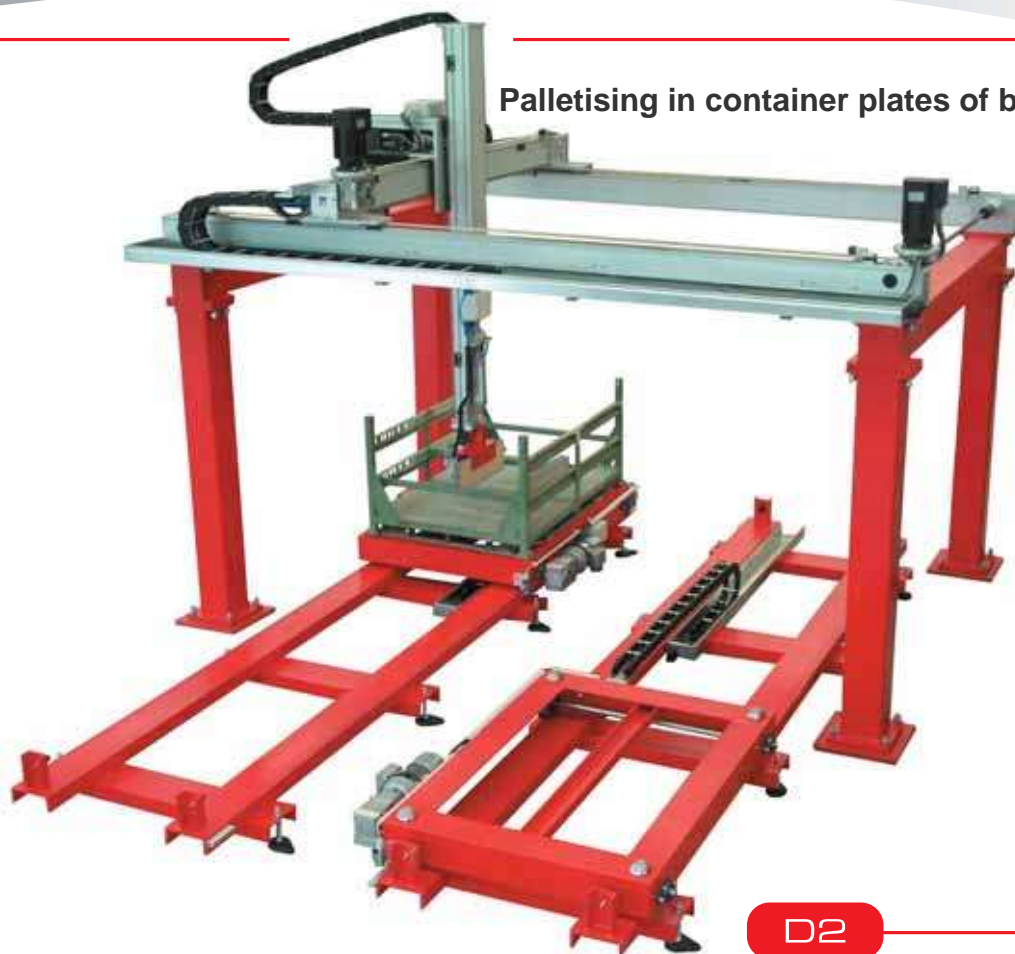


**Palletising boxes and rolls**

**C16**



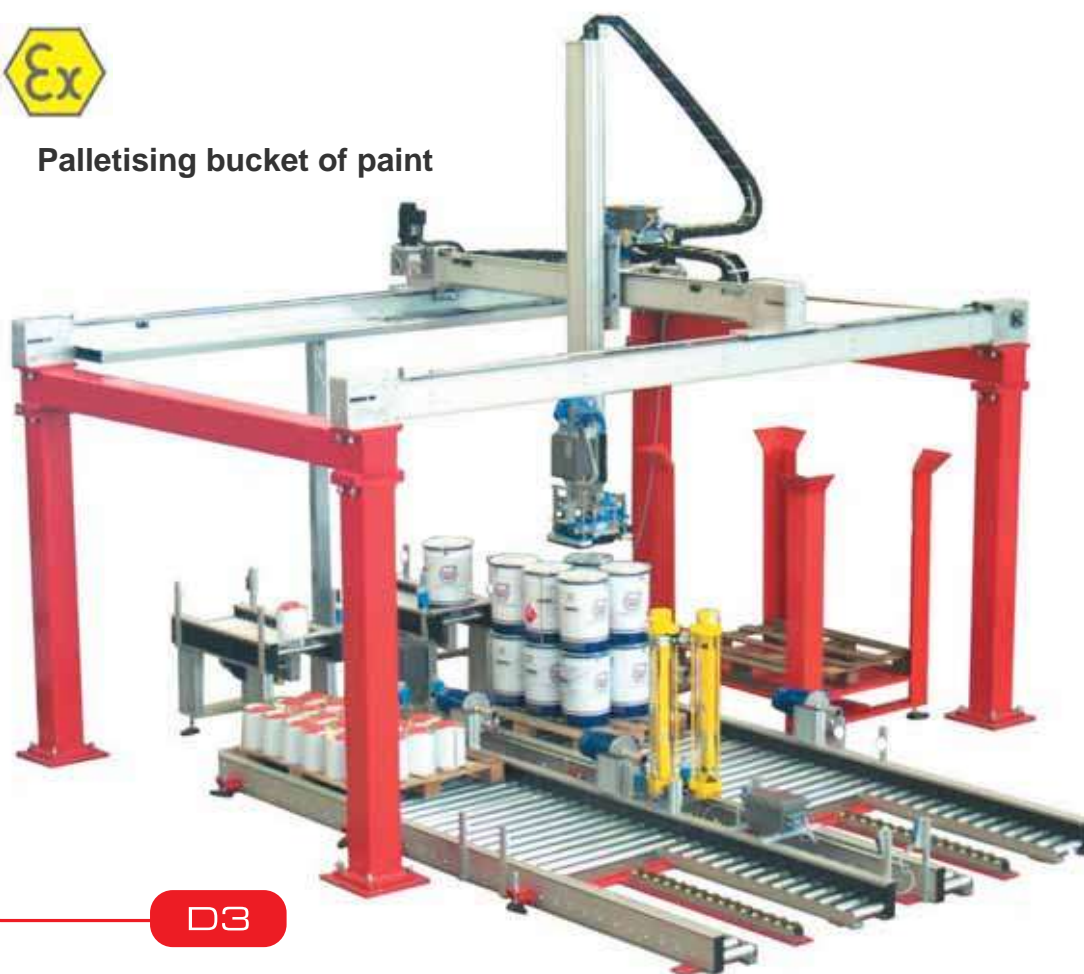
Palletising in container plates of batteries



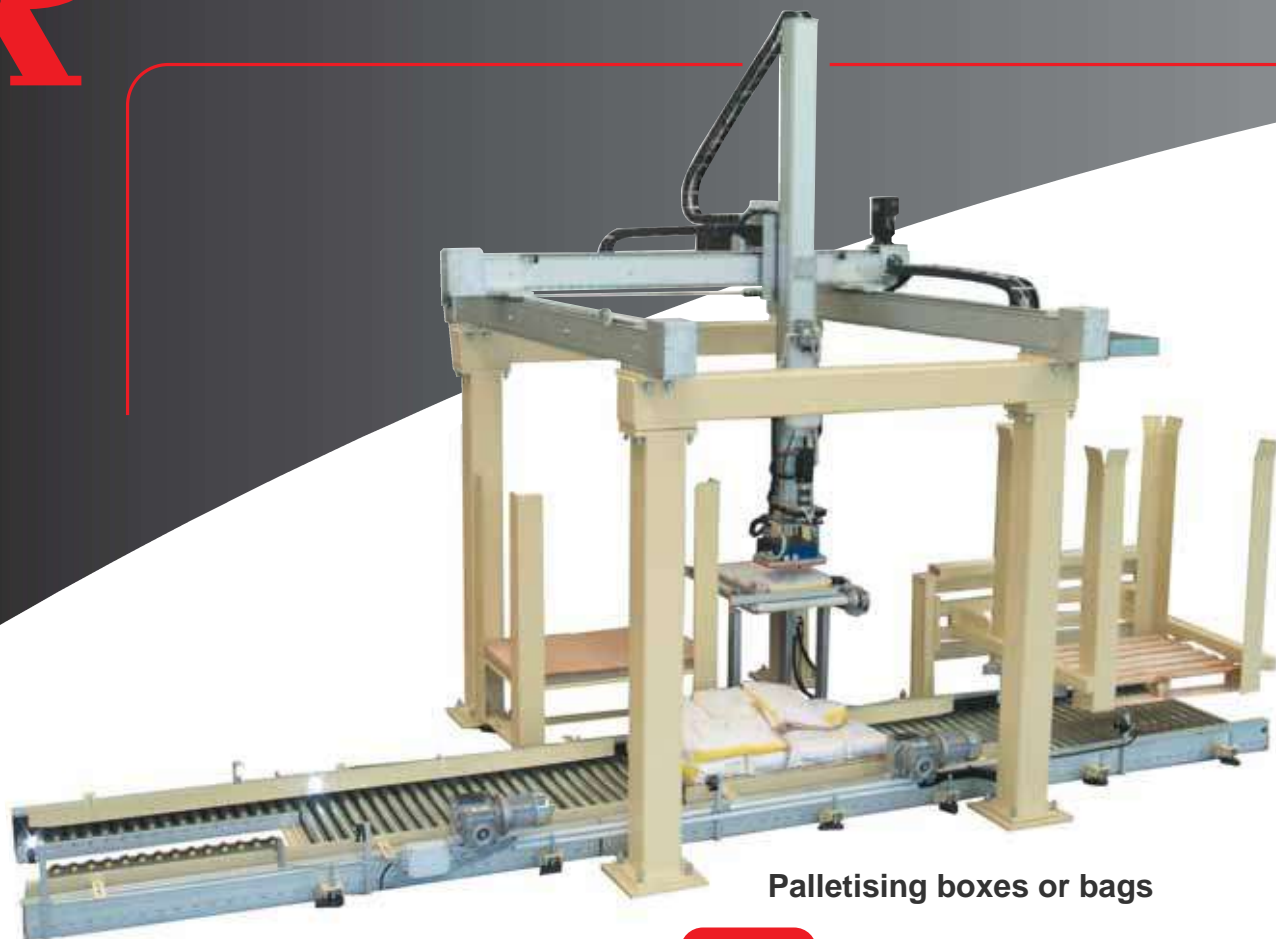
D2



Palletising bucket of paint



D3



Palletising boxes or bags

D5



Bags palletising

D7



**Palletising batteries**

**E1**

**Multipallet palletising boxes**



**E3**





Loading/unloading CNC lathe

E4



Palletising boxes on 22 pallets

E10



**Palletising boxes on 22 pallets**



**E11**



**Palletising stretch film rolls with carriage shuttle**

**E12**



**Palletising boxes on 9 pallets**

**E13**



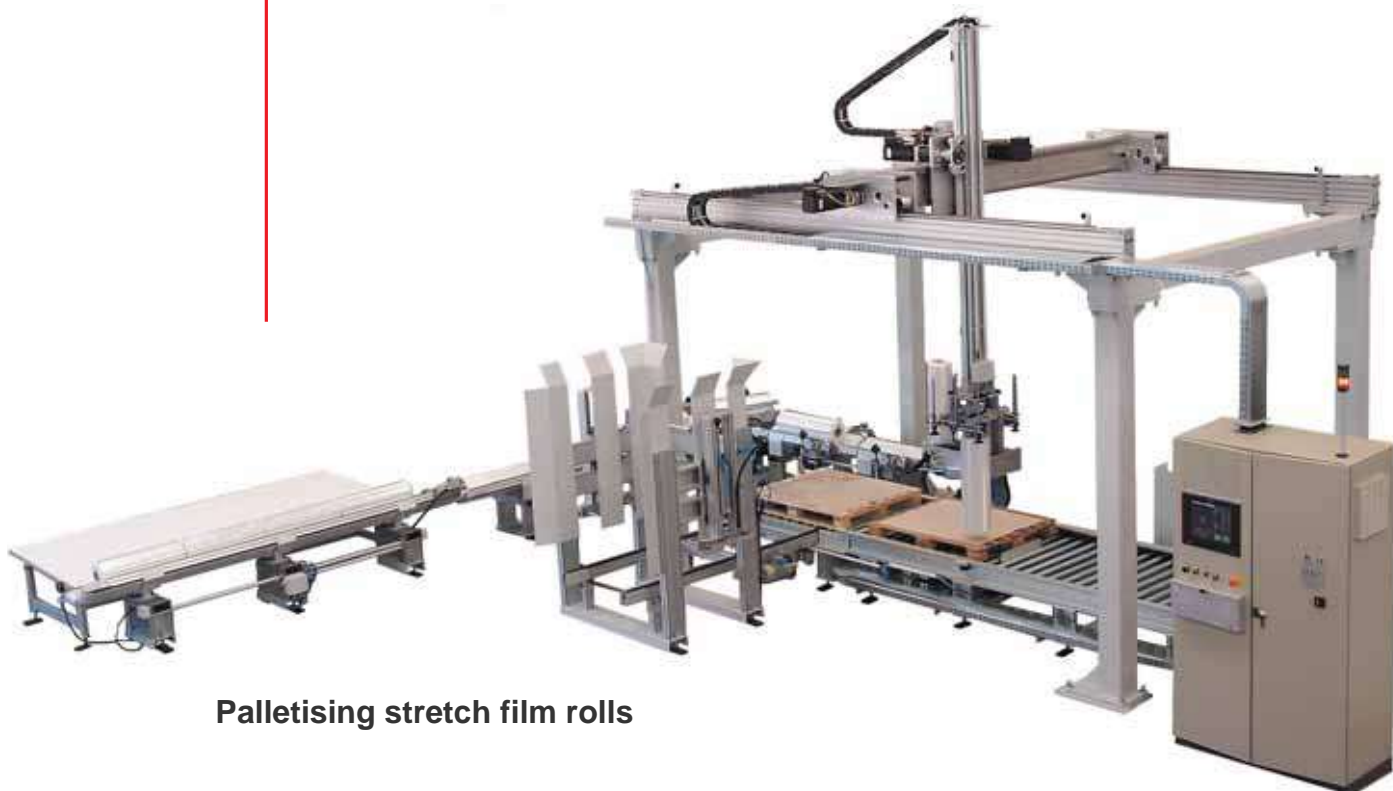
**Palletising stretch film rolls**

**E14**



Handling palletising cell

E17



Palletising stretch film rolls

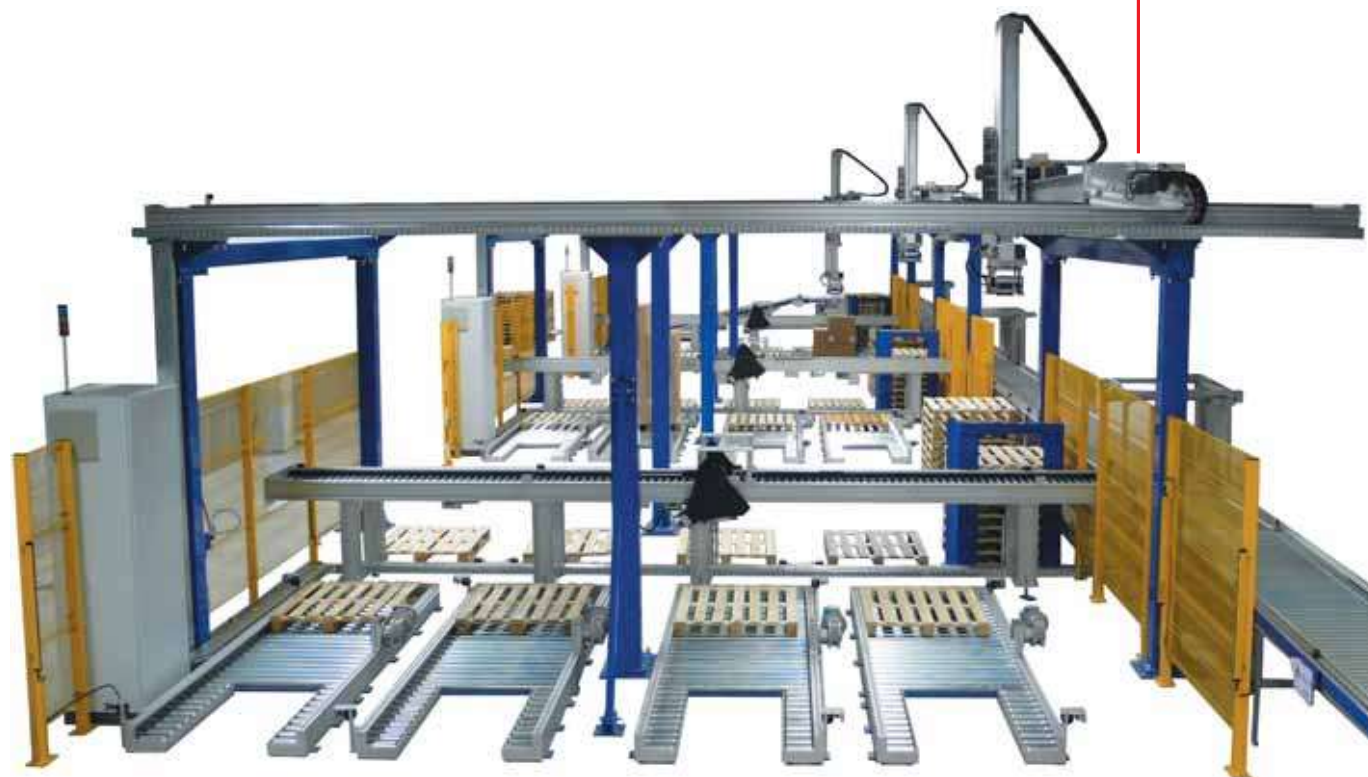
E18





Multipallet palletising box

E22



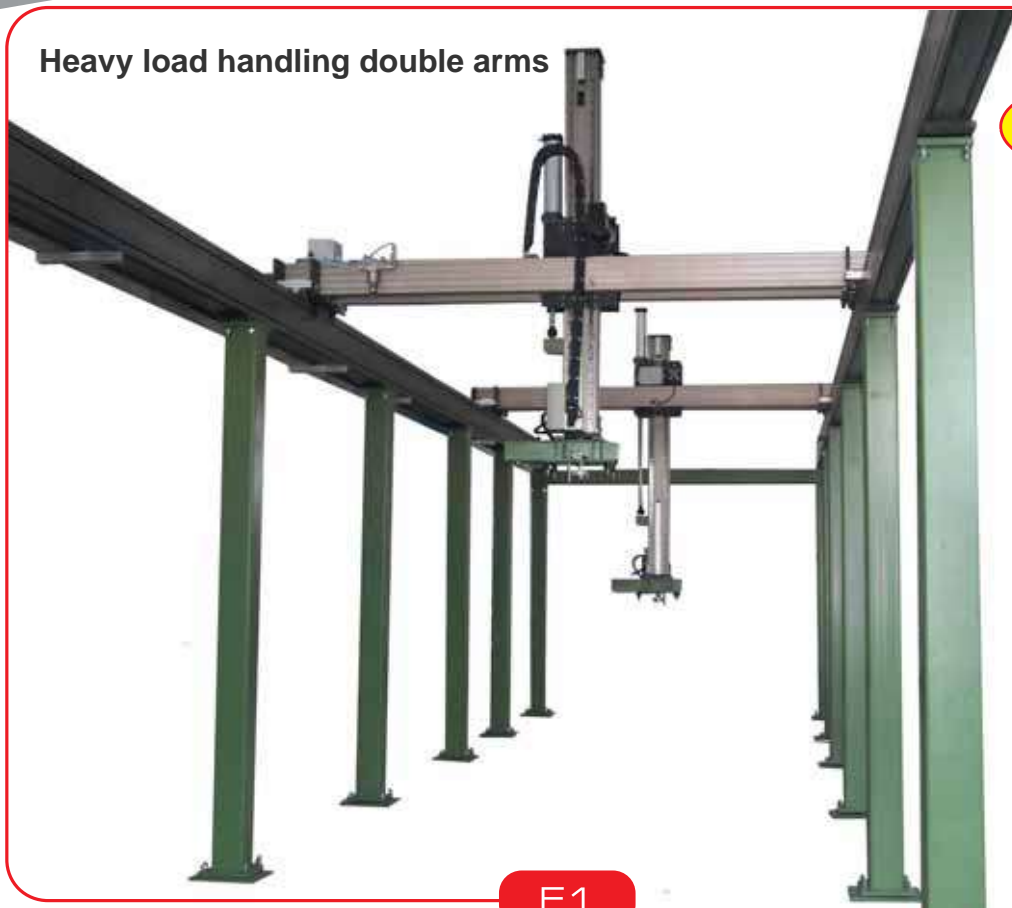
Multipallet palletising box

E23



Heavy load handling double arms

250°



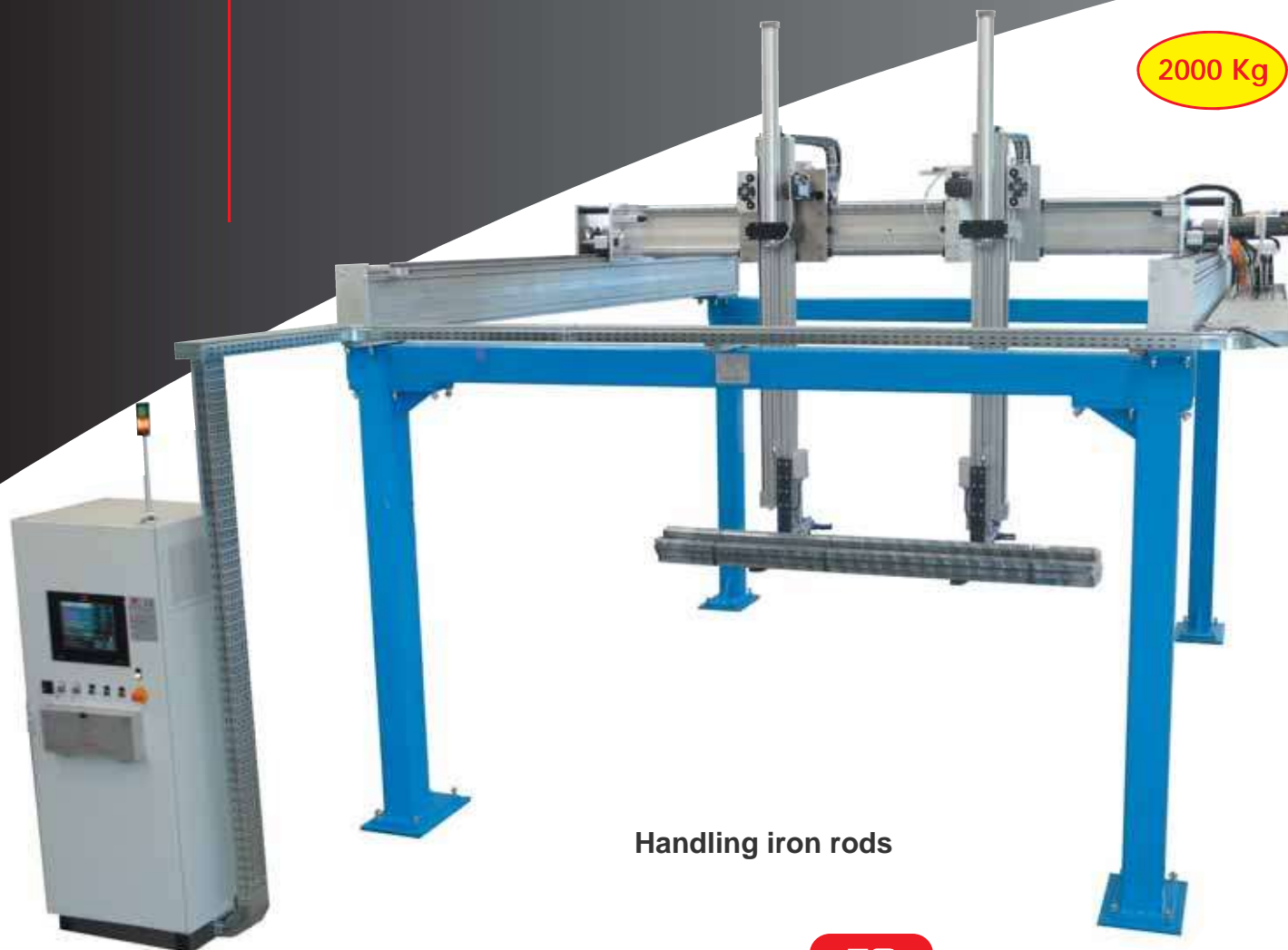
F1

1000 Kg



Handling iron coils

F4



Handling iron rods

F8



40 m

Multipallets palletising yarn bobbins

G2

G4



Serving a two spindle CNC lathe and a drilling machine

Palletising bags

H2



Palletising boxes

H3





## ROBOT RED



SIX (6 KG)



NS (12..16 KG)



NM (16..45 KG)



NH (130 KG)



NH2 (165 KG)



NH3 (160..220 KG)



NH4 (165..200 KG)



NX (600 KG)



NJ (110..130 KG)



NJ (290..370 KG)



NH1PB (100 KG)



NX2 (800 KG)

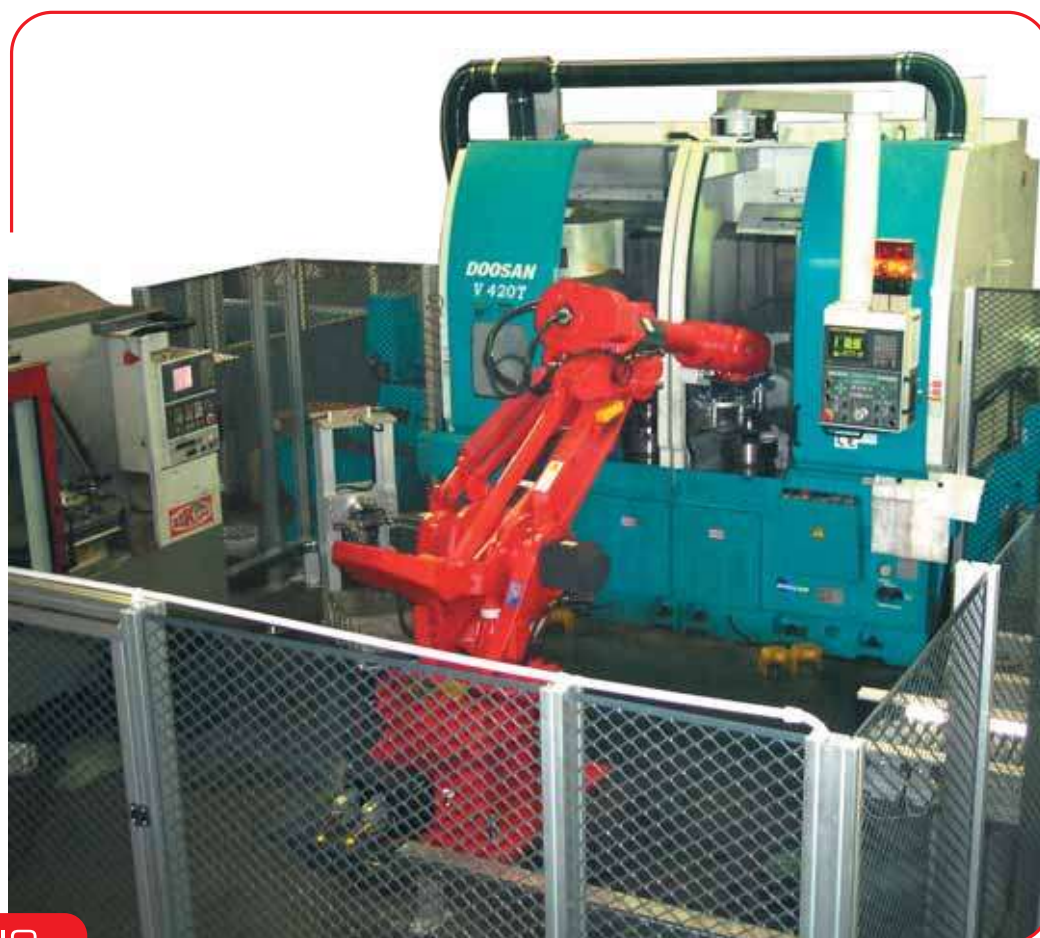


C4G + TP4i



Serving a transfer machine

11



12

Serving a double spindle lathe and drilling machine

**Palletising bags**



13

**Palletising boxes**



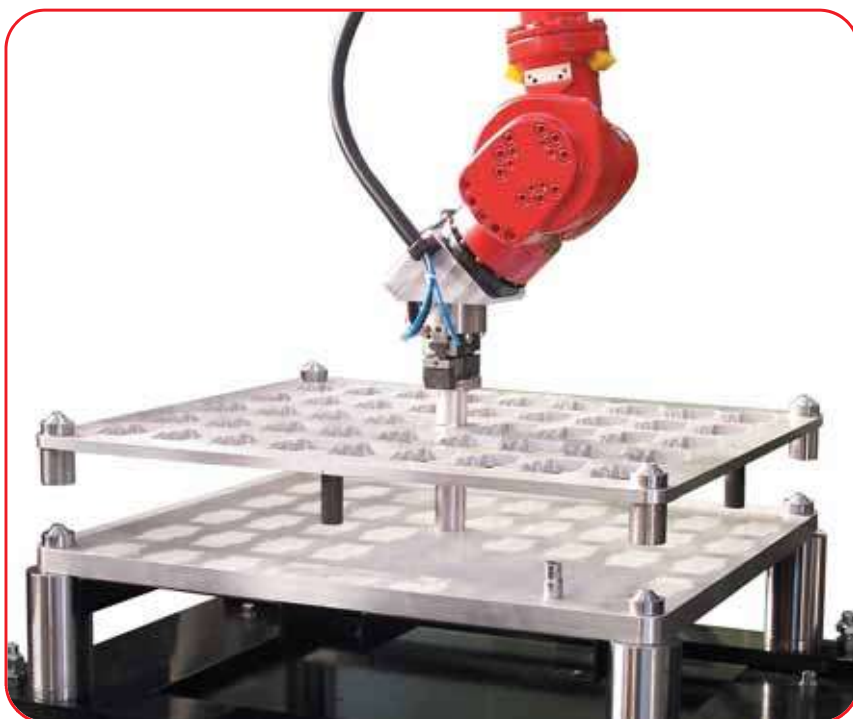
14





I11

Serving a transfer machine





I13

Palletising boxes

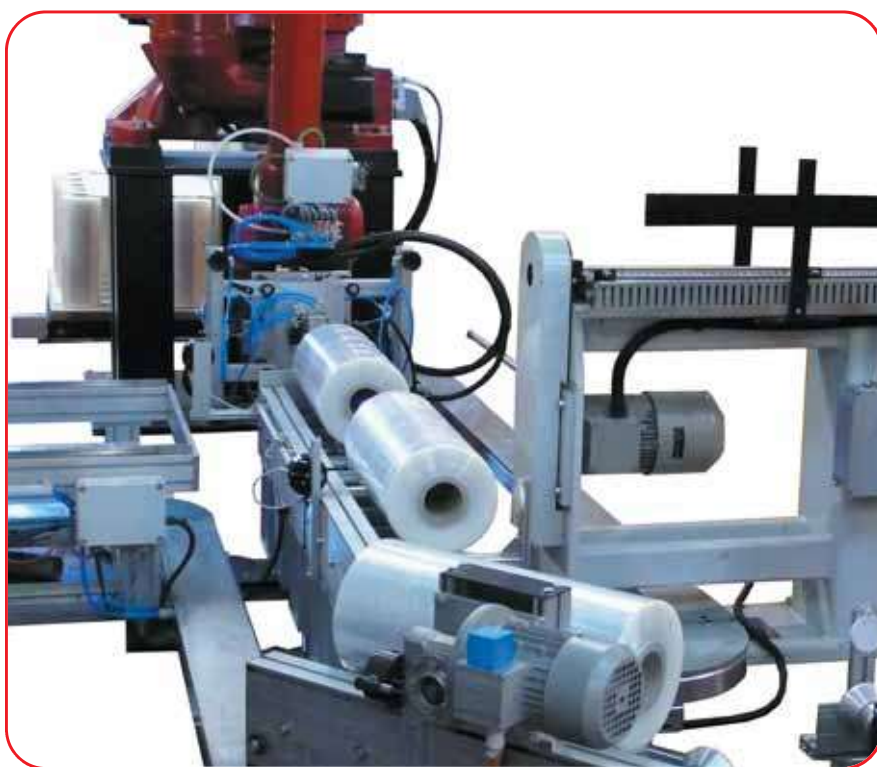






I 14

Palletising boxes and stretch film rolls

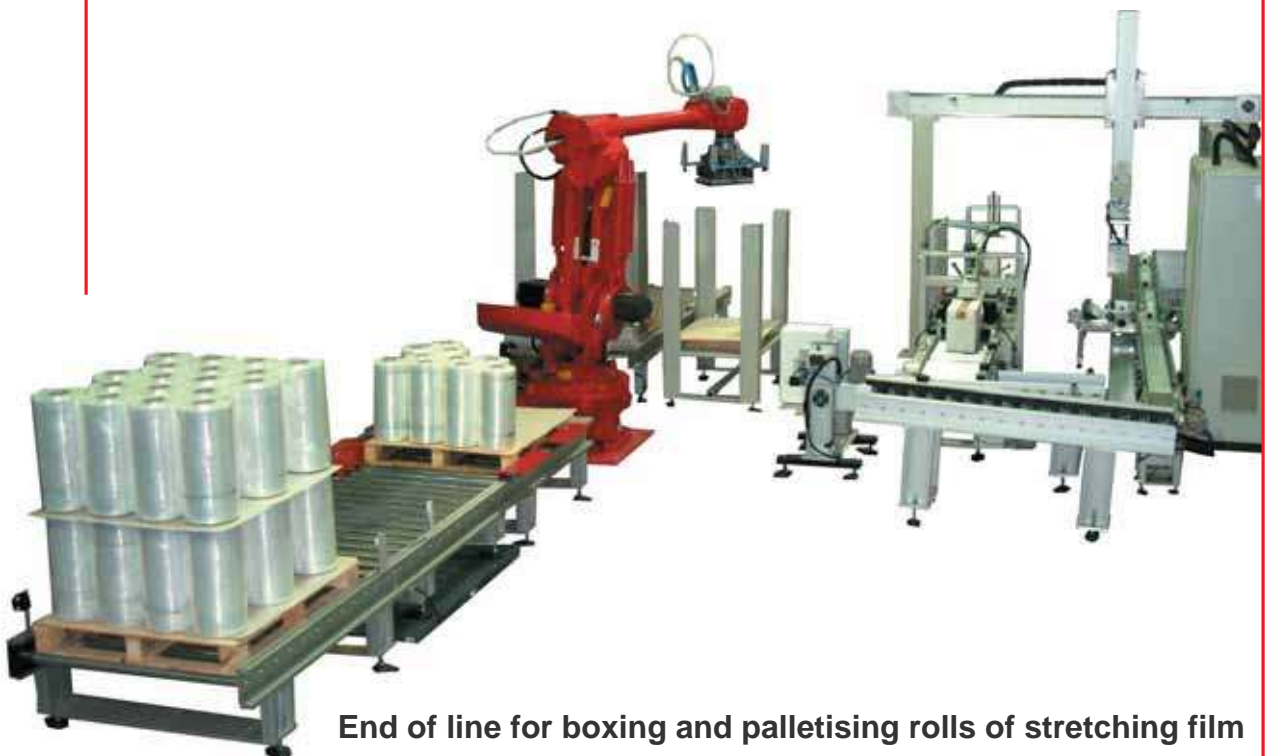






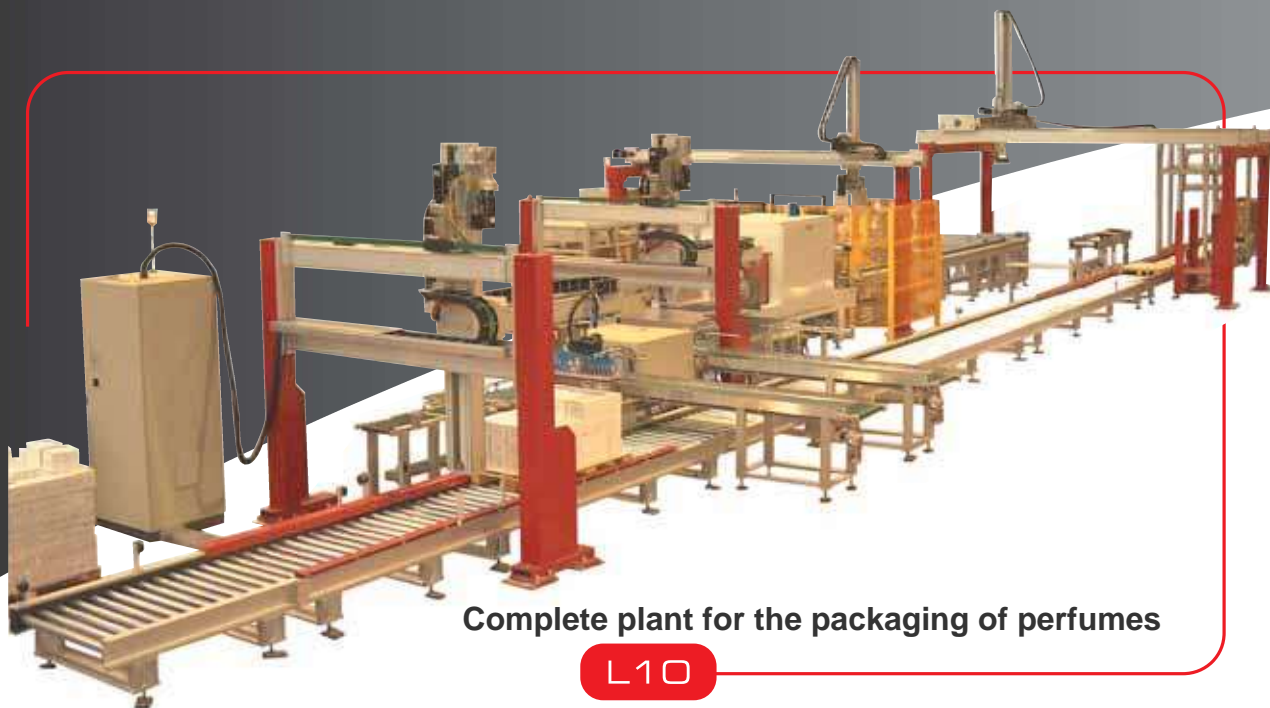
Automatic plant packing film rolls in boxes, labelling and palletising

L5



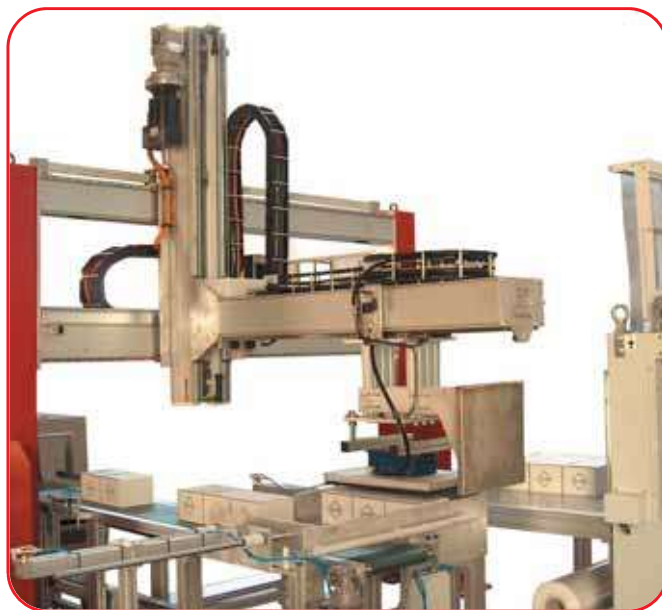
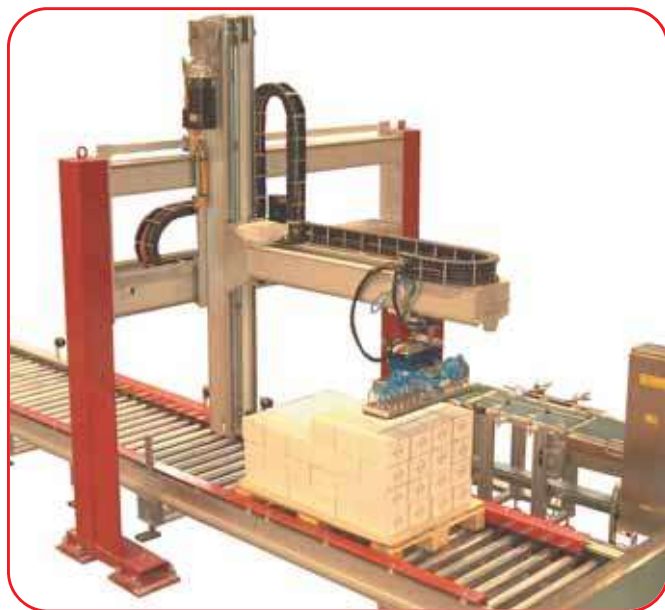
End of line for boxing and palletising rolls of stretching film

L6

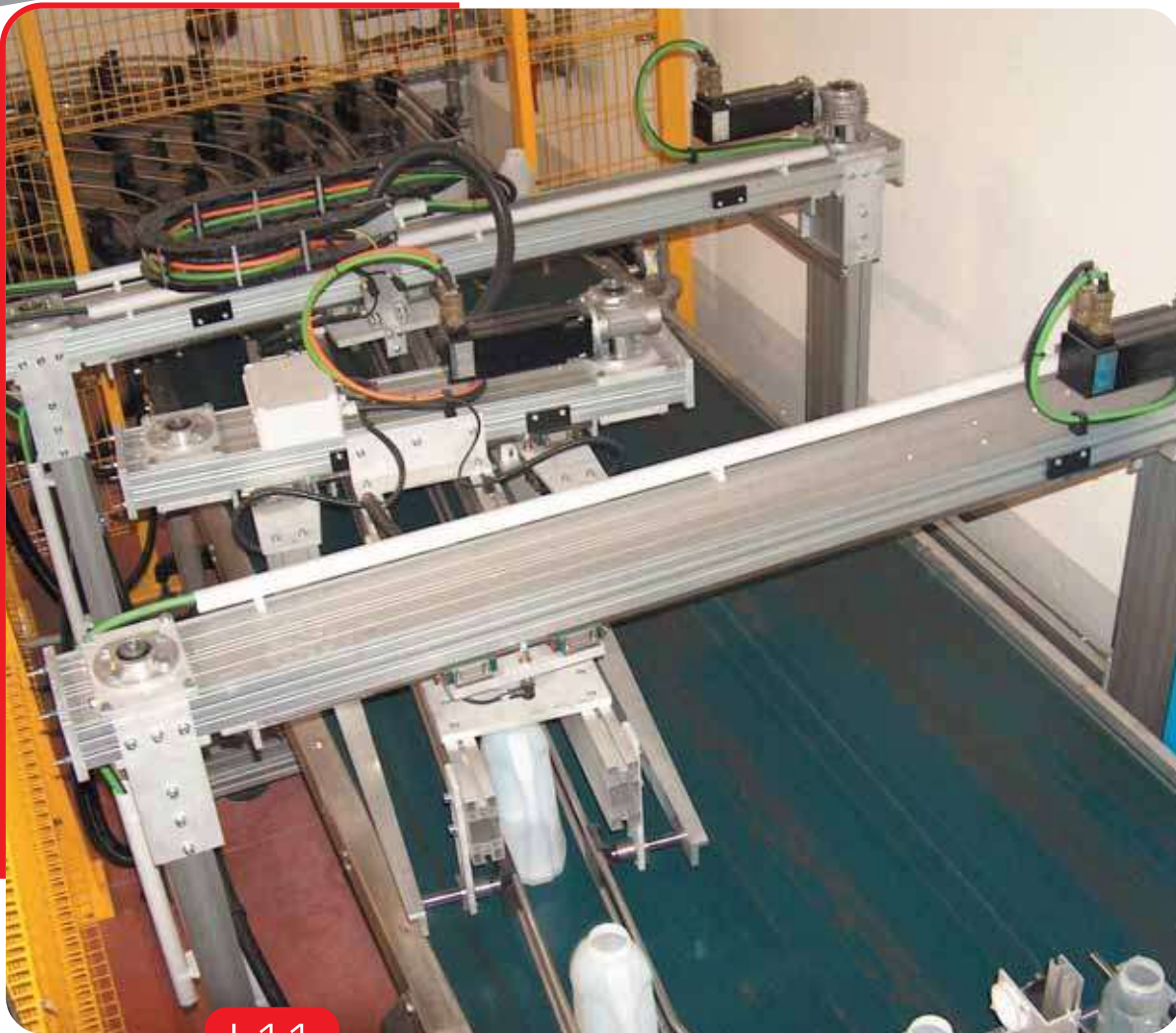


Complete plant for the packaging of perfumes

L10

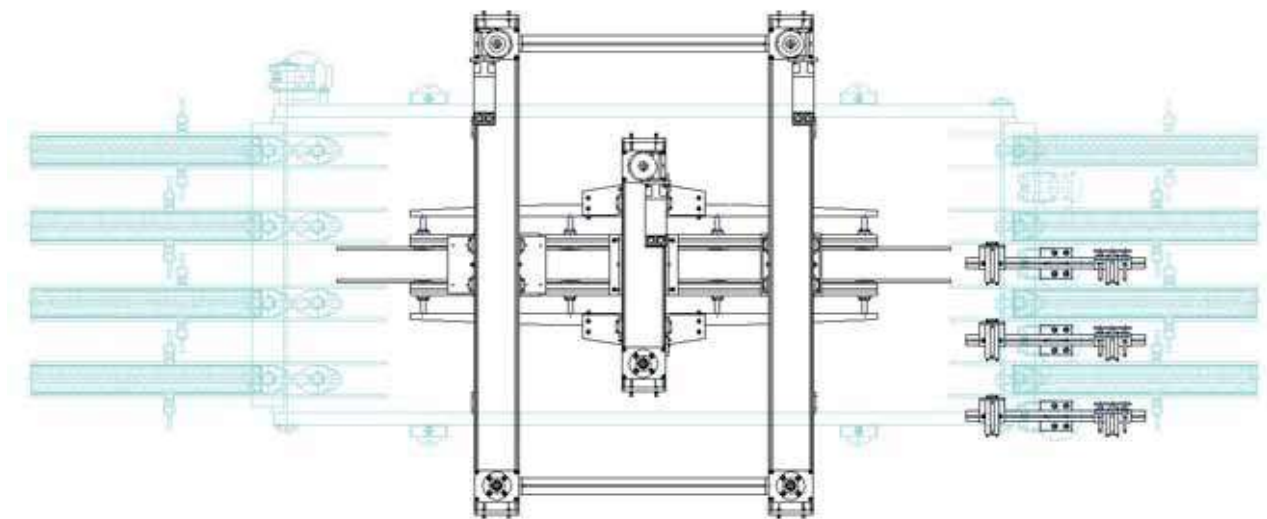




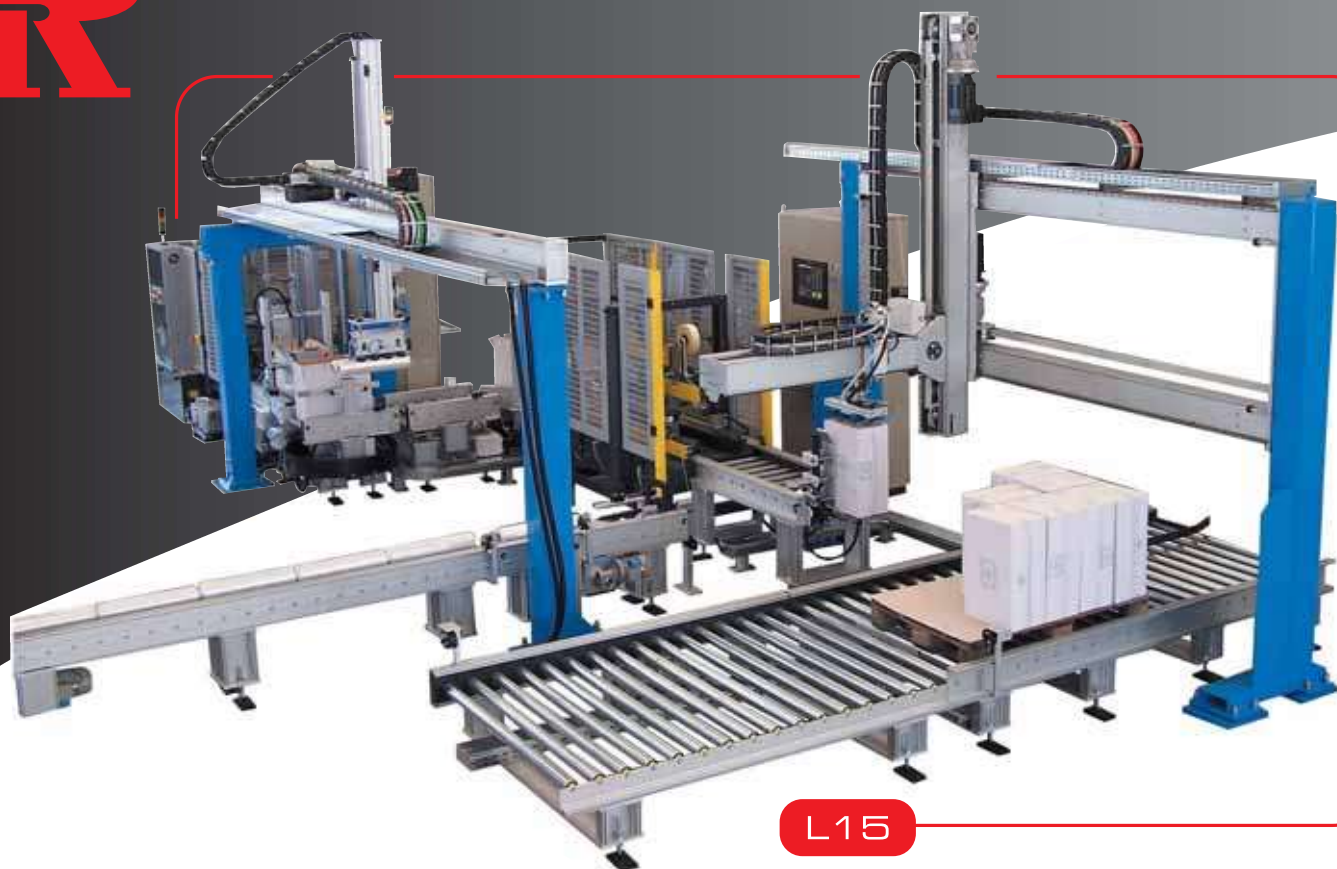


L11

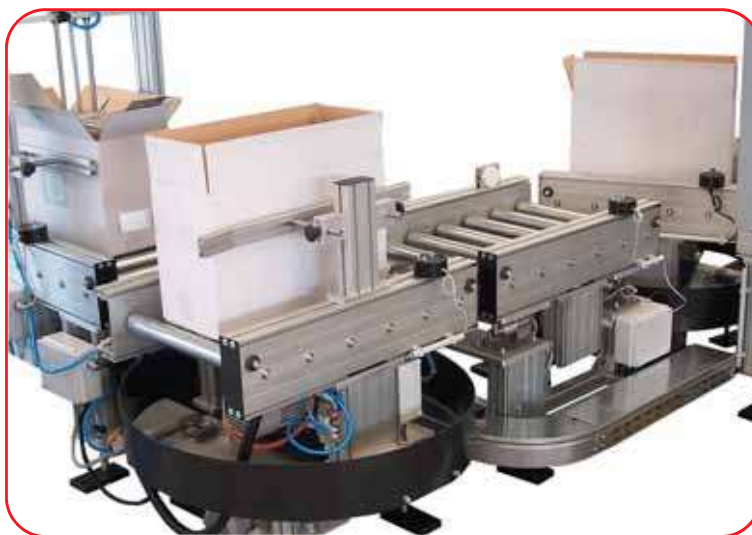
Sorting system of empty bottles







L15

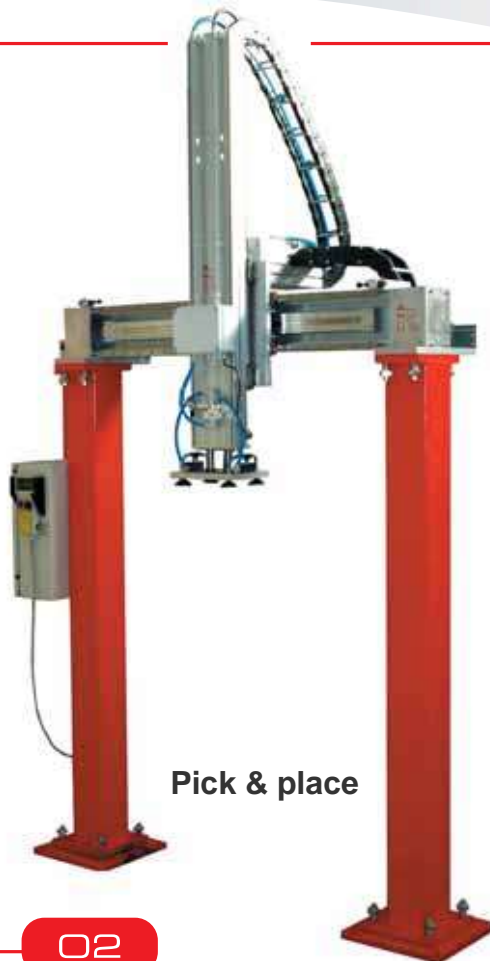


End of line for boxing and palletising rolls of stretching film

## Battery elements handling



01



Pick & place

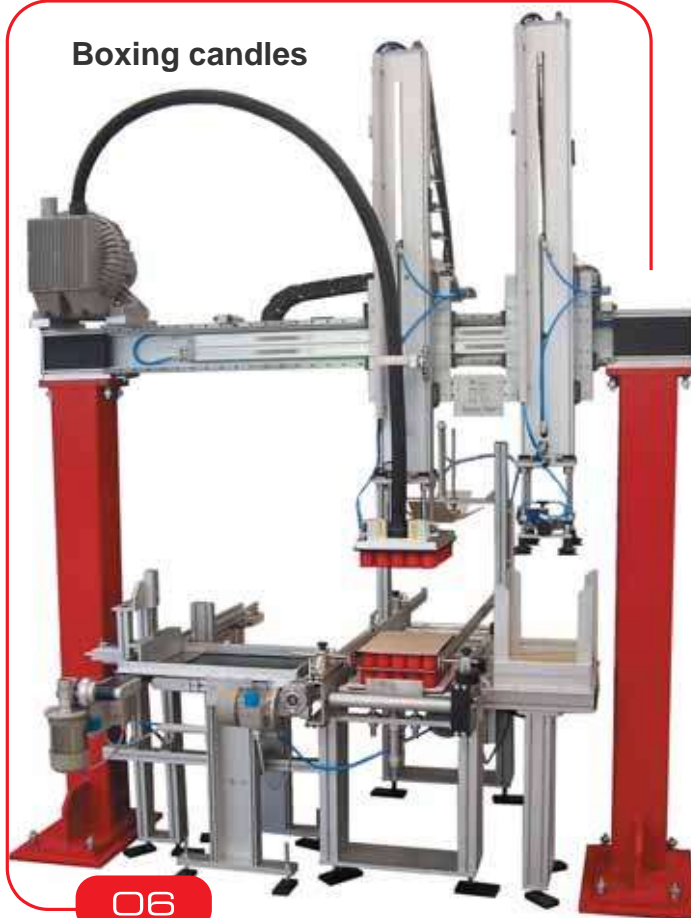
02

## Surprise and chocolate shells handling



04

## Boxing candles

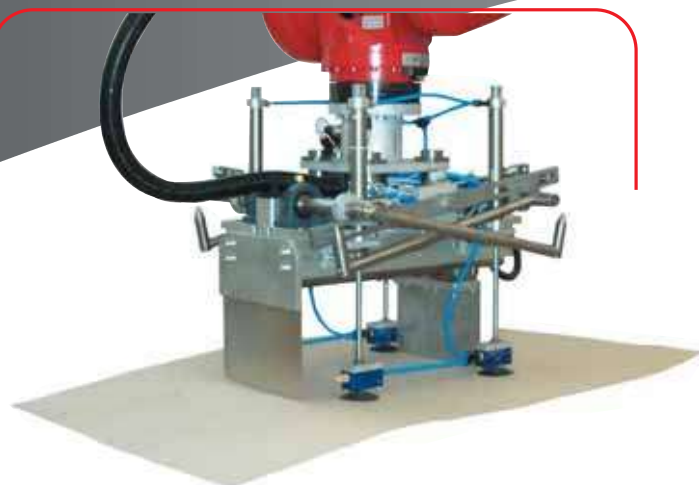


06





N02



N02



N02



N10



N11



N13



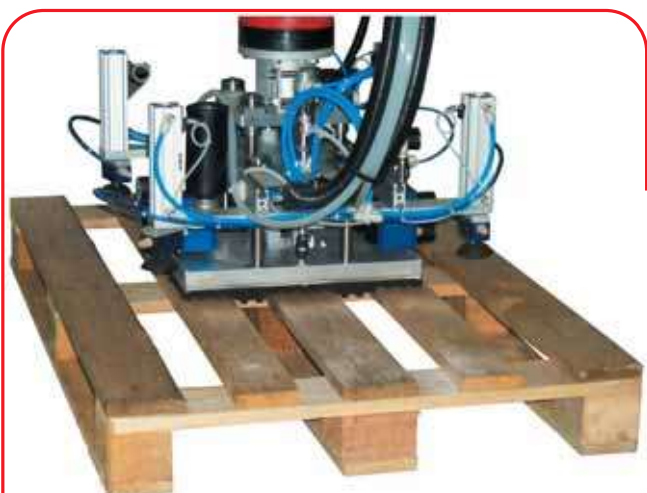
## GRIPPERS



N14



N14



N14



N14



N06



N06



## PERIPHERALS



M5



M23



M17



M31



M32



M31

## PERIPHERALS



M33



M3



M28



M22

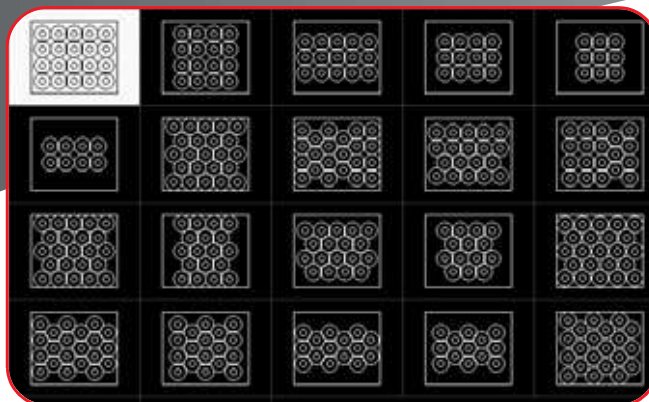
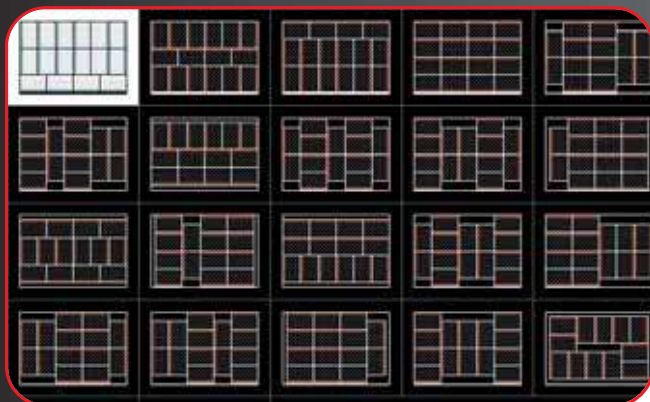


M42



M35





## BOX: il software parametrico

### BOX: the parametric software

Il software parametrico **Box**, tramite l'inserimento di pochi e semplici dati, permette di generare in automatico le soluzioni di palletizzazione sia per corpi con base rettangolare sia per corpi con base cilindrica.

#### Dati principali:

Dimensione prodotto (L/P o Ø esterno/interno e H)  
Dimensioni pallet (L/P o Ø esterno/interno e H)  
Numero di piani  
Posizione etichetta (se richiesta)  
Eventuale sbordo del prodotto dal pallet  
Interfalda

#### Dati secondari:

Spazio tra un prodotto ed un altro  
Tempo di chiusura della pinza  
Codice a barre  
Peso del prodotto  
Velocità di lavoro

#### Vantaggi offerti:

Semplicità e velocità nel creare un nuovo bancale (<5 minuti)  
Visualizzazione del bancale in 3D  
Help in linea e cambio lingua  
Ottimizzazione degli spazi per parallelepipedi e cilindri  
Controllo di sovrapposizione del prodotto  
Controllo della stabilità dell'intreccio dei piani  
Rotazione delle configurazioni per un intreccio migliore  
Modifica di una configurazione creata in automatico  
Creazione di una configurazione in manuale  
Presa multipla fissa (2.3.4... prodotti contemporaneamente)  
Presa multipla variabile (a volte 1 a volte 2...)  
Ordinamento del deposito in automatico/manuale  
Stampa delle singole palletizzazioni con relativi dati  
Possibilità di creare e simulare i programmi in altro luogo  
Possibilità di associare singolarmente per ogni prodotto un evento particolare: Etichettare l'ultima scatola, mettere la colla su alcuni prodotti e non su altri...

The parametric software **Box** generates automatically palletising programs with a simple input of few data regarding the size product and pallet for rectangular product and cylindrical product.

#### Main data:

Product dimension (L, W or Ø internal/external and H)  
Pallet dimension (L, W or Ø internal/external and H)  
Number of layers  
Label position (if required)  
Exceeding pallet size  
Sheet interlayer

#### Minor data:

Space between boxes  
Gripper closing time  
Label barcode  
Product weight  
Working speed

#### Advantage of features:

Simple and fast to create new programs (less than 5 min)  
Palletising display in 3D  
Help on-line and change of language  
Space optimization  
Overlap of products checking  
Checking the stability of layers interlacement  
Rotation of the configurations for a better interlacement  
Change of layout created automatically  
Creation of layout in manual mode  
Multiple gripper for (2.3.4... boxes simultaneously)  
Variable multiple gripper (sometimes 1 sometimes 2...)  
Unloading sequence Automatic/Manual of all palletising programs  
Printing single palletising scheme with its data  
Creating and simulating programs in remote places  
Combining for every product a particular event like: To label the last box, to put the glue on some product only...

## Plancia: la supervisione

### *Board: the software of supervision*

Il software di supervisione dei nostri impianti permette una gestione intuitiva dell'intera linea grazie alla sua semplicità ed immediatezza. La **Plancia** è in grado di tenere sotto controllo l'andamento della produzione, visualizzando tutte le informazioni necessarie per una corretta gestione. L'enorme capacità di calcolo del Controller permette di realizzare dei programmi parametrici che sono personalizzati in base al pezzo. Ad esempio, nel caso di un caricatore per flange, basta introdurre il diametro, l'altezza del grezzo/finito per creare un programma. Grazie a questi parametri, in pochi secondi, e' possibile variare i cicli di lavoro, le quote, i tempi, le velocità e molto altro ancora con in più la possibilità di archivarli e richiamarli.

#### **Vantaggi offerti:**

Semplicità e velocità nel gestire l'intera linea  
Cambio di produzione inferiore al minuto  
Controllo sintattico e di dominio dei valori inseriti  
Conteggio delle ore lavorative  
Personalizzazione del software  
Archiviazione di tutti gli errori verificatisi  
Eventuale esecuzione del primo ciclo lavorativo a bassa velocità e/o in modo passo/passo  
Visualizzazione dei "messaggi" diversificata per colore  
Visualizzazione delle quote degli assi, degli ingressi, delle uscite e dei parametri principali  
Planificazione temporale degli interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria  
Controllo dello spazio realmente percorso per gli interventi di manutenzione ordinaria  
Controllo dello "sforzo" degli assi per un'eventuale richiesta di manutenzione  
Variazione automatica della velocità di lavoro in funzione della cadenza del prodotto  
Collegamento con scanner, pese, etichettatrici, sistemi di visione, controlli dimensionali ...  
Gestione delle funzioni lavorative in sicurezza (cambio pallet, apertura della pinza...)  
Gestione dei movimenti manuali degli assi e delle impostazioni delle uscite  
Protezione degli accessi tramite password diversificate con la registrazione degli eventi  
Avviamento dell'impianto tramite la sola chiave di Riarmo senza l'utilizzo della tastiera

*The software of supervision on our robot allows an intuitive management of the whole plant, thanks to its simpleness and velocity. **Board** can control the work in progress visualizing all the needed information for a correct operating. With the big computing capacity of Controller it is possible to create parametric software customized for the working piece. For instance, to load piece of cylindrical shape like reels, flanges ..., it will be enough to input only few data like diameter, height and the working program is already done.*

*Thanks to the parameters it is possible to change in few seconds working cycle, size, time, speed and other things with the possibility to store it and recall it whenever are needed.*

#### **Advantage of features :**

*Simpleness and velocity to run whole line  
Production change less then a minute  
Syntactic and domain check of input values  
Counting of working hours  
Customization of software  
Filing of all occurred errors  
Possible to carry out the first working cycle at low speed and/or step-by-step mode  
Display of messages with different colour  
Display of axes movements, input, output, and main parameters  
Planning normal/special maintenance service  
Check of real distance performed of the axis for the normal maintenance service  
Check of axis stress for a possible request of maintenance service  
Automatic adjustable speed variation according output of products  
Connection with barcode reader, weighing, labelling, vision and dimension systems..  
Safety operating functions (pallet changing, opening of gripper..)  
Management of axes movement in manual mode and setting out of the output  
Access protected by different passwords with events recording  
Start of the system using only the Reinstatement key, without using the keyboard*