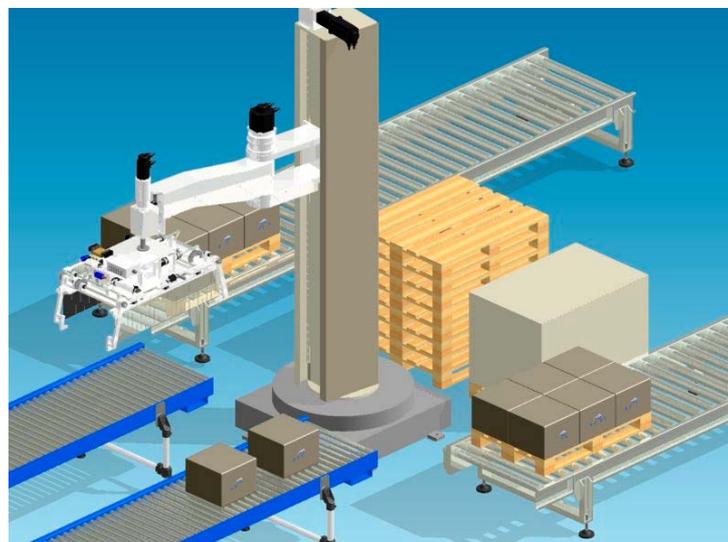
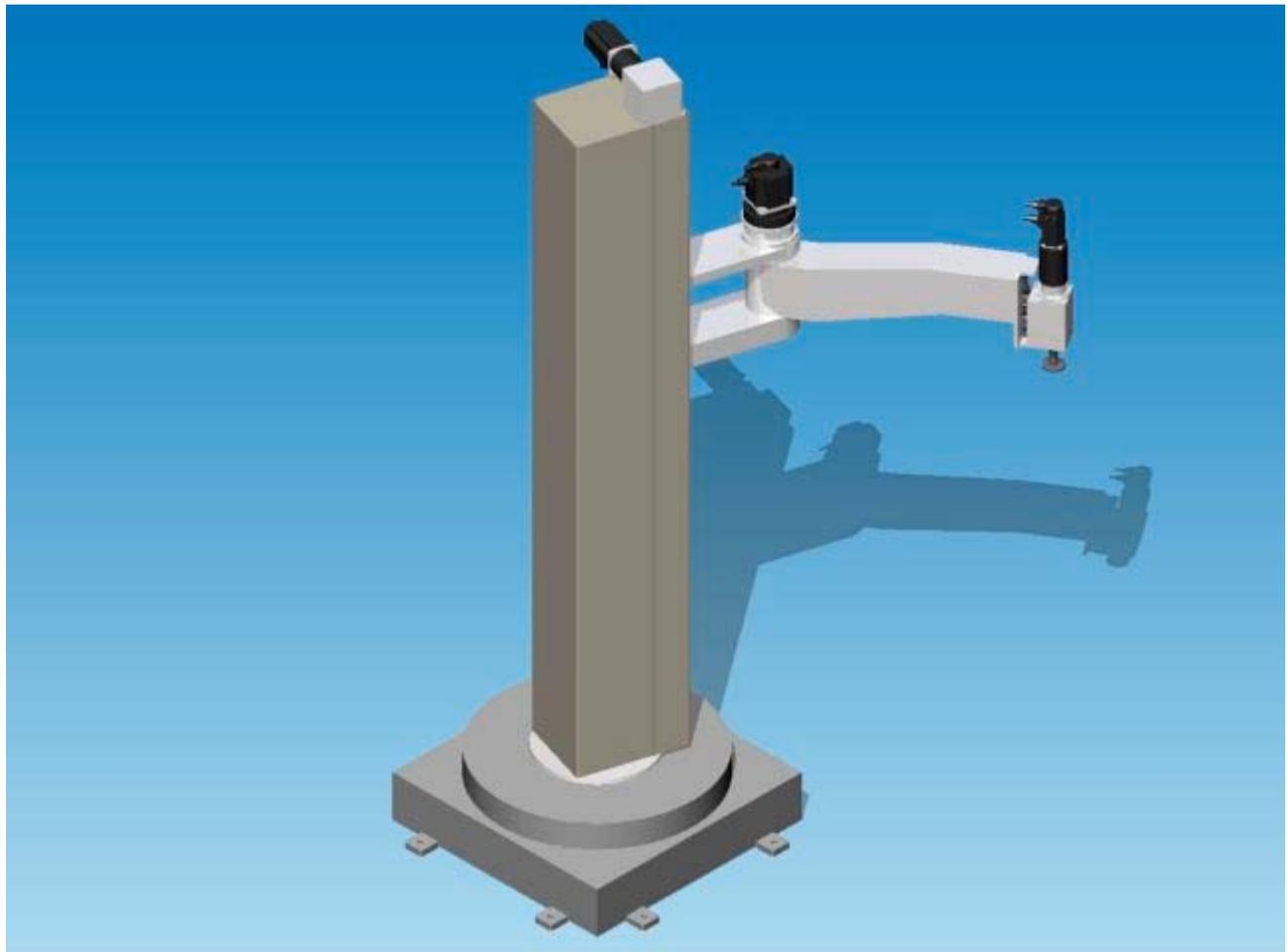


# ROBOT SCARA

Solaut realizza tre modelli di robot SCARA che trovano la loro applicazione principale per la realizzazione di isole di pallettizzazione. I tre modelli si differenziano per la portata al polso e per il volume di spazio coperto.



## ROBOT SCARA PESANTE RC

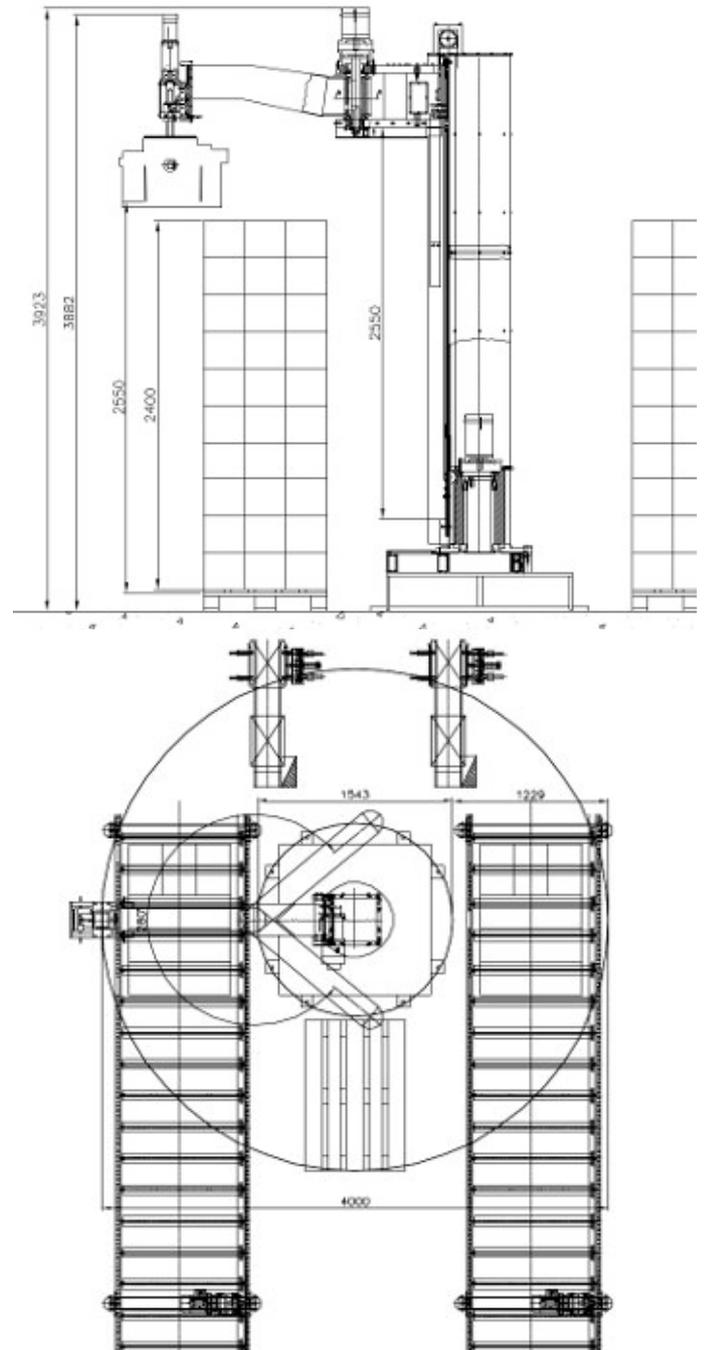
Il robot SCARA è una macchina ad alta produttività in grado di palettizzare su una o due baie. Come prestazioni è analogo a robot antropomorfi per palettizzazione. La corsa verticale standard è 2500mm.

L'ingombro verticale è contenuto ed è quindi ideale per quelle applicazioni in cui lo spazio verticale disponibile è ridotto.

La colonna verticale può ruotare di 340° consentendo di sfruttare a pieno lo sbraccio della pinza di presa.

Caratteristiche essenziali:

- Raggio operativo massimo asse pinza di presa 2000mm.
- Raggio operativo minimo asse pinza di presa 760mm.
- Rotazione dell'elemento di presa 360° .
- Produttività fino a 14 prese al minuto
- Servomotori, controllati da PLC Lenze 3200C
- Servomotori Lenze
- Riduttori cicloidali a gioco zero per colonna e gomito ed epicicloidale a gioco ridotto (< 10') per il polso, coassiale per il verticale
- Pannello operatore a colori touch screen 7"
- Guide di traslazione verticale temprate e rettificata con carrelli a ricircolo di sfere
- Peso massimo sollevabile 120, 180Kg a seconda del modello
- Corsa verticale 2400mm.

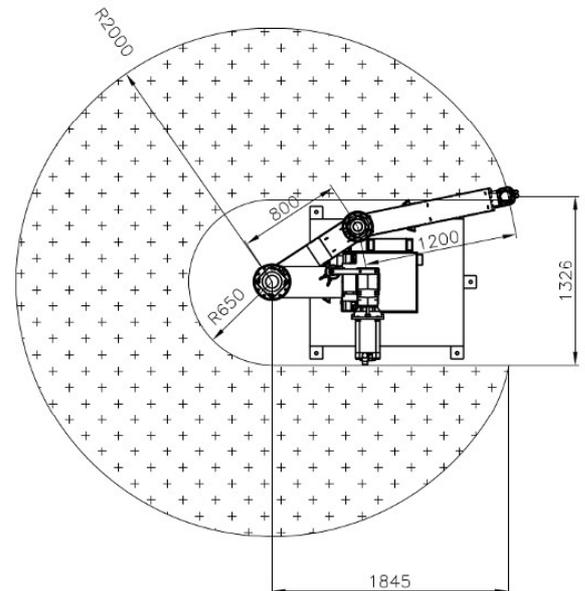


## ROBOT SCARA PESANTE DA

Il robot SCARA DA si differenzia dal modello RC per non avere la colonna rotante e per avere due bracci rotanti.

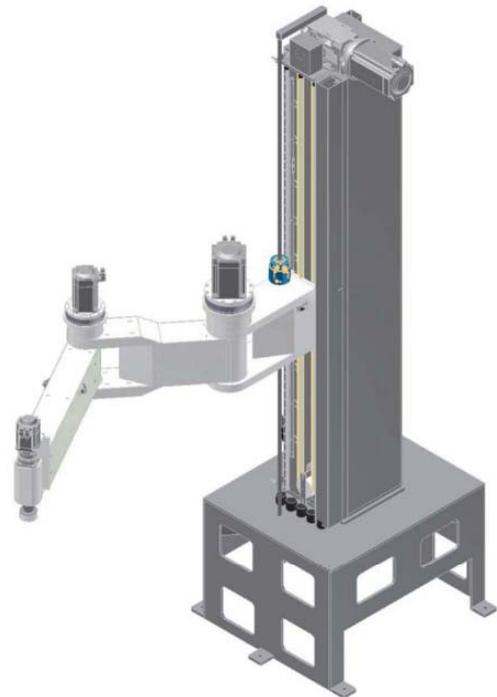
Nella figura a fianco è raffigurato il disegno in pianta del robot con tratteggiata l'area di posizionamento dell'asse del polso.

Il robot scara a doppio braccio è più economico del modello a colonna rotante e trova impiego in quelle applicazioni che non richiedono posizionamenti su tutti i lati della colonna.



Caratteristiche essenziali:

- Raggio operativo massimo asse pinza di presa 2000mm.
- Raggio operativo minimo asse pinza di presa 650mm.
- Rotazione dell'elemento di presa 360° .
- Produttività fino a 14 prese al minuto
- Servomotori, controllati da PLC Lenze 3200C
- Servomotori Lenze
- Riduttori cicloidali a gioco zero per i bracci, epicicloidale a gioco ridotto (< 10') per il polso, coassiale per il verticale
- Guide di traslazione verticale temprate e rettificata con carrelli a ricircolo di sfere
- Peso massimo sollevabile 120 o 180Kg in base al modello.
- Corsa massima verticale 2400mm.
- Pannello operatore a colori touch screen 7"



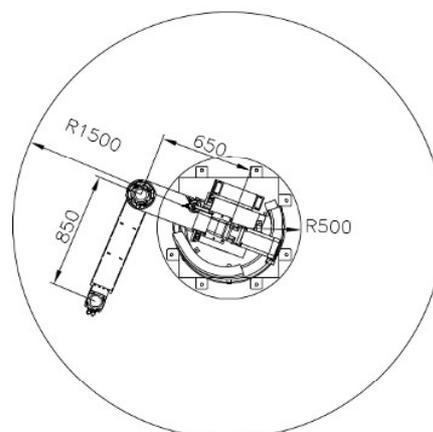
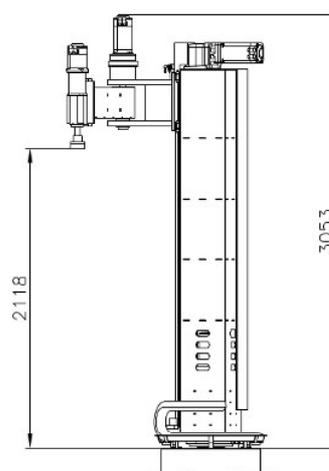
## ROBOT SCARA MEDIO RC

Il robot scara medio è una macchina ad alta produttività. Rispetto al modello pesante ha dimensioni e quindi volumi operativi ridotti. La corsa verticale standard è 2000mm. L'ingombro verticale è contenuto ed è quindi ideale per quelle applicazioni in cui lo spazio verticale disponibile è ridotto. La colonna verticale può ruotare di 340° consentendo di sfruttare a pieno lo sbraccio della pinza di presa.



Caratteristiche essenziali:

- Raggio operativo massimo asse pinza di presa 1500mm.
- Raggio operativo minimo asse pinza di presa 513mm.
- Rotazione dell'elemento di presa 360° .
- Produttività fino a 14 prese al minuto
- Servomotori, controllati da PLC Lenze 3200C
- Servomotori e riduttori con le stesse caratteristiche del modello pesante
- Pannello operatore a colori touch screen 7"
- Guide di traslazione verticale temprate e rettificata con carrelli a ricircolo di sfere
- Peso massimo sollevabile 60 o 90Kg in base al modello
- Corsa verticale standard 2000mm.



## **Dispositivo anticaduta**

Tutti i modelli di robot scara sono dotati di freno di sicurezza sull'asse verticale, che in caso di rottura di un componente della trasmissione meccanica, impedisce la discesa dei bracci a macchina ferma e con i circuiti di sicurezza non alimentati (sicurezze non ripristinate).

## **Feedback asse verticale**

Per aumentare la precisione di posizionamento dell'asse verticale, su quest'ultimo può essere montato un encoder lineare che rileva la reale posizione dell'asse e consente di correggere gli errori di posizione, causati dalla elasticità delle trasmissioni.

L'encoder lineare consente anche di evitare la caduta del carrello verticale, in caso di rottura della trasmissione. Il drive dell'asse Z ha un circuito di sicurezza che confronta le posizioni dell'encoder sul motore e dell'encoder lineare; se la differenza tra le due posizioni supera un valore prestabilito, si apre un contatto di sicurezza che toglie tensione ai drive dei motori e scarica il circuito pneumatico che comanda l'apertura del freno di sicurezza.

## **Versioni ATEX**

Per applicazioni in ambienti con pericolo di combustione (presenza di solventi o polveri) si realizzano versioni certificate ATEX.

## **Versioni INOX**

Per applicazioni in ambienti umidi o corrosivi, possiamo costruire robot scara in alluminio anodizzato ed acciaio inox AISI304 od interamente in acciaio inox.

### Specifiche tecniche robot scara

Denominazione	SCARA PESANTE RC	SCARA PESANTE DA	SCARA MEDIO RC
Tipo macchina	Robot scara a 4 assi	Robot scara a 4 assi	Robot scara a 4 assi
Colonna rotante	Si	No	Si
Portata utile al polso	120 o 180Kg	120 o 180Kg	60 o 90 Kg
Motori	Brushless	Brushless	Brushless
Feedback motori	Encoder assoluti	Encoder assoluti	Encoder assoluti
Riduttori	Cicloidali (braccio e colonna) epicycloidale (polso) coassiale (colonna)	Cicloidali (bracci) epicycloidale (polso) coassiale (colonna)	Cicloidali (braccio e colonna) epicycloidale (polso) coassiale (colonna)
Isteresi riduttori cicloidali	2°standard (1° su richiesta)	2°standard (1° su richiesta)	2°standard (1° su richiesta)
Ripetibilità posizionamento sul piano orizzontale	±1.2mm standard (±0.6 su richiesta)	±1.2mm standard (±0.6 su richiesta)	±1.2mm standard (±0.6 su richiesta)
Encoder lineare sull'asse verticale	Su richiesta	Su richiesta	Su richiesta
Freno di sicurezza statico e dinamico asse verticale	Si statico (dinamico su richiesta con encoder lineare)	Si statico (dinamico su richiesta con encoder lineare)	Si statico (dinamico su richiesta con encoder lineare)
Produttività	14 cicli / min.	14 cicli / min.	14 cicli / min.
Corsa verticale standard	2500mm	2500mm	2000mm
Rotazione polso attorno asse verticale	360°	360°	360°
Raggio operativo massimo	2000mm	2000mm	1500mm
Raggio operativo minimo	770mm	650mm	500mm
Interasse bracci	800/1200	800/1200	650/850
	-	-	-
Velocità verticale	1.5 m/s	1.5 m/s	1.5 m/s
Velocità rotazione colonna	150 °/s	150 °/s	150 °/s
Velocità rotazione gomito	120°/s	120°/s	120 °/s
Velocità rotazione testa	250°/s	250°/s	250 °/s
Pinza flottante lungo asse verticale	Si 100mm	Si 100mm	Si 100mm
Dimensioni verticale	3500mm	3500mm	3040mm
PLC	PLC Lenze 3200C	PLC Lenze 3200C	PLC Lenze 3200C
Controllo moto	-	-	-
Numero assi	4	4	4
Centralina di sicurezza	Inclusa	Inclusa	Inclusa
Quadro elettrico	Separato	Separato	Separato
Potenza installata	13 Kw	16.1 Kw	10 Kw