

**PROGETTO:**



# **TAVOLA ROTANTE**

Istruzioni per l'uso

# SOMMARIO

|            |                                                             |           |
|------------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>Informazioni generali</b>                                | <b>3</b>  |
| 1.1        | Produttore dell'impianto                                    | 3         |
| 1.2        | Versione                                                    | 3         |
| <b>2.</b>  | <b>Sicurezza</b>                                            | <b>4</b>  |
| 2.1        | Utilizzo previsto                                           | 4         |
| 2.2        | Utilizzo improprio ragionevolmente prevedibile              | 4         |
| 2.3        | Istruzioni generali di sicurezza                            | 5         |
| 2.4        | Dispositivi di sicurezza                                    | 5         |
| 3.         | Dati tecnici                                                | 7         |
| <b>3.1</b> | <b>Meccanica</b>                                            | <b>7</b>  |
| 3.2        | Materiale trasportato                                       | 7         |
| 3.3        | Layout                                                      | 7         |
| 3.4        | Specifiche elettriche                                       | 7         |
| 3.5        | Condizioni ambientali                                       | 7         |
| <b>4.</b>  | <b>Struttura meccanica</b>                                  | <b>8</b>  |
| <b>5.</b>  | <b>Modalità operative</b>                                   | <b>9</b>  |
| 5.1        | Trasporto a sinistra                                        | 9         |
| 5.2        | Trasporto a destra                                          | 10        |
| <b>6.</b>  | <b>Trasporto e stoccaggio</b>                               | <b>11</b> |
| 6.1        | Condizioni di immagazzinaggio/trasporto                     | 11        |
| 6.2        | Requisiti dei mezzi di trasporto                            | 11        |
| <b>7.</b>  | <b>Messa in servizio</b>                                    | <b>12</b> |
| 7.1        | Requisiti del personale                                     | 12        |
| 7.2        | Montaggio della macchina                                    | 12        |
| 7.3        | Collegamento della macchina                                 | 12        |
| 7.4        | Angolo di rotazione                                         | 13        |
| 7.5        | Messa in servizio iniziale                                  | 13        |
| <b>8.</b>  | <b>Funzionamento</b>                                        | <b>14</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Manutenzione: pulizia e ispezione</b>                    | <b>14</b> |
| <b>10.</b> | <b>Manutenzione: riparazione e risoluzione dei problemi</b> | <b>15</b> |
| 10.1       | Sostituzione della cinghia dentata                          | 16        |
| 10.2       | Sostituzione del motore                                     | 17        |
| <b>11.</b> | <b>Smaltimento</b>                                          | <b>18</b> |
| 11.1       | Cablaggio/schema di allacciamento                           | 18        |

# 1. INFORMAZIONI GENERALI

## 1.1 PRODUTTORE DELL'IMPIANTO

Robotunits GmbH  
Dr. Walter Zumtobel Str. 2  
A-6850 Dornbirn  
Tel. +43 5572 22000 200  
Fax +43 5572 22000 9200  
info@robotunits.com  
www.robotunits.com

## 1.2 VERSIONE

| Versione | Tipo                               | Data       |
|----------|------------------------------------|------------|
| 01       | Traduzione del documento originale | 13-01-2023 |



## 2. SICUREZZA

### 2.1 UTILIZZO PREVISTO

La tavola rotante è parte del sistema di trasporto a rulliere motorizzate Robotunits e permette di ruotare le merci trasportate nella posizione corretta. Per i dati tecnici si veda il capitolo 3.

Poiché la tavola rotante viene fornita con un unità di controllo, si tratta di una "quasi-macchina" ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE. Si veda l'appendice per la dichiarazione di conformità.

**La tavola rotante è progettata e costruita per:**

- trasportare materiali sfusi o liquidi in contenitori chiusi con accumulo senza contatto.
- essere utilizzata nell'industria e nel commercio.

|  <b>ATTENZIONE</b> |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p><b>Pericolo causato da persone non formate</b></p> <p>La tavola rotante deve essere utilizzata solo da persone istruite.</p> |

### 2.2 UTILIZZO IMPROPRIO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

Non è consentito quanto segue:

- il funzionamento senza dispositivi di sicurezza
- manipolare, bypassare o rendere inefficaci i dispositivi di sicurezza presenti
- l'utilizzo in acqua o sotto la pioggia
- il trasporto di animali o persone
- il trasporto di oggetti o sostanze molto calde ( $> 40^{\circ}\text{C}$ )
- il trasporto e l'utilizzo in acidi, sostanze aggressive, materiali e sostanze abrasive
- il trasporto a una velocità eccessiva
- danni dovuti a un'installazione non corretta
- l'utilizzo in aree potenzialmente esplosive
- l'utilizzo in atmosfere corrosive

## 2. SICUREZZA

### 2.3 ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

- > osservare le leggi e i regolamenti nazionali in materia di sicurezza e tutela della salute
- > leggere e rispettare le istruzioni di sicurezza della tavola rotante

|  <b>PERICOLO</b>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><br> | <p><b>Pericolo dovuto ai rulli rotanti</b></p> <p>Rischio di lesioni da schiacciamento e cesoiamento degli arti superiori e inferiori</p> <p>Non è consentito quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• stare in piedi e camminare sulla tavola rotante e sul telaio</li><li>• inserire la mano o le dita tra i rulli durante il funzionamento</li><li>• inserire la mano o le dita tra la rulliera motorizzata e l'anello di protezione durante il funzionamento</li><li>• inserire la mano o le dita tra la cinghia di trasmissione e la testa della cinghia di trasmissione durante il funzionamento</li></ul> |

### 2.4 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La tavola rotante deve essere utilizzata solo nelle sue condizioni originali (con tutti i dispositivi di sicurezza). Tutti i componenti di sicurezza forniti devono essere montati e devono svolgere perfettamente la relativa funzione di sicurezza.

## 2. SICUREZZA



Quando si installa o si integra un sistema completo, attenersi alle relative "integrazioni di sicurezza". L'integratore o l'operatore devono assicurarsi che vengano implementati ulteriori dispositivi di protezione e sicurezza adeguati.

### **AVVERTENZA**



#### **Pericolo dovuto a collegamento scorretto**

Collegare la tavola rotante solo tramite un alimentatore sufficientemente dimensionato

- Installazione da parte di specialisti elettrotecnici qualificati e autorizzati
- Osservare i dati tecnici del capitolo 3

### 3. DATI TECNICI

#### 3.1 MECCANICA

- Peso del materiale trasportato: kg (max. 50 kg)
- Peso della tavola rotante: max. 100 kg (a seconda del modello)
- Interasse rulli: mm
- Tempo ciclo: min. 10,3 s
- Tempo di percorrenza per la rotazione a 90°:  $\geq 2,5$  s
- Velocità della rulliera motorizzata: m/min
- Livello sonoro in aria: 67 dBA

#### 3.2 MATERIALE TRASPORTATO

Per i dati specifici del cliente, vedere il "Documento del cliente" fornito.

- Dimensioni: mm
- Materiale:

#### 3.3 LAYOUT

Si veda l'appendice per il layout.

#### 3.4 SPECIFICHE ELETTRICHE

##### **Dati di collegamento tavola rotante (senza alimentatore)**

- Tensione di rete: 24 VDC
- Corrente continua per rullo motorizzato: max. 3,5 A
- Corrente di avviamento per rullo motorizzato: max. 5 A

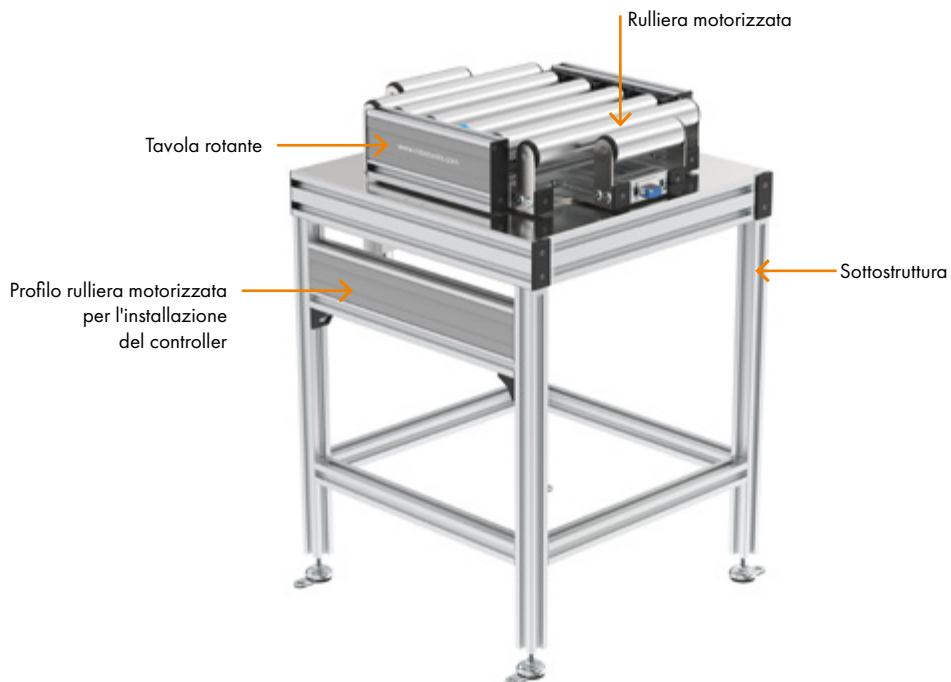
##### **Dati di collegamento con alimentatore di Robotunits**

- Tensione: 400 VAC
- Allacciamento: Spina CEE (16 A)

#### 3.5 CONDIZIONI AMBIENTALI

- Temperatura ambiente: da + 2°C a + 40°C  
(evitare gli shock termici)
- Umidità: < 90%
- Vibrazioni: < 0,5g

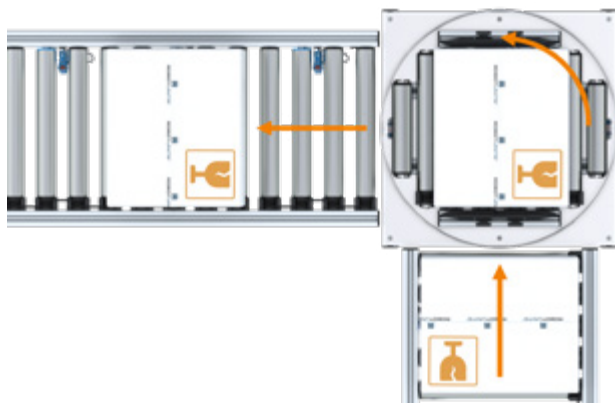
## 4. STRUTTURA MECCANICA



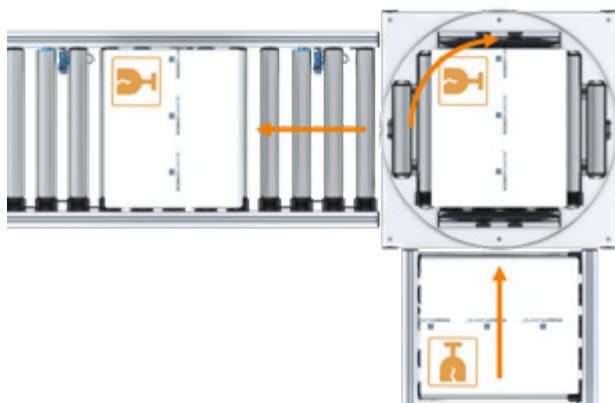
## 5. MODALITÀ OPERATIVE

### 5.1 TRASPORTO A SINISTRA

Il prodotto viene trasportato in avanti nella stessa posizione:



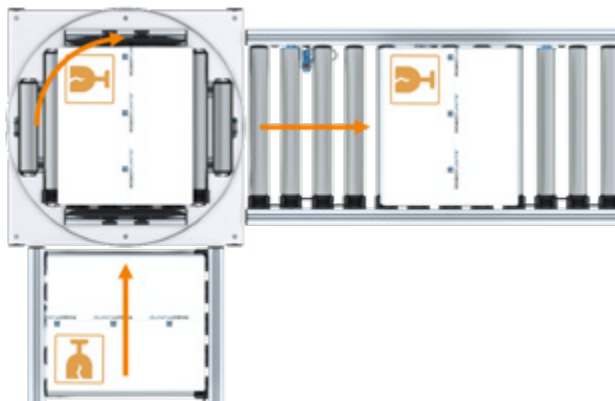
Il prodotto- viene trasportato in avanti ruotato di 180°:



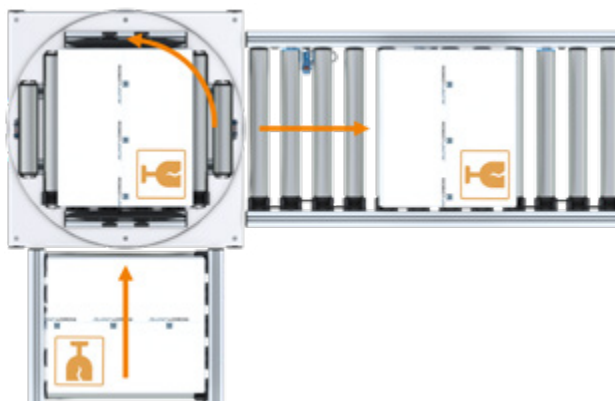
## 5. MODALITÀ OPERATIVE

### 5.2 TRASPORTO A DESTRA

Il prodotto viene trasportato in avanti nella stessa posizione:



Il prodotto viene trasportato in avanti ruotato di 180°:



## 6. TRASPORTO E STOCCAGGIO

### 6.1 CONDIZIONI DI IMMAGAZZINAGGIO/TRASPORTO

|  <b>AVVERTENZA</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | <p><b>Rischio di lesioni dovute al ribaltamento della tavola rotante con rulliera motorizzata</b></p> <p>Pericolo di lesioni da schiacciamento e da cesoiamento agli arti superiori e inferiori</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• bloccare la macchina per evitare il ribaltamento durante il trasporto e il deposito</li></ul> |

| <b>SUGGERIMENTO</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Pericolo dovuto al immagazzinamento inadeguato</b></p> <p>La penetrazione di umidità può danneggiare la macchina.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• non stoccare all'aperto</li></ul> |

### 6.2 REQUISITI DEI MEZZI DI TRASPORTO

|  <b>PERICOLO</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | <p><b>Morte o lesioni gravi per caduta di un carico sollevato</b></p> <p>Durante il trasporto dell'unità di rotazione, sussiste il pericolo di morte per la caduta del carico.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• utilizzare mezzi di trasporto adeguati</li><li>• quando si solleva la macchina, fare attenzione alla posizione del baricentro</li><li>• vietato sostare sotto i carichi sospesi</li></ul> |

## 7. MESSA IN SERVIZIO

### 7.1 REQUISITI DEL PERSONALE

Tutti gli interventi alla macchina devono essere effettuati solo da specialisti qualificati e autorizzati.

### 7.2 MONTAGGIO DELLA MACCHINA

Seguire le istruzioni di montaggio.

Fissare la macchina al telaio della rulliera motorizzata Robotunits.

### 7.3 COLLEGAMENTO DELLA MACCHINA

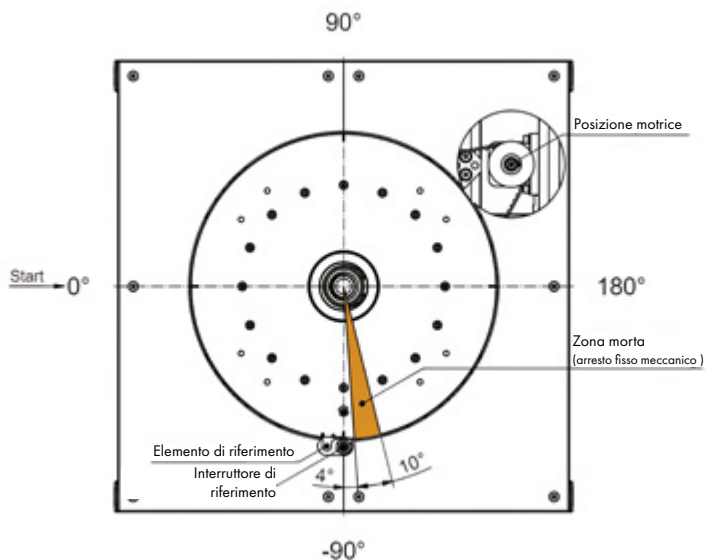
Il collegamento della macchina deve essere effettuato da un elettricista specializzato.

|  <b>PERICOLO</b>                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><br> | <p><b>Morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche</b></p> <p>Se la macchina è stata collegata in modo scorretto e la messa a terra di protezione è inadeguata, sussiste il rischio di scosse elettriche.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• osservare le misure relative alla compatibilità elettromagnetica (CEM)</li><li>• assicurare un collegamento equipotenziale continuo</li><li>• controllare il funzionamento e le condizioni della tavola rotante</li></ul> |

- Rispettare lo schema di allacciamento (si veda l'appendice)
- Collegare il telaio alla messa a terra di protezione
- Collegare lo 0 V dell'alimentatore alla messa a terra di protezione
- Se viene installata in prossimità un luogo di lavoro, installare un dispositivo di disconnessione della rete nella linea di alimentazione per lo spegnimento in caso di emergenza

## 7. MESSA IN SERVIZIO

### 7.4 ANGOLO DI ROTAZIONE



### 7.5 MESSA IN SERVIZIO INIZIALE

**Prima della prima messa in servizio controllare quanto segue:**

1. La corretta installazione di tutti i dispositivi di sicurezza e di tutte le calotte di copertura. Se si prevede un rischio elevato di caduta del materiale trasportato, occorre installare dispositivi di protezione supplementari.
2. Il collegamento corretto della tavola rotante al sistema di trasporto.
3. La velocità e la direzione di marcia dopo il primo avvio della rulliera motorizzata.

## 8. FUNZIONAMENTO

La tavola rotante è pronta per l'uso subito dopo l'accensione e si trova nella posizione iniziale, come illustrato nel sottocapitolo 7.3.

|  <b>PERICOLO</b>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><br> | <p><b>Pericolo dovuto ai rulli rotanti e alla caduta di materiale trasportato</b></p> <p>Rischio di lesioni da schiacciamento e da cesoiamento su tutto il corpo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• indossare abbigliamento da lavoro aderente al corpo</li><li>• indossare una retina per capelli lunghi</li><li>• indossare scarpe antinfortunistiche con cappuccio protettivo</li></ul> |

## 9. MANUTENZIONE: PULIZIA E ISPEZIONE

La corretta manutenzione della macchina è un prerequisito per un funzionamento senza problemi e per una lunga durata.

|  <b>AVVERTENZA</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | <p><b>Pericolo dovuto ai rulli rotanti</b></p> <p>Pericolo di lesioni da schiacciamento a mani e dita</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spegner la macchina prima di eseguire le operazioni di pulizia</li></ul> |

Interventi che deve eseguire il personale operativo:

- > arrestare la macchina
- > pulire con panni morbidi asciutti o leggermente umidi
- > aspirare in caso di impurità di dimensioni maggiori
- > pulire i sensori, se necessario
- > ispezione visiva per verificare la presenza di eventuali danni; se necessario, commissionare la riparazione alla manutenzione di fabbrica

## 10. MANUTENZIONE: RIPARAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

L'elenco delle parti di ricambio è riportato negli allegati.

Gli interventi devono essere eseguiti da personale specializzato formato del reparto di manutenzione dell'impianto:

|  <b>AVVERTENZA</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | <p><b>Pericolo dovuto ai rulli rotanti</b></p> <p>Pericolo di lesioni da schiacciamento a mani e dita</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spegnerla la macchina prima di effettuare interventi di manutenzione</li></ul> |

### Tabella di manutenzione

| Punto di manutenzione                               | Intervallo di manutenzione             | Attività                                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Installazioni elettriche                            | 2 volte l'anno                         | ispezione visiva per danni e tenuta stagna                |
| Cinghia dentata                                     | 2 volte l'anno                         | ispezione visiva per danni (per esempio crepe o porosità) |
| Cuscinetti                                          | 2 volte l'anno                         | controllare che la tenuta sia salda                       |
| collegamenti a vite dopo la prima messa in servizio | 1 mese dopo la prima messa in servizio | controllare la tenuta                                     |
| Connessioni bullonate                               | 1 volta l'anno                         | controllare la tenuta                                     |
| Sensore                                             | In caso di malfunzionamenti            | rimuovere l'eventuale sporco presente                     |

## 10. MANUTENZIONE: RIPARAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

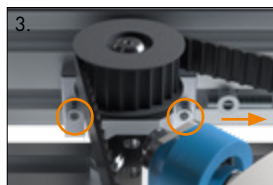
### 10.1 SOSTITUZIONE DELLA CINGHIA DENTATA



1. Smontare la rulliera, compreso il cablaggio



2. Smontare la protezione e la piastra di azionamento



3. Rimuovere la tensione sulla cinghia dentata



4. Sostituire la cinghia dentata



5. Mettere in tensione la cinghia dentata



6. Rimontare la protezione e la piastra di azionamento



7. Fissare la rulliera e collegare i cavi

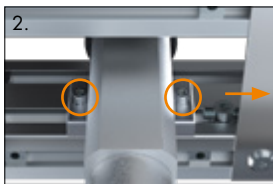


## 10. MANUTENZIONE: RIPARAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

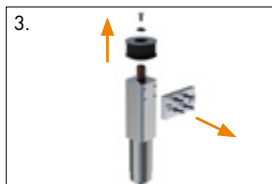
### 10.2 SOSTITUZIONE DEL MOTORE



1.  
Smontare la protezione lato motore



2.  
Rimuovere la tensione sulla cinghia dentata e smontare il motore



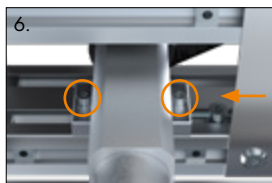
3.  
Smontare la puleggia per la cinghia dentata e la piastra del motore dal motore



4.  
Sostituire il motore



5.  
Fissare la puleggia per la cinghia dentata e la piastra del motore al motore



6.  
Montare il motore e mettere in tensione la cinghia dentata



7.  
Rimontare la protezione

## **11. SMALTIMENTO**

Il prodotto contiene materiali preziosi (metalli, plastica, gruppi elettrici) che possono essere separati e riciclati.

Al termine della vita utile, portare la macchina in un centro di smaltimento specializzato.

### **11.1 CABLAGGIO/SCHEMA DI ALLACCIAMENTO**

Si veda l'appendice.



**SYSTEMATICALLY >>>>**  
**>>> BETTER TOGETHER**

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche in qualsiasi momento.  
Non ci assumiamo alcuna responsabilità per gli errori di battitura e di stampa.

Austria • Germania • Svizzera • Italia • Francia • Spagna • Repubblica Ceca • Stati Uniti • Australia

[www.robotunits.com](http://www.robotunits.com)