



# Linea produzione coni

## PRODOTTO DA MOVIMENTARE:

### **VASSOI CONTENENTI CONI DA RIEMPIRE CON GELATO**

*L'impianto in oggetto è stato progettato e realizzato per effettuare la movimentazione di pallets e vassoi a servizio della linea di produzione coni, presso lo stabilimento italiano SAGIT e francese MIKÒ.*

*Nella costruzione dei vari elementi di impianto sono stati utilizzati i criteri di igiene e pulibilità tipici dell'industria alimentare; le strutture dei trasportatori, elevatori e asse index sono realizzate in acciaio INOX AISI 304, la struttura dei manipolatori è realizzata in acciaio al carbonio verniciato, mentre il gruppo mobile del manipolatore e l'organo di presa sono realizzati in alluminio.*

### CICLO DI FUNZIONAMENTO:

*La pila formata dai vassoi pieni, proveniente dall'area Bakery, viene depositata sul primo trasportatore della zona di carico ed avanza fino ad impegnare l'ultima stazione di accumulo; da qui i vassoi vengono prelevati singolarmente dal manipolatore disimpilatore, traslati e depositati sul primo dei trasportatori a catena che formano la linea di trasporto vassoi pieni in quota (+2560 mm); al termine del disimpilamento il pallet rimasto vuoto viene inviato alla zona di trasporto pallets vuoti.*



*Dalla linea di trasporto i vassoi pieni vengono trasferiti, uno alla volta, mediante un trasferitore ortogonale ed un trasportatore a catena, nell'area di produzione fino a raggiungere la zona di scarico accoppiati (incarto+biscotto); qui il vassoio viene preso in carico e centrato allineando le file del vassoio con i canali delle corsie di scarico della linea di riempimento coni, dopodichè avviene lo scarico mediante un sistema costituito da spintori a comando pneumatico.*

*Completato lo scarico, i vassoi vuoti vengono inviati ad un elevatore, passando su trasportatori a catena e su un trasferitore ortogonale; l'elevatore porta i vassoi a quota +5285 mm, dove vengono scaricati su una serie di trasportatori a catena di accumulo attraverso i quali giungono ad un discensore che li riporta a quota +2560 mm scaricandoli sulla postazione di prelievo di un manipolatore impilatore che preleva il vassoio a quota 2560 mm e lo deposita a quota +560 mm su un pallet di servizio in attesa. Al termine dell'impilamento, la pila di vassoi vuoti viene trasferita su un trasportatore a catena e da qui al trasportatore di scarico dal quale viene prelevata mediante carrello a forcole.*

### CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO DA MOVIMENTARE

*Pallet/vassoi: 1000x1200 mm*

*Massa vassoio pieno: 25.5 kg*

*Massa di una pila di vassoi pieni: 530 kg*

### PRESTAZIONI:

*Produttività impianto: 600 coni/min*

*Tempo scarico n°1 vassoio: 48 sec*

*Tempo smaltimento n°1 pila: 16 min*

*Velocità trasportatori pile: 7 m/min*

*Velocità trasportatori vassoi: 11 m/min*

*Velocità salita/discesa elevatori: 35 m/min*

*Velocità di traslazione/sollevamento manipolatori: 0.4m/min*





# Cones production line

## HANDLING MATERIAL:

### TRAYS WITH CONES TO BE FILLED WITH ICE CREAM

The equipment in object has been designed and realized for the italian and french companies SAGIT and MIKÓ to carry out the pallets and trays handling.

In the equipment's construction have been used the hygiene and cleaneability criteria typical of the alimentary industry; the conveyors', elevators' and index axis' structures have been realized in stainless steel AISI 304, the manipulators' structure has been realized in painted carbon steel, the manipulators' movable group and the picking device have been realized in aluminium.

## WORKING CYCLE:

The pile of trays with cones, coming from the trays filling line, is released on the first chain conveyor of the loading area and from here advance until it arrives to the unstack area; here the manipulator picks up the upper tray, translates it and releases it on the first chain conveyor of the line at 2560 mm of height; when all twenty trays have been transferred, the empty pallet translates to the empty trays stacking area.

From the high transport line, trays are transferred, one by one, throughout an ortogonal chain conveyor, to the unloading cones area; here the tray is centered aligning its rows with the unloading chan-

nels of the ice cream filling cones line, then a series of pneumatic pushers realize the cones unloading operation.

When there are no cones left in the tray, passing on chain conveyors, the tray arrives into an elevator that takes it at 5285 mm of height and transfers it on the back transport line; this one leads trays on an elevator that takes them at 2560 mm of height releasing the tray on the stacking manipulator's picking position. The manipulator catches the tray and deposits it on the top of the empty trays pile at 560 mm of height. At the end of the stacking, the pile of twenty trays is sent to the unloading area where an operator picks it up with a fork lift.

## HANDLING MATERIAL'S CHARACTERISTICS:

Pallet/trays dimensions: 1000x1200 mm

Full tray's weight: 25.5 kg

Full pile's weight: 530 kg

## PERFORMANCES:

Productive capacity: 600 cones/min

Tray unloading time: 48 sec

Pile unloading time: 16 min

Piles chain conveyors' speed: 7 m/min

Trays chain conveyors' speed: 11 m/min

Elevators' ascent/descent speed: 35 m/min

Manipulators' translation/lifting speed: 0.4 m/min

