



**PONTI SOLLEVATORI A FORBICE**

**TWS3-10E / TWS3-10E-G**

(Portata: 3000 kg)

# **TWS3-10E & TWS3-10E-G**

## **MANUALE D'INSTALLAZIONE, FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE**



*Leggere attentamente queste istruzioni prima di mettere in funzione il sollevatore. Seguire attentamente le istruzioni.*

## Indice dei contenuti

<b>1. Generali.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Identificazione delle istruzioni per l'uso.....</b>	<b>1</b>
<b>3. Dati tecnici .....</b>	<b>2</b>
<b>4. Modifica del prodotto .....</b>	<b>2</b>
<b>5. Informazioni sulla sicurezza.....</b>	<b>2</b>
5.1 Istruzioni di sicurezza .....	3
5.2 Avvertenze e simboli.....	4
5.3 Dispositivi di sicurezza.....	5
5.4 Monitoraggio e test dei dispositivi di sicurezza .....	5
<b>6. Conformità al prodotto .....</b>	<b>6</b>
<b>7. Specifiche tecniche .....</b>	<b>6</b>
7.1 Descrizione della macchina .....	6
<b>8. Montaggio della piattaforma di sollevamento .....</b>	<b>7</b>
8.1 Prima dell'installazione .....	7
8.2 Condizioni del suolo.....	7
8.3 Istruzioni di montaggio .....	8
8.4 Punti di controllo dopo il montaggio.....	10
<b>9. Istruzioni per l'uso .....</b>	<b>11</b>
9.1 Precauzioni di sicurezza.....	11
9.2 Descrizione dell'unità di controllo (control box) .....	11
9.3 Diagramma di flusso dell'unità di controllo (centralina) .....	12
9.4 Processo di sollevamento e abbassamento.....	12
<b>10. Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>14</b>
<b>11. Manutenzione .....</b>	<b>15</b>
11.1 Ispezione e manutenzione giornaliera degli elementi della piattaforma di sollevamento prima dell'utilizzo .....	16
11.2 Ispezione e manutenzione mensile della piattaforma di sollevamento .....	16
11.3 Ispezione e manutenzione annuale degli elementi della piattaforma di sollevamento .....	16
<b>12. Comportamento in caso di malfunzionamento .....</b>	<b>17</b>
<b>13. Appendice .....</b>	<b>18</b>
13.1 Elenco degli imballaggi.....	18
13.2 Dimensioni dell'ascensore .....	18
13.3 Requisiti della fondazione e area di lavoro.....	20
13.4 Sistema idraulico.....	22





## Manuale ponte sollevatore a forbice TWS3-10E / TWS3-10E-G

13.5 Motore .....	23
13.6 Schemi di circuito .....	25
13.7 Disegno dettagliato della piattaforma di sollevamento .....	30

### **Ulteriori allegati:**

- **Dichiarazione di conformità UE**

## Informazioni importanti:

### **MONTAGGIO**



È possibile trovare il video di montaggio di questo sollevatore su YouTube:

<https://youtu.be/WryC5kyN43E>

o scansionare il codice QR.



### **PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO**



È possibile trovare il video di presentazione del prodotto per questo sollevatore su YouTube:

<https://youtu.be/zmVLsFkANn0>

o scansionare il codice QR.





## TIPS & TRICKS



Nella sezione “**Consigli e trucchi**” vi mostriamo in video semplici soluzioni per lavorare in modo ancora più efficiente con i vostri prodotti TWIN BUSCH®. Il nostro specialista tecnico vi spiega i passi esatti da compiere.

[https://www.twinbusch.de/product\\_info.php?products\\_id=243#horizontalTab3](https://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=243#horizontalTab3)

## 24/7 Service Center:



Il nostro **24/7 Self-Service Center** è un sito web mobile per l'autodiagnosi dei problemi del vostro sollevatore, smontagomme o equilibratrice Twin Busch. Qui vi offriamo un'ampia raccolta di video che coprono una vasta gamma di argomenti relativi al vostro prodotto Twin Busch, dalla regolazione fine alla manutenzione e alla sostituzione dei componenti.

Il **24/7 Self-Service Center** vi offre uno strumento versatile per imparare a mantenere e riparare da soli il vostro sollevatore, smontagomme o equilibratrice Twin Busch.

Per aprire la pagina sul vostro dispositivo mobile, visitate il sito [twinbusch.com/qr](https://www.twinbusch.com/qr) o scansionate il codice QR adiacente.

Per i sollevatori Twin Busch consegnati a partire dalla metà del 2020, il codice QR è riportato anche su un adesivo posto sulla scatola di comando.

## 1. Generali

Il sollevatore a forbice per servizio pneumatici **TW S3-10E / TW S3-10E-G** ha un'altezza di sollevamento di 1 m e una capacità di carico ammissibile di 3.000 kg ed è certificato CE da un organismo di certificazione approvato. È ideale per il servizio pneumatici, la carrozzeria e la preparazione dei veicoli. Il sollevatore a forbice può essere spostato utilizzando il kit mobile (disponibile come opzione) e può quindi essere utilizzato come postazione di lavoro aggiuntiva su qualsiasi pavimento sufficientemente duro, come asfalto, pavimentazione o cemento. Per il TW S3-10E non è necessario un collegamento all'aria compressa. Il sollevatore a forbice è dotato di un meccanismo di sgancio elettromagnetico.

Le rampe di salita del sollevatore a forbice possono essere fissate orizzontalmente e sono completamente caricabili, il che aumenta la lunghezza effettiva di prelievo.

### Caratteristiche speciali del prodotto:

- Produzione **ISO 9001**
- Unità bassa
- Sincronizzazione meccanica
- Costruzione massiccia alta qualità
- Due cilindri idraulici potenti
- Sistema di chiusura di sicurezza
- Blocco e sblocco delle serrature automatico
- Dispositivo acustico (protezione piedi)
- Salvapiede

## 2. Identificazione delle istruzioni per l'uso

Manuale di istruzioni **TWS3-10E & TWS3-10E-G**

della Twin Busch GmbH,  
Ampèrestraße 1,  
D-64625 Bensheim

Twin Busch GmbH (Sede centrale)  
Ampèrestraße 1  
D-64625 Bensheim

Telefono: +49 6251-70585-0  
Telefax: +49 6251-70585-29  
Internet: [www.twinbusch.de](http://www.twinbusch.de)  
Email: [info@twinbusch.de](mailto:info@twinbusch.de)

Telefono: +39 375 658 9450  
Internet: [www.twinbusch.it](http://www.twinbusch.it)  
E-Mail: [italia@twinbusch.de](mailto:italia@twinbusch.de)

Stato: -00, 05.07.24

File: TWS3-10E\_TWS3-10E-G\_Manuale\_ponti\_sollevatori\_atorbice\_it\_00\_20240705.pdf

## 3. Dati tecnici

Voltaggio	230 V / 400 V
Sicurezza	C 16A (lento)
Capacità di carico CE	3.000 kg
Altezza di sollevamento max.	1000 mm
Altezza operativa	110 mm
Tempo di sollevamento / abbassamento ca	20/20 secondi
Potenza motore	2,2 kW
Peso	500 kg

## 4. Modifica del prodotto

Non sono consentiti l'uso improprio, le modifiche, le conversioni e gli attacchi del sollevatore e di tutti i suoi componenti che non siano stati concordati con il produttore. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per l'installazione, il funzionamento o il sovraccarico impropri. L'uso improprio invalida anche la certificazione CE e la validità del certificato.

Se desidera apportare modifiche, si rivolga al suo rivenditore o al personale esperto di Twin Busch GmbH.

## 5. Informazioni sulla sicurezza

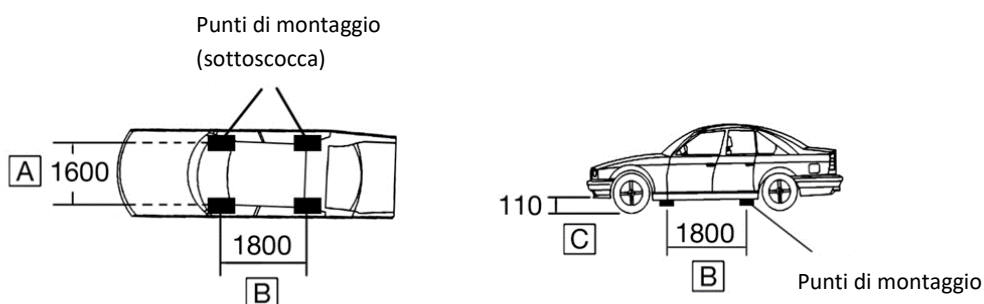
Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di utilizzare il sollevatore. Conservare le istruzioni in un luogo sicuro per future consultazioni. Seguire attentamente le istruzioni per ottenere le migliori prestazioni dalla macchina ed evitare danni dovuti a negligenza personale.

Disimballare tutte le parti e verificare la presenza di tutti i componenti sulla lista di imballaggio.

Controllare accuratamente che tutti i collegamenti e i componenti non siano danneggiati. Il sollevatore può essere messo in funzione solo se è in condizioni di sicurezza.

Il sollevatore è stato sviluppato appositamente per il sollevamento di veicoli a motore. Gli utenti non devono utilizzarlo per altri scopi. È necessario rispettare le norme, le leggi e le direttive nazionali applicabili. Solo gli utenti di età pari o superiore a 18 anni che sono stati istruiti sull'uso della piattaforma di sollevamento e che hanno dimostrato al proprietario di essere in grado di farlo, possono essere autorizzati a utilizzare le piattaforme di sollevamento senza supervisione. L'autorizzazione all'uso delle piattaforme elevatrici deve essere rilasciata per iscritto.

**Sollevare i veicoli solo nei limiti del carico nominale. Non tentare di sollevare veicoli di peso eccessivo.**



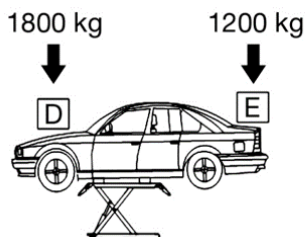


Figura: Motore anteriore

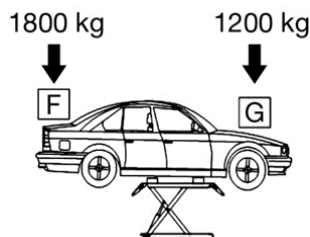


Figura: Motore posteriore

TWS3-10E   Ad eccezione dell'altezza di ribaltamento (110 mm), tutte le specifiche sono valori massimi che non devono essere superati in nessun caso!						
A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (kg)	E (kg)	F (kg)	G (kg)
1600	1800	110	1800	1200	1800	1200
da punto di registrazione a punto di registrazione	da punto di registrazione a punto di registrazione	Altezza di calpestio	Distribuzione dei pesi vedi illustrazione	Distribuzione dei pesi vedi illustrazione	Distribuzione dei pesi vedi illustrazione	Distribuzione dei pesi vedi illustrazione

## 5.1 Istruzioni di sicurezza

- Non installi il sollevatore su una superficie asfaltata.
- Legga e comprenda le istruzioni di sicurezza prima di utilizzare il sollevatore.
- Non lasci la centralina in nessun caso quando il sollevatore è in movimento.
- Tenga mani e piedi lontani dalle parti in movimento. Presti particolare attenzione ai piedi quando si abbassa.
- La piattaforma di sollevamento può essere utilizzata solo da personale qualificato.
- Gli astanti non sono ammessi nelle vicinanze della piattaforma di sollevamento.
- Indossare un abbigliamento da lavoro adeguato.
- L'area intorno alla piattaforma di sollevamento deve sempre essere mantenuta libera da ostacoli.
- Il sollevatore è progettato per sollevare veicoli a motore che non superano il peso massimo autorizzato.
- Si assicuri sempre che siano state prese tutte le precauzioni di sicurezza prima di lavorare vicino o sotto il veicolo.

**Non rimuovere mai i componenti rilevanti per la sicurezza dal sollevatore.**

**Non utilizzi il sollevatore se i componenti rilevanti per la sicurezza sono mancanti o danneggiati.**

- Non sposti in nessun caso il veicolo o rimuova oggetti pesanti dal veicolo che potrebbero causare differenze di peso significative mentre il veicolo è sul sollevatore.
- Verifichi sempre la manovrabilità del sollevatore per garantirne le prestazioni. Assicuri una manutenzione regolare. Se si verifica un'irregolarità, smetta immediatamente di lavorare con il sollevatore e contatti il suo rivenditore.
- Abbassi completamente il sollevatore quando non è in uso. Non dimentichi di scollegare l'alimentazione elettrica.
- Se non utilizza il sollevatore per un periodo di tempo prolungato:
  - a. Scollegare il sollevatore dalla fonte di alimentazione.
  - b. Svuotare il serbatoio dell'olio.
  - c. Lubrificare le parti mobili con olio/grasso lubrificante.

**Attenzione: per proteggere l'ambiente, smaltisca l'olio inutilizzato nel modo prescritto.**

- Per sollevare in modo sicuro i transporter è necessario utilizzare gli speciali adattatori di sollevamento opzionali. Li può trovare su: [www.twinbusch.it](http://www.twinbusch.it)



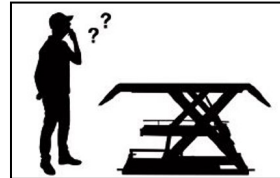
## 5.2 Avvertenze e simboli

Tutte le avvertenze sono chiaramente visibili sul sollevatore per garantire che l'utente utilizzi il dispositivo in modo sicuro e appropriato.

I segnali di avvertimento devono essere mantenuti puliti e sostituiti se sono danneggiati o mancanti. Legga attentamente i cartelli e ne memorizzi il significato per un uso futuro.



Istruzioni prima dell'uso e le istruzioni di sicurezza legga con attenzione!



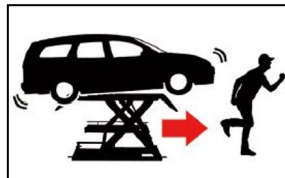
Il sollevatore può essere utilizzato solo da personale qualificato!



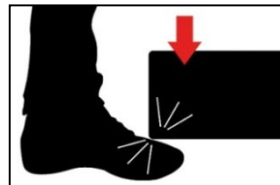
Le riparazioni e la manutenzione devono essere eseguite solo da personale specializzato, non metta mai fuori uso i dispositivi di sicurezza!



Rischio di schiacciamento durante sollevare o abbassare!



Vie di fuga. Mantenga sempre la calma!



Presti attenzione alla si lasci andare ai piedi! Pericolo di schiacciamento!



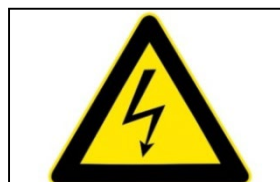
Forte scuotimento del eviti il veicolo!



Non cerchi mai di caricare solo un lato del sollevatore!



Non superi la capacità di carico specificata! Distribuisca il peso del veicolo su entrambe le piattaforme!



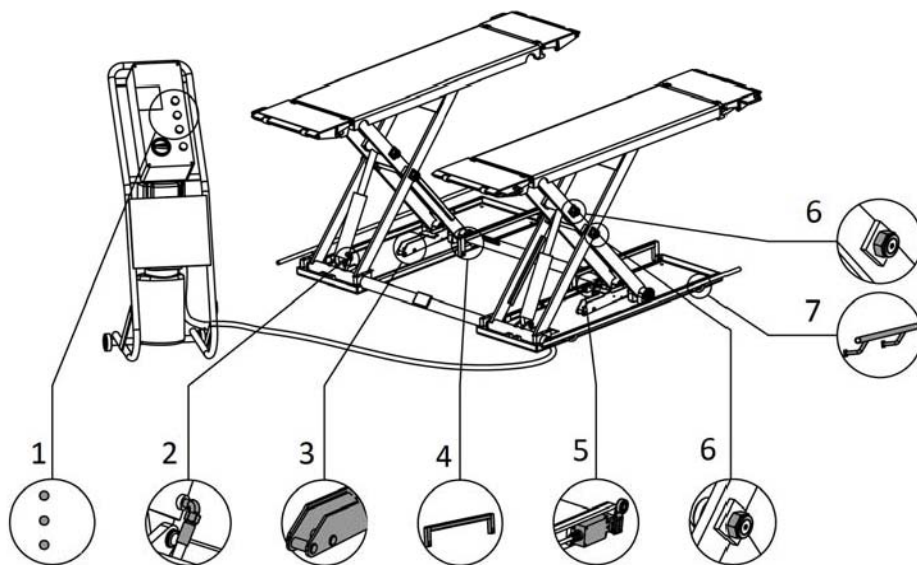
ATTENZIONE!  
Tensione elettrica!

## 5.3 Dispositivi di sicurezza

L'ascensore è dotato dei seguenti dispositivi di sicurezza per garantire un funzionamento sicuro \*):

- Unità di controllo a 24 V
- Valvola a farfalla
- Interruttore di fine corsa
- Barra antiribaltamento
- Protezione per i piedi
- Dado di sicurezza
- Chiusure di sicurezza meccaniche

*\*) a seconda del progetto e del tipo di ascensore*



## 5.4 Monitoraggio e test dei dispositivi di sicurezza

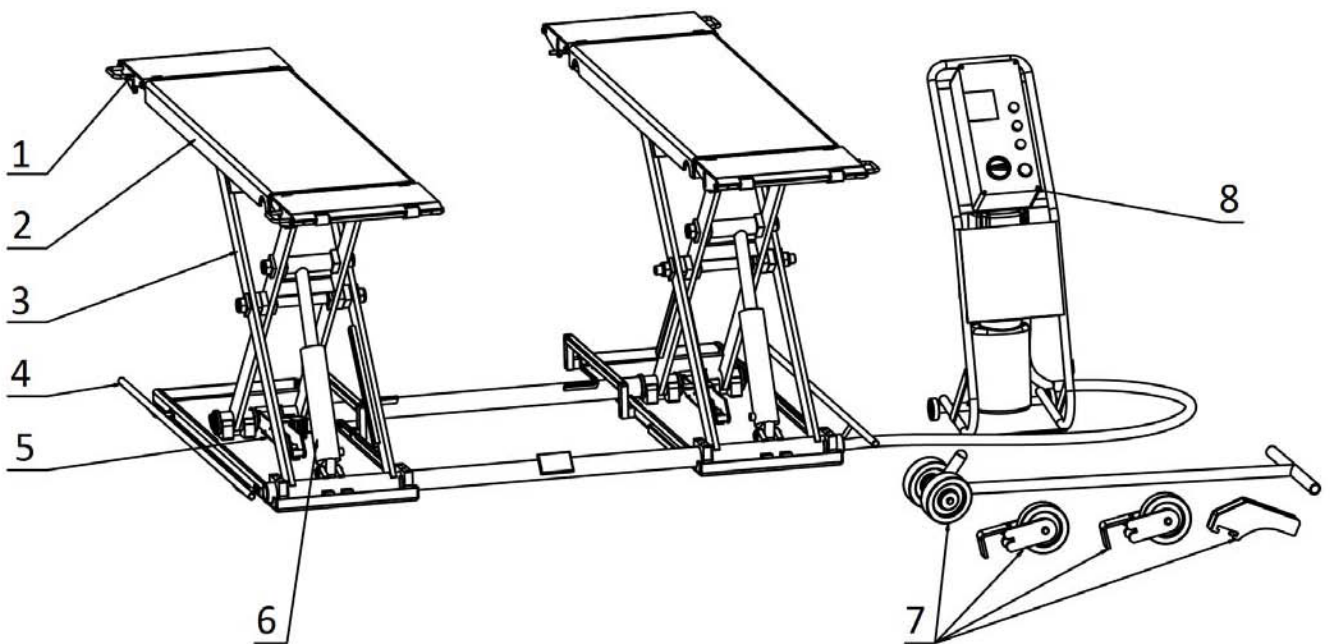
- |                                     |                                                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1) Unità di controllo a 24 V        | Bassa tensione per un funzionamento sicuro.                               |
| 2) Valvola a farfalla               | Impedisce un abbassamento rapido in caso di perdite idrauliche.           |
| 3) Chiusure di sicurezza meccaniche | Il sollevatore è supportato meccanicamente in caso di perdite idrauliche. |
| 4) Barra antiribaltamento           | Impedisce il ribaltamento in caso di carico unilaterale.                  |
| 5) Interruttore di fine corsa       | Limita la corsa.                                                          |
| 6) Dado di sicurezza                | Assicura che il dado non si allenti.                                      |
| 7) Protezione per i piedi           | Protezione contro lo schiacciamento e il pizzicamento.                    |

## 6. Conformità al prodotto

Il sollevatore a forbice TWS3-10E / TWS3-10E-G è certificato CE e conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE e soddisfa gli standard EN 1493:2010, EN 60204-1:2020 (vedere sotto: Dichiarazione di conformità UE, alla fine delle istruzioni per l'uso).

## 7. Specifiche tecniche

### 7.1 Descrizione della macchina



- 1 Rampe di accesso regolabili
- 2 Piattaforma di sollevamento
- 3 Telaio a forbice
- 4 Barra di protezione dei piedi
- 5 Fermi di sicurezza meccanici
- 6 Cilindro idraulico
- 7 Kit mobile (opzionale)
- 8 Unità di controllo

## 8. Montaggio della piattaforma di sollevamento

### 8.1 Prima dell'installazione

Strumenti e attrezzature necessarie:

- Trapano elettrico (necessario solo per l'installazione permanente)
- Chiave inglese
- Cacciavite a croce
- Chiave a bussola
- Applicazione di sollevamento (ad es. carrello elevatore)
- Olio idraulico HLP 32

#### 8.1.1 Elenco degli imballaggi

Disimballare tutti i componenti del sollevatore e verificare che siano completi utilizzando l'elenco di imballaggio (vedere l'appendice: Elenco di imballaggio).

#### 8.1.2 Area di lavoro

In tutte le posizioni di sollevamento deve esserci una distanza di almeno 1 metro tra la piattaforma di sollevamento e gli elementi e le pareti installati in modo permanente. Alle estremità della piattaforma di sollevamento deve esserci uno spazio sufficiente per consentire ai veicoli di entrare e uscire.

**Per evitare che i veicoli si scontrino con il soffitto, è consigliabile installare una barriera luminosa a soffitto negli edifici con soffitti bassi.**

### 8.2 Condizioni del suolo

Utilizzare il sollevatore solo su una superficie stabile, piana, asciutta, non scivolosa e in grado di sopportare il carico. Il sollevatore deve essere installato su un pavimento di cemento solido con una pendenza non superiore allo 0,3%. In caso contrario, si possono verificare lesioni o addirittura la morte. Non installare o utilizzare il sollevatore su superfici asfaltate.

Informazioni dettagliate si trovano anche nel piano di fondazione corrispondente sulla nostra homepage all'indirizzo [www.twinbusch.it](http://www.twinbusch.it).

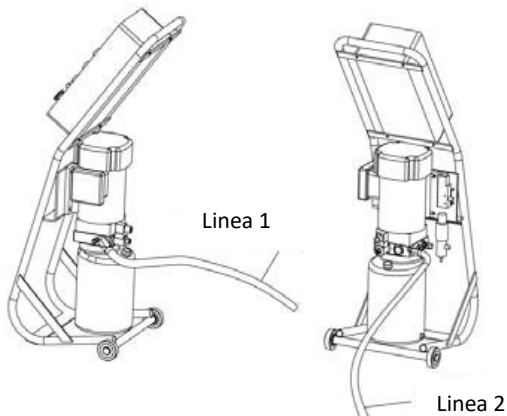
Nota: se deve essere gettato un nuovo pavimento in calcestruzzo, deve riposare per almeno 28 giorni prima di poter installare una piattaforma elevatrice.



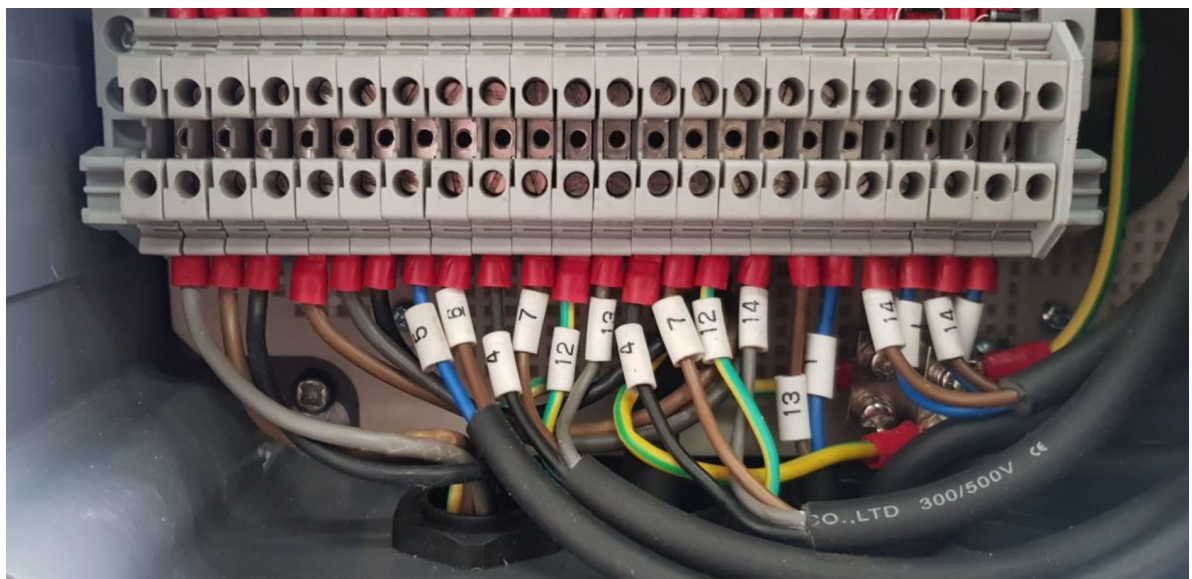
## 8.3 Istruzioni di montaggio

- 1) Posizionare la piattaforma nella posizione di installazione desiderata. Rimuovere la pellicola di imballaggio in cui è avvolta la piattaforma. Prestare attenzione alle parti non imballate. Leggere e comprendere le istruzioni per l'uso prima di procedere.
- 2) Collegare saldamente il raccordo del tubo dell'olio e il suo attacco al blocco idraulico. (vedi **schema del circuito idraulico**). Montare il cavo d'acciaio per fissare il tubo idraulico in pressione in modo che non venga lanciato attraverso il contatore in modo incontrollato.

**Attenzione: non contaminare i componenti idraulici durante il collegamento.**



- 3) Collegare l'impianto elettrico. **Questo lavoro deve essere eseguito da un ingegnere elettrico!** Prima di collegare l'alimentatore, leggere la targhetta del motore e comprendere lo schema elettrico. Aprire la scatola di comando e collegare i cavi elettrici ai morsetti previsti. Prestare attenzione ai tubi numerati attaccati a ciascun filo. I fili e i terminali con lo stesso numero di etichetta sono collegati tra loro. (Vedere l'appendice **Schema del circuito elettrico**).



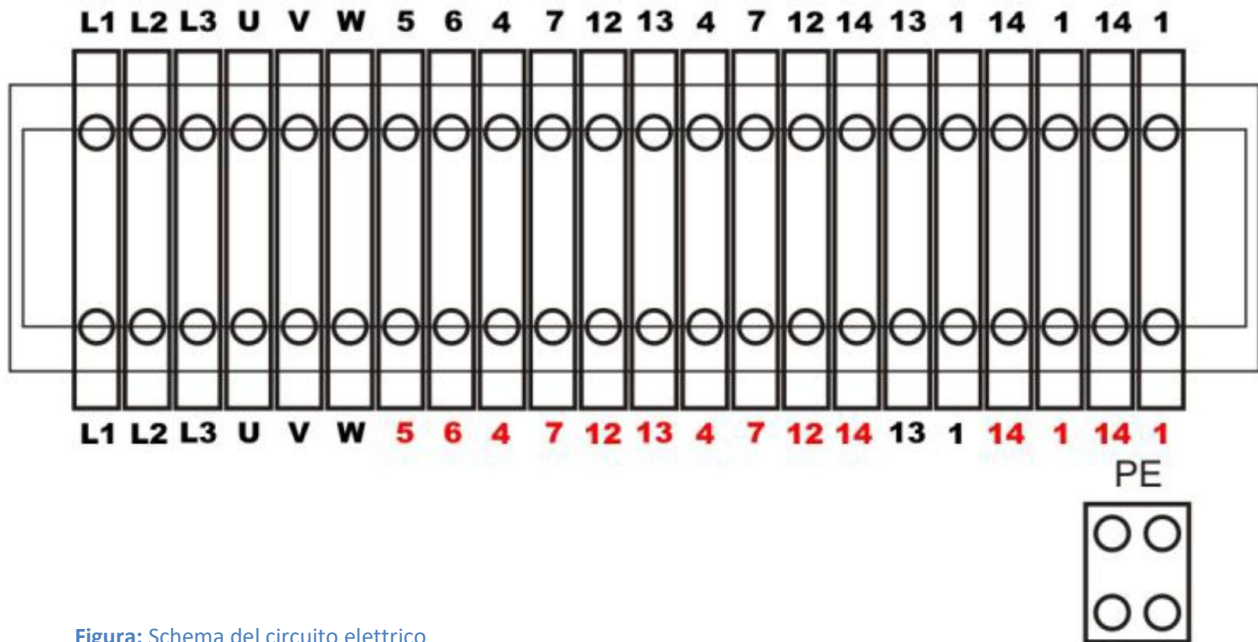
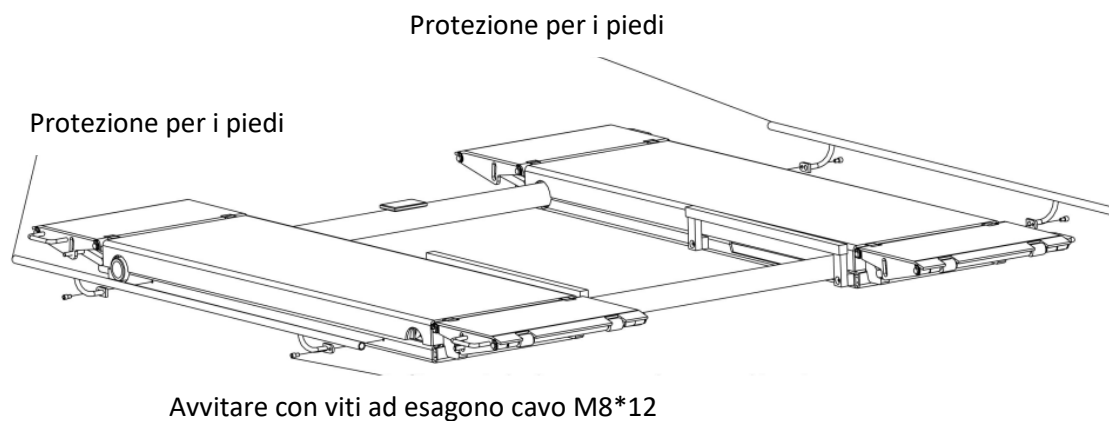


Figura: Schema del circuito elettrico

Numeri	Elemento di collegamento	Gestione
5,6	Interruttore di fine corsa, altezza massima di sollevamento	Cavo a 2 poli
4,7,12,13	Interruttore di finecorsa, fermo di sicurezza 1	Cavo a 4 poli
4,7,12,14	Interruttore di finecorsa, fermo di sicurezza 2	Cavo a 4 poli
14,1	Magnete per bulloni, chiusura di sicurezza 1	Cavo a 2 poli
14,1	Magnete per bulloni, chiusura di sicurezza 2	Cavo a 2 poli

- 4) Riempire con olio idraulico. **UTILIZZARE SOLO OLIO PULITO E FRESCO! NON RIEMPIRE COMPLETAMENTE IL SERBATOIO! Il sollevatore deve essere completamente abbassato prima di cambiare o rabboccare l'olio idraulico!** Versare circa 5 litri di olio idraulico nel serbatoio. Il livello dell'olio deve raggiungere il segno di volume sul serbatoio.  
 Aggiungere altro olio dopo diversi cicli fino a quando il sollevatore non ha raggiunto l'altezza massima di sollevamento.  
 Nota: Si consiglia di utilizzare l'**olio idraulico HLP32**. Cambiare l'olio circa 6 mesi dopo il primo utilizzo e poi una volta all'anno.
- 5) Far funzionare il sollevatore per circa 5-6 cicli senza carico. (Se il sollevatore non si solleva con un'alimentazione trifase e il motore potrebbe ruotare nella direzione sbagliata, sostituire i fili U e V nell'armadio di comando).

6) Fissare le staffe di protezione.



## 8.4 Punti di controllo dopo il montaggio

S/N	Controllo	SÌ	NO
1	Le sicurezze meccaniche si innestano in modo sincrono?		
2	Gli interruttori di funzione funzionano solo se tenuti premuti?		
3	Il cavo di messa a terra è collegato correttamente?		
4	Il sollevatore si alza e si abbassa senza problemi?		
5	Non ci sono rumori insoliti durante il funzionamento a carico nominale?		
6	Non ci sono perdite d'olio sotto carico nominale?		
7	I giunti sono tutti avvitati?		
8	Tutte le parti che devono essere ingrassate sono state ingrassate?		
9	Resistenza di terra non superiore a 4 Ω ?		
10	Non ci sono rumori insoliti durante il funzionamento a carico nominale?		

## 9. Istruzioni per l'uso

### 9.1 Precauzioni di sicurezza

- Se i dispositivi di sicurezza sono difettosi o presentano anomalie, l'ascensore non deve essere messo in funzione in nessun caso!
- Controllare che tutti i collegamenti delle linee idrauliche siano stretti e funzionanti. Se non ci sono perdite, è possibile avviare il processo di sollevamento.
- Solo l'operatore deve trovarsi in prossimità della piattaforma di sollevamento durante un'operazione di sollevamento o abbassamento. Assicurarsi sempre che non vi siano persone nella zona di pericolo.
- Controllare il supporto stabile a bassa altezza di sollevamento per assicurarsi che il veicolo sia posizionato correttamente e in sicurezza. In caso contrario, il sollevatore non deve essere utilizzato. In caso contrario, né noi né l'eventuale rivenditore ci assumeremo la responsabilità di eventuali problemi o danni causati.
- Quando si è raggiunta l'altezza di sollevamento desiderata e i fermi di sicurezza sono inseriti, spegnere l'alimentazione del sollevatore prima di iniziare il lavoro, per evitare incidenti causati dall'azionamento involontario da parte di altre persone.
- Non tentare di sollevare veicoli di lunghezza o larghezza eccessiva.

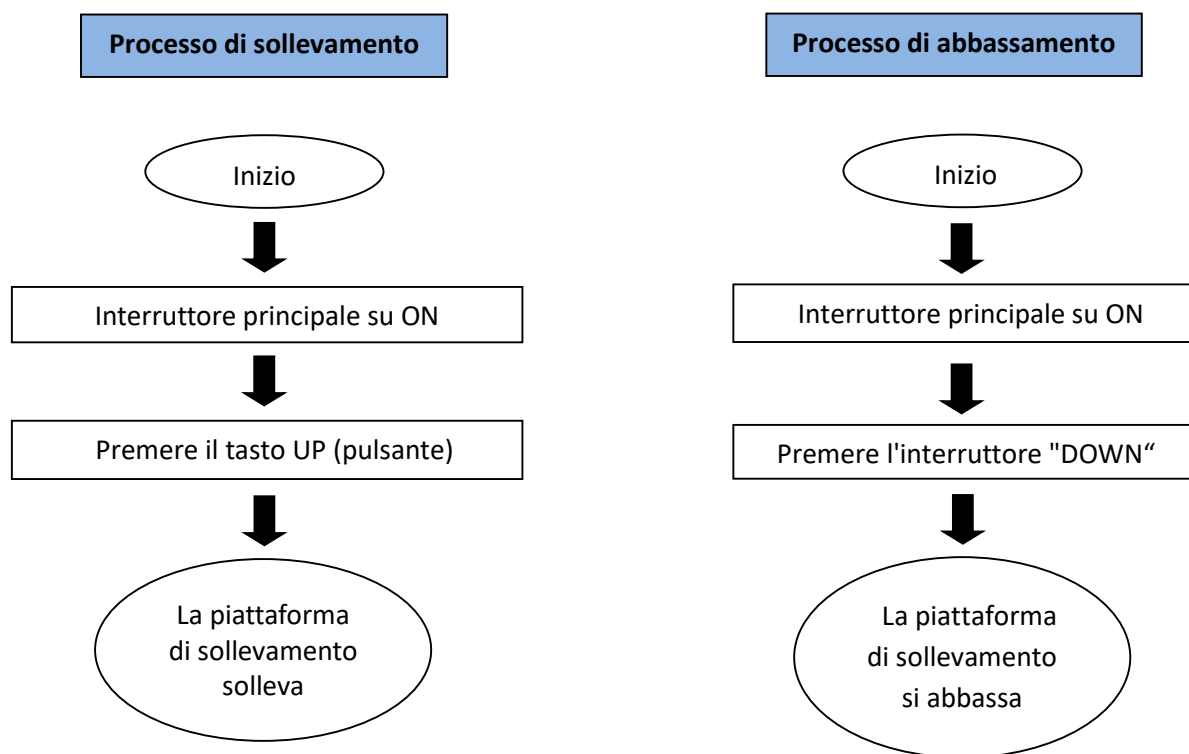
### 9.2 Descrizione dell'unità di controllo (control box)



Pos.	Descrizione	Funzione
QA	Interruttore principale	Alimentazione On/Off
HL	Luce di funzionamento	Indica se è presente un'alimentazione
SB1	"Interruttore "UP"	Per sollevare la piattaforma di sollevamento
SB2	"Interruttore "DOWN"	Per abbassare il sollevatore
FA	Segnale di allarme	Avviso acustico durante l'abbassamento
IT	Interruttore di emergenza	Spegne il sistema in caso di emergenza



## 9.3 Diagramma di flusso dell'unità di controllo (centralina)



## 9.4 Processo di sollevamento e abbassamento

### 9.4.1 Processo di sollevamento

1. Leggere e comprendere le istruzioni per l'uso prima di iniziare il lavoro.
2. Collegare l'alimentazione e posizionare l'interruttore principale su ON.
3. Assicurarsi che il veicolo non sia troppo pesante nella parte anteriore o posteriore e che il baricentro sia centrato tra gli adattatori e sopra l'elemento di sollevamento/scissor. **Sollevare sempre i veicoli con tutti e quattro gli adattatori.** Non sollevare mai solo un'estremità, un angolo o un lato del veicolo.
4. Posizionare con cautela il veicolo sul sollevatore. Posizionare gli adattatori/blocchi di gomma nei punti di sollevamento raccomandati dal costruttore del veicolo.
5. Premere il pulsante "UP" per sollevare il sollevatore finché gli adattatori non toccano il veicolo.
6. Controllare che gli adattatori siano correttamente fissati al veicolo. Sollevare il sollevatore all'altezza di lavoro desiderata.

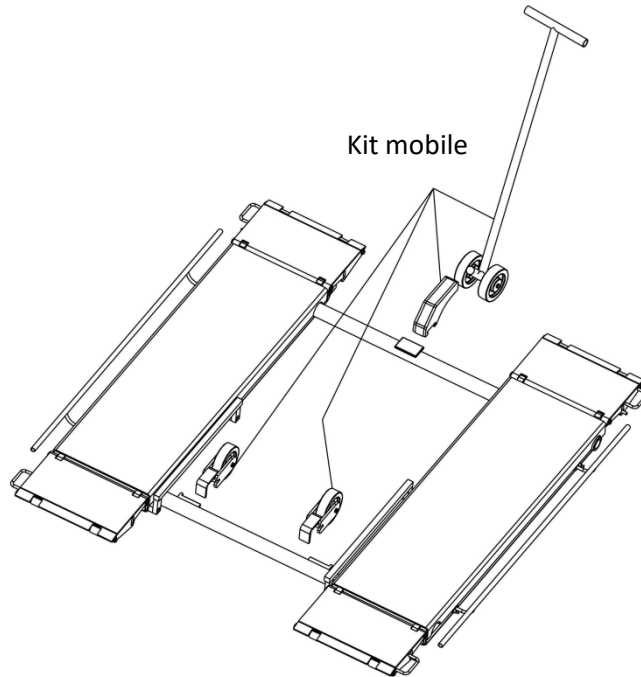
### 9.4.2 Processo di abbassamento

1. Collegare l'alimentazione e portare l'interruttore principale su ON.
2. Premere il pulsante "DOWN" per abbassare il sollevatore. Quando si abbassa il sollevatore, accertarsi che non vi siano persone o oggetti nell'area di lavoro.
3. Dopo aver abbassato completamente il sollevatore, rimuovere i gommini e gli altri attrezzi per garantire un'uscita libera dall'area di sollevamento per il veicolo da spostare.
4. Scendere il veicolo dal sollevatore.

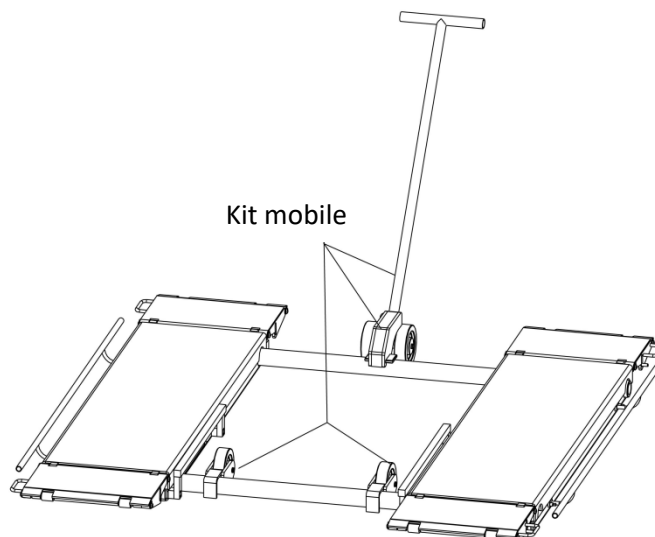
## 9.5 Fissaggio del kit mobile opzionale

Nota: **NON** tentare di spostare il sollevatore quando è carico o sollevato. Rimuovere il kit mobile prima di utilizzare il sollevatore.

1. Sollevare la piattaforma di circa 500 mm dal suolo e fissare il kit mobile come indicato nella figura. mostrato nella seguente illustrazione.



2. Abbassare completamente la piattaforma.



3. Spostare la piattaforma di sollevamento nell'area di lavoro desiderata.

## 10. Risoluzione dei problemi

**Nota bene:** non esiti a contattare il personale esperto di Twin Busch GmbH se non riesce a risolvere un guasto da solo. Saremo lieti di aiutarla a risolvere il problema. In questo caso, la preghiamo di documentare il guasto e di inviarci immagini e una descrizione precisa del guasto, in modo da poter identificare e correggere la causa il più rapidamente possibile.

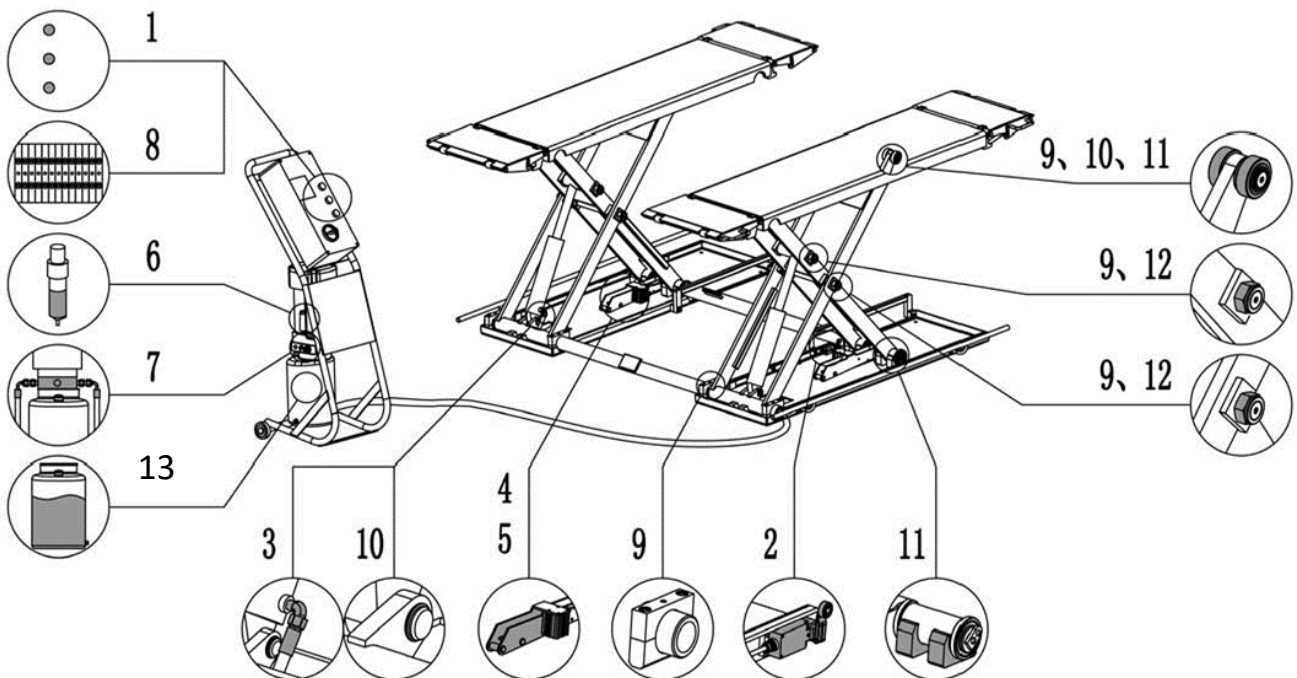
La tabella seguente elenca i possibili errori, la loro causa e la relativa risoluzione dei problemi per una più rapida identificazione e auto-riparazione.

PROBLEMI	CAUSA	SOLUZIONE
Rumore insolito.	Usura all'interno dei pilastri.	Ingrassi l'interno dei pilastri.
	Contaminazione nelle colonne.	Rimuova lo sporco.
Il motore non può essere avviato, né il sollevatore si muove verso l'alto.	I collegamenti dei cavi sono allentati.	Controlli i cavi e li ricollegli.
	Il motore è difettoso.	Lo sostituisca.
	Il fincorsa è difettoso/danneggiato o il collegamento del cavo è allentato.	Ricollegli i cavi o sostituisca il fincorsa.
Il motore funziona, ma non solleva il sollevatore.	Il motore funziona al contrario/nel senso sbagliato di rotazione.	Controlli il collegamento del cavo.
	La valvola di scarico della pressione è allentata o sporca.	Pulisca o avviti bene.
	La pompa a ingranaggi è difettosa.	Sostituirli.
	Il livello dell'olio è troppo basso.	Rabboccare con olio.
	Il tubo dell'olio si è allentato o si è strappato.	Lo fissi o lo sostituisca.
	La valvola di smorzamento è allentata o bloccata.	Lo pulisca o lo fissi.
Le travi si abbassano lentamente dopo essere state sollevate.	Il tubo dell'olio perde.	Lo controlli o lo sostituisca.
	Il cilindro/pistone dell'olio perde.	Sostituisca la guarnizione.
	La valvola direzionale perde.	Lo pulisca o lo sostituisca.
	La valvola di scarico della pressione perde.	Lo pulisca o lo sostituisca.
	La valvola di scarico manuale o elettrica perde o è sporca.	Lo pulisca o lo sostituisca.
Sollevamento troppo lento.	Il filtro dell'olio è sporco o inceppato.	Lo pulisca o lo sostituisca.
	Il livello dell'olio è troppo basso.	Rabboccare con olio.
	La valvola di scarico della pressione è installata in modo errato.	Lo monti correttamente.
	L'olio idraulico è troppo caldo. (oltre 45°C)	Cambiare l'olio.
	La guarnizione del cilindro è usurata.	Sostituisca la guarnizione.
Abbassamento troppo lento.	La valvola a farfalla è bloccata/sporca.	Lo pulisca o lo sostituisca.
	L'olio idraulico è contaminato.	Cambiare l'olio.
	La valvola di scarico è bloccata.	Lo pulisca.
	Il tubo dell'olio è danneggiato/inclinato.	Lo sostituisca.
Il cavo d'acciaio è usurato.	Non è stato ingrassato durante l'installazione o è usurato.	Lo sostituisca.

## 11. Manutenzione

Una manutenzione regolare dell'ascensore garantisce una vita utile lunga e sicura. Di seguito sono elencati i suggerimenti per gli intervalli di manutenzione e le attività da svolgere. La frequenza della manutenzione dipende dalle condizioni ambientali, dal grado di sporcizia e, naturalmente, dalle sollecitazioni e dal carico del sollevatore.

I seguenti punti devono essere lubrificati:



S/N	Descrizione
1	Pulsanti di controllo
2	Altezza massima del finecorsa
3	Tubi e collegamenti dell'olio
4-5	Chiusure di sicurezza, sblocco
6-7	Blocco idraulico e valvole
8	Terminali dell'unità di controllo

S/N	Descrizione
9	Asse del giunto
10	Anelli di sicurezza
11	Rulli
12	Dado autobloccante
13	Olio idraulico



### **11.1 Ispezione e manutenzione giornaliera degli elementi della piattaforma di sollevamento prima dell'utilizzo**

Prima di ogni messa in funzione è necessario effettuare un controllo quotidiano dei componenti rilevanti per la sicurezza! Questo può farvi risparmiare molto tempo a causa di guasti, danni gravi o addirittura lesioni.

- Verificare se i pulsanti di comando funzionano come "premere e tenere premuto per spostare" e se svolgono la funzione specificata.
- Premere il pulsante "UP" e verificare che il sollevatore non continui a salire alla massima altezza di sollevamento.
- Controllare che i tubi dell'olio siano collegati correttamente e che non vi siano perdite.
- Premere i pulsanti di comando per verificare se entrambi i bulloni meccanici possono essere inseriti e disinseriti contemporaneamente.
- Controllare se le valvole presentano perdite. In caso di perdite, pulire o sostituire la valvola.

### **11.2 Ispezione e manutenzione mensile della piattaforma di sollevamento**

- Aprire la centralina, controllare i morsetti dei cavi e serrarli se si sono allentati.
- Controllare le condizioni di lubrificazione e di abrasione delle parti mobili.
- Controllare se l'anello di ritegno fuoriesce dalla scanalatura. Assicurarsi che questi siano posizionati nelle scanalature.
- Premere i pulsanti "SU" e "GIÙ" per verificare se il rullo è usurato o non può rotolare. Aggiungere del grasso per garantire un funzionamento regolare. Sostituire i rulli usurati.
- Controllare con una chiave dinamometrica. (La coppia non deve essere inferiore a 330 Nm).
- Far funzionare il sollevatore per diversi cicli con e senza carico nominale. Il sollevatore deve muoversi in modo fluido e uniforme senza rumori insoliti.

### **11.3 Ispezione e manutenzione annuale degli elementi della piattaforma di sollevamento**

- Cambiare l'olio 6 mesi dopo il primo utilizzo e poi una volta all'anno. Controllare l'olio idraulico e sostituirlo se diventa nero o se c'è sporcizia nel serbatoio dell'olio.

**Se si rispettano gli intervalli e le attività di manutenzione di cui sopra, il sollevatore rimarrà in buone condizioni e si eviteranno danni e incidenti.**

## 12. Comportamento in caso di malfunzionamento

Se il sollevatore non funziona, la causa potrebbe essere un semplice guasto. Utilizzi il seguente elenco per la risoluzione dei problemi \*).

Se la causa del guasto non è elencata o non può essere individuata, contatti il team esperto di Twin Busch GmbH.

**Non cerchi mai di effettuare le riparazioni da solo, soprattutto sui dispositivi di sicurezza o sui componenti del sistema elettrico.**

\*) I punti dipendono dal design e dal tipo di ascensore.



**I lavori sugli impianti elettrici possono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati!**

**Problema: L'ascensore non può essere né sollevato né abbassato.**

### Possibili cause

Non c'è alimentazione disponibile.

Alimentazione elettrica interrotta.

L'interruttore principale non è acceso o è difettoso.

L'arresto di emergenza è premuto o è difettoso.


Il fusibile nel collegamento di alimentazione è scattato o è difettoso.


Il fusibile nella scatola degli interruttori è scattato o è difettoso.

### Rimedio

Controllare l'alimentazione elettrica.

Controllare la linea di alimentazione.

Controlli l'interruttore principale. 

Sbloccare l'arresto di emergenza, controllare. 

Controlli il fusibile.

Controlli il fusibile.

**Problema: La piattaforma di sollevamento non può essere sollevata.**

### Possibili cause

Per la corrente trifase: manca una fase.

Con corrente trifase: senso di rotazione del motore invertito.


Pompa dell'olio difettosa.

Il motore è difettoso.

Sovraccarico.

### Rimedio

Controllare l'alimentazione. 

Controllare il senso di rotazione, scambiando la fase se necessario. 

Informare l'assistenza Twin Busch.

Informare l'assistenza Twin Busch.

La valvola di sovraccarico si è aperta, ridurre il carico.

**Problema: L'ascensore non può essere abbassato.**

### Possibili cause

La piattaforma di sollevamento è posizionata nei fermi di sicurezza.

Il sollevatore si è scontrato con l'interruttore di fine corsa.

Il motore è difettoso.

Il sollevatore è stato bloccato durante l'abbassamento.

Il sollevatore si è bloccato durante la discesa.

### Rimedio

Sollevare leggermente la piattaforma, tirare i fermi, abbassarla.

Se necessario, rilasciare l'interruttore di finecorsa, sollevare di 1 cm e abbassare.

Apra il fermo di sicurezza e sollevi il sollevatore abbassamento di emergenza.

Sollevi di nuovo leggermente il sollevatore e rimuova l'ostacolo.

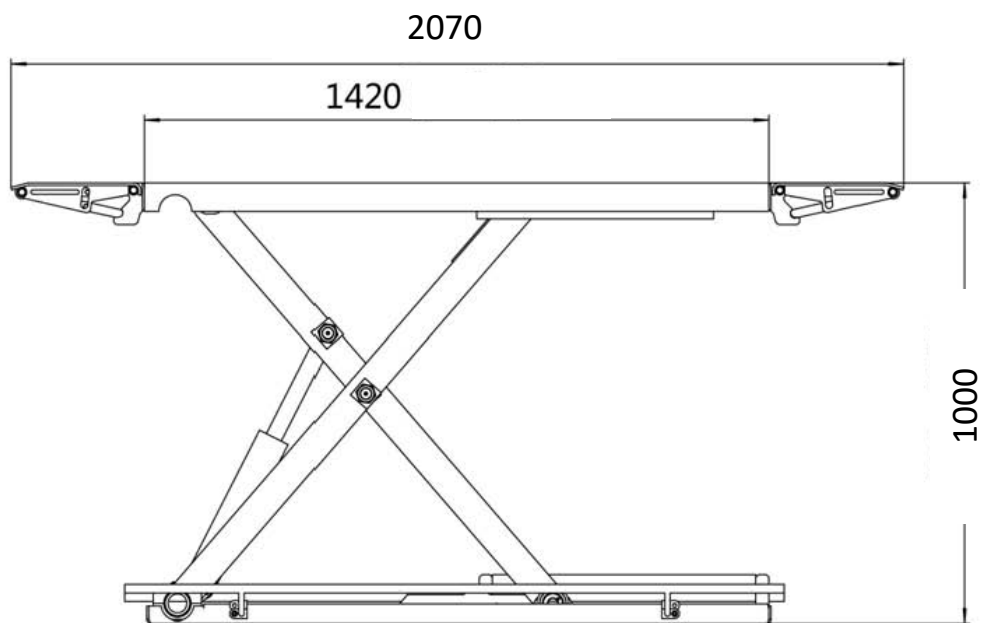
Sollevare di nuovo leggermente il sollevatore e rimuovere l'ostruzione.

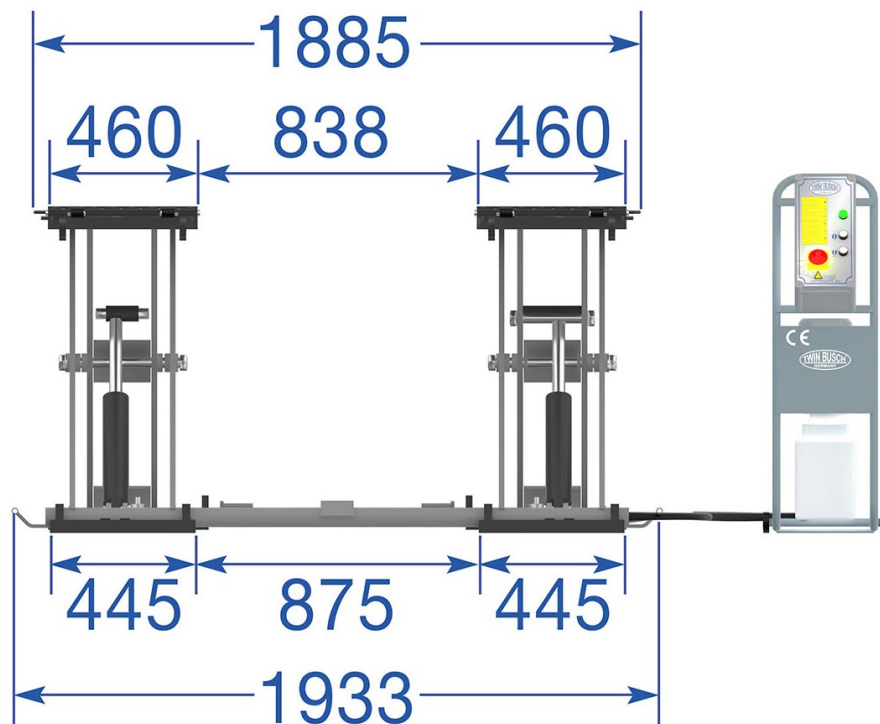
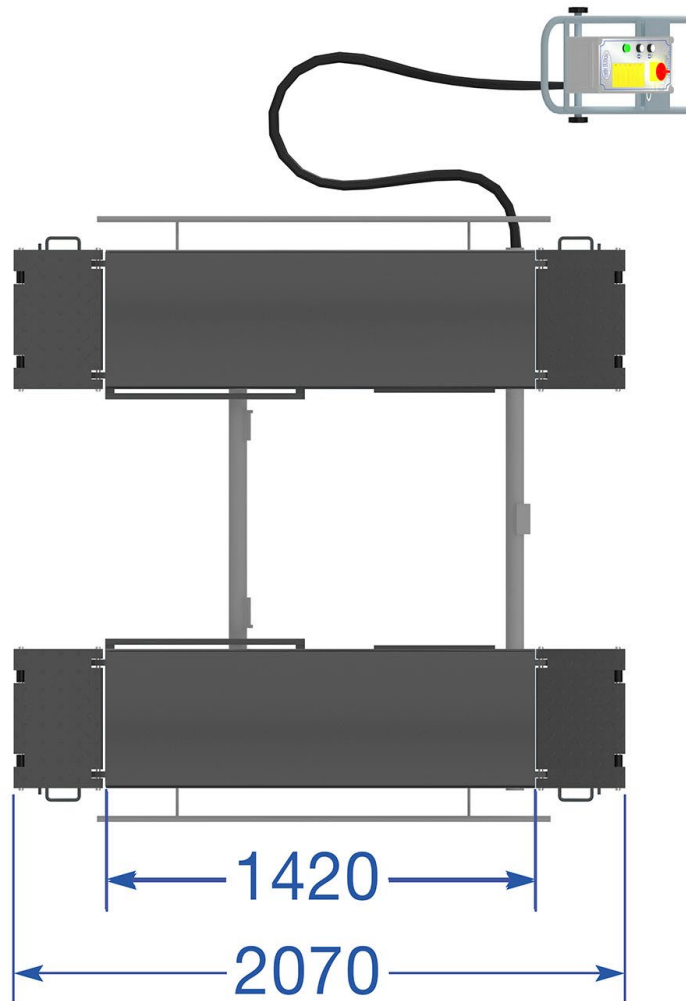
## 13. Appendice

### 13.1 Elenco degli imballaggi

No.	Nome	Specifiche	Quantità
1	Piattaforma di sollevamento preassemblata	TW S3-10E	1
1.1	Protezione per i piedi		2
1.2	Viti ad esagono incassato	M8*12	4
2	Unità di controllo		1
2.1	Blocchi di gomma	38*120*100	4
3	Kit mobile	TW S3-10A	Opzionale
3.1	Rullo di rotolamento		2
3.2	Elemento di collegamento		1
3.3	Asta di sollevamento e sterzo con doppia ruota		1

### 13.2 Dimensioni dell'ascensore





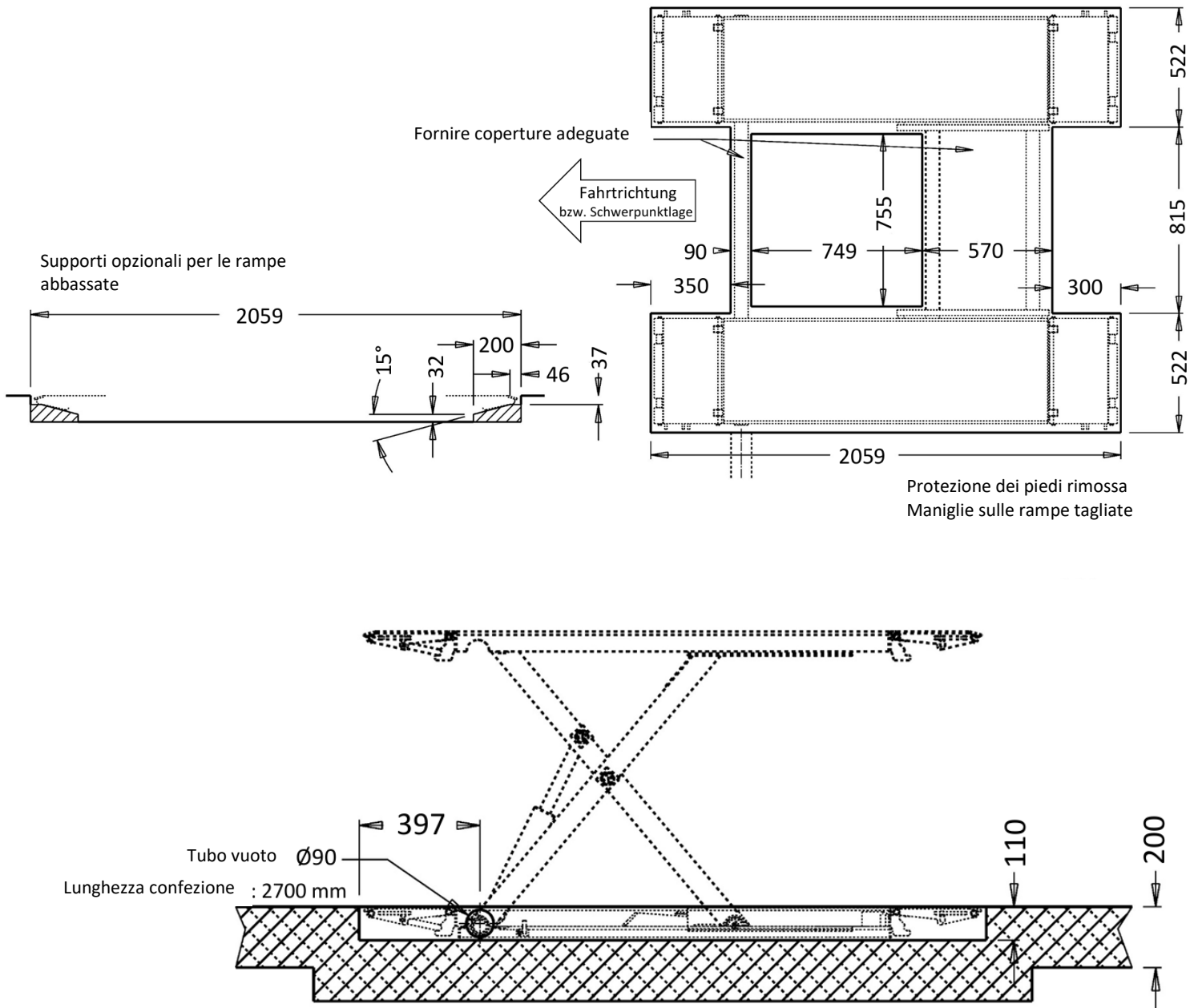
## 13.3 Requisiti della fondazione e area di lavoro

### Requisiti del calcestruzzo:

- Calcestruzzo C20/25 secondo la norma DIN 1045-2 (denominazione precedente: calcestruzzo B25 DIN 1045).
- Il pavimento deve essere livellato e avere una planarità inferiore a 5 mm/m.
- Il calcestruzzo appena gettato in opera deve indurire per almeno 28 giorni.

### Dimensioni della fondazione:

- Idealmente, l'intero pavimento del capannone dovrebbe essere realizzato in calcestruzzo C20/25 con uno spessore di almeno 150 mm.
- In tutte le posizioni di sollevamento, deve esserci una distanza di almeno 0,8 metri tra la piattaforma di sollevamento e gli elementi fissi (ad esempio la parete).





### Altri requisiti:

- Il terreno circostante deve essere adatto al carico, ad esempio non deve avere terreni sabbiosi, ecc.
- I rinforzi nel calcestruzzo non sono obbligatori per un uso corretto del sollevatore, ma sono consigliati.
- In caso di dubbio, la fondazione deve essere determinata e controllata da un ingegnere strutturale.

### Per i terreni esposti al gelo è necessario osservare quanto segue:

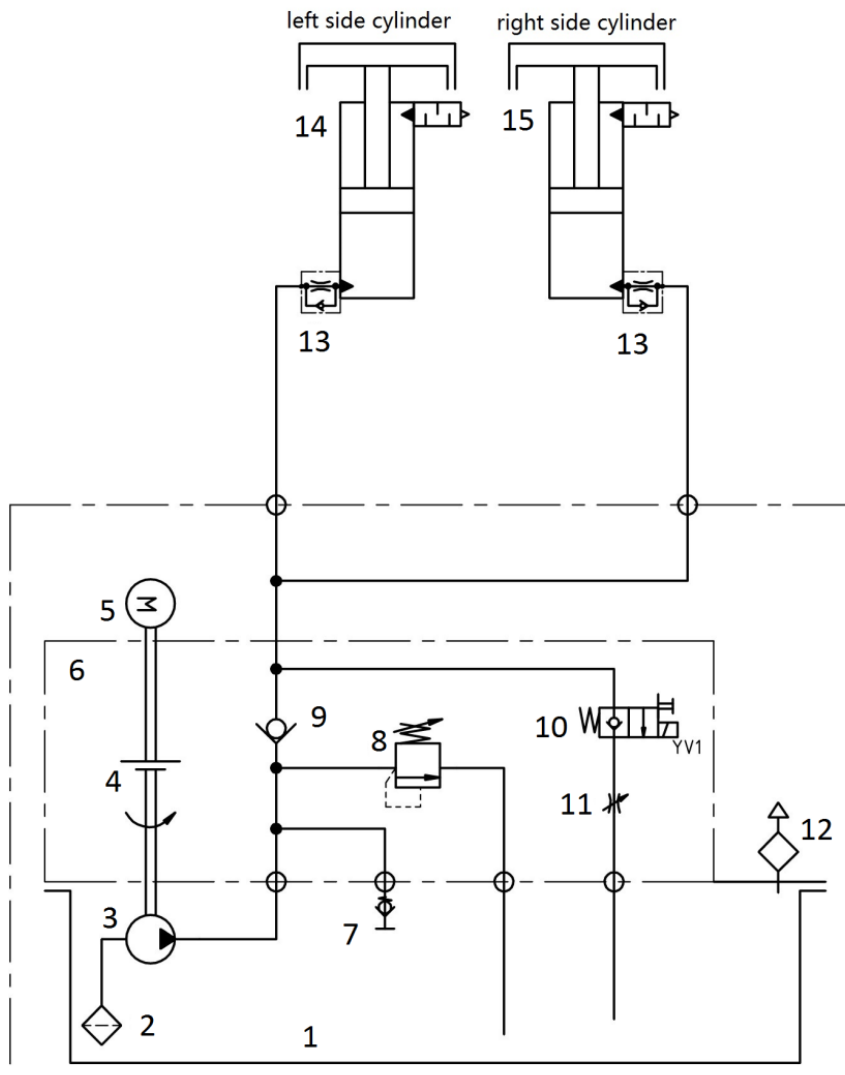
In caso di esposizione al gelo, il calcestruzzo deve corrispondere alla classe di esposizione XF4, poiché non si può escludere il gocciolamento di agenti antigelo.

Ne consegue che i requisiti minimi per il calcestruzzo sotto stress da gelo sono i seguenti:

Classe di esposizione:	XF4
Massimo w/c:	0,45
Resistenza minima alla compressione:	C30/37 (invece di C20/25)
Contenuto minimo di cemento:	340 kg/m <sup>3</sup>
Contenuto minimo di vuoti d'aria:	4,0 %

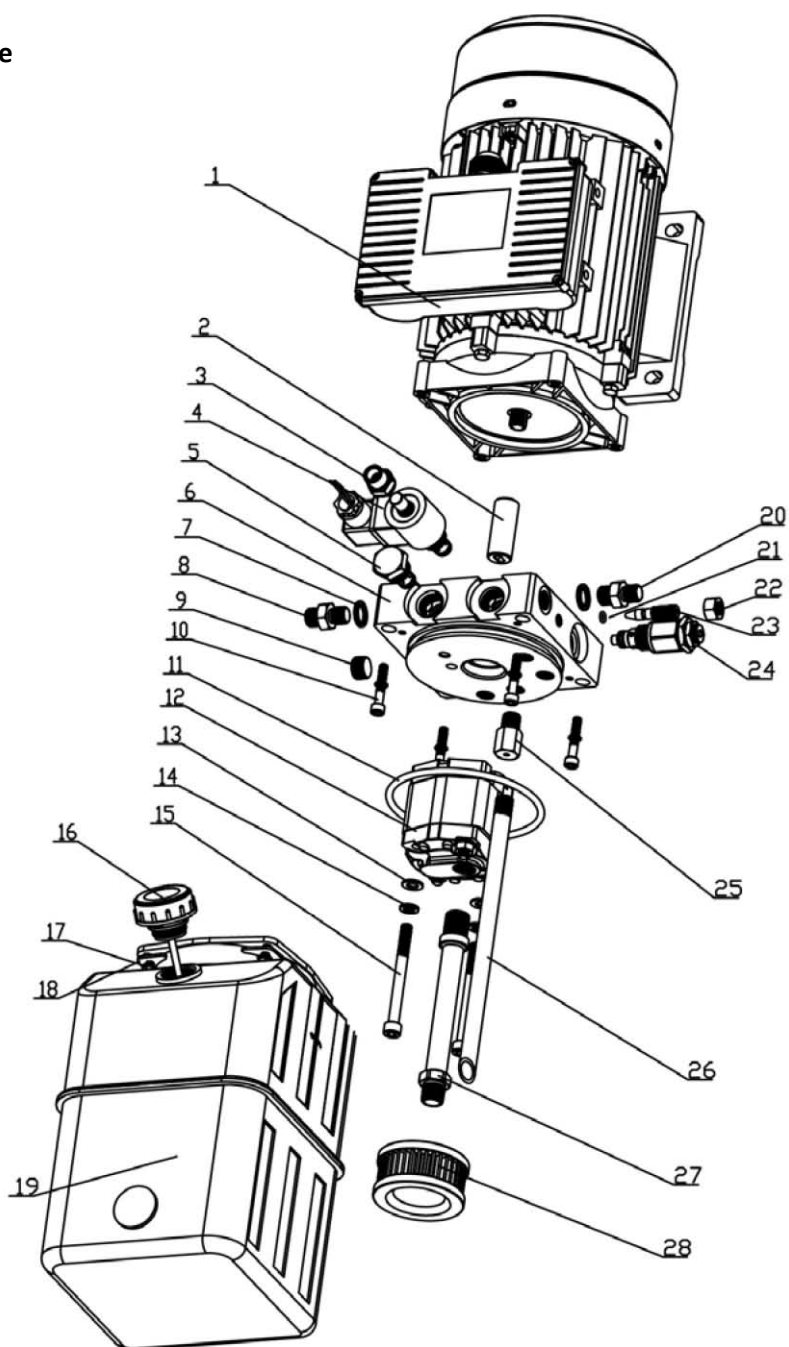
Tuttavia, è necessario notare che gli ascensori non sono progettati per l'uso all'aperto. Sebbene la centralina di controllo sia conforme alla normativa IP54, il resto dell'impianto elettrico, i motori e i finecorsa hanno una classificazione massima IP44.

13.4 Sistema idraulico



1. Serbatoio dell'olio
2. Filtro di aspirazione dell'olio
3. Fompa ad ingranaggi
4. Frizione
5. Motore
6. Blocco idraulico
7. Valvola a farfalla
8. Valvola di troppopieno
9. Valvola unidirezionale
10. Valvola di sicurezza a solenoide
11. Valvola a farfalla
12. Tappo del serbatoio dell'olio
13. Collegamento del tubo flessibile (valvola di controllo del flusso unidirezionale inclusa)
14. Cilindro
15. Cilindro

13.5 Motore



Pos.	CODICE	Descrizione	Specifiche	Quantità
1	320201201	Motore-IE2 (opzionale)	230V-2.2KW -1PH-50HZ-2P	1
	320201204	Motore-IE2 (opzionale)	400V-2.2KW-3PH-50HZ-2P	1
2	330404006	Accoppiamento	48mm (YBZ-F2.1D4H1/1-03)	1
3	203204102	Dado di bloccaggio	FHLM-1/2-20UNF	1
4	330311005	Valvola a solenoide	24DC(Ketai) (LSV-08-2NCP-M-2H)	1
5	330302008	Valvola di non ritorno	YBZ-E2D3I1/1-03	1
6	330105005	Supporto della valvola	LBZ-T2BK-13	1
7	207103019	Rondella in materiale composito	M14	2
8	310101008	Connettore	Cono interno M14*1,5-G1/4	1

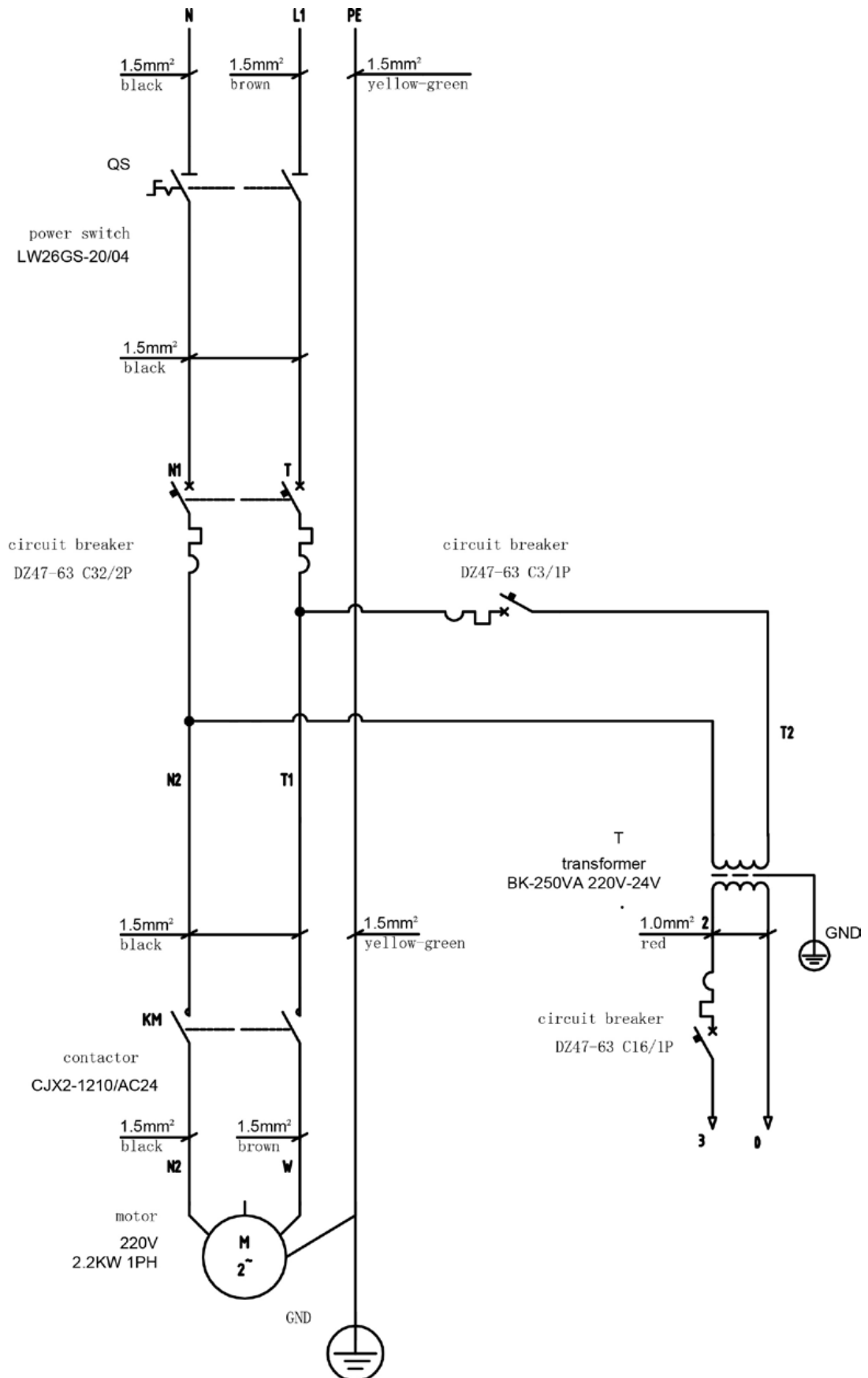
Pos.	CODICE	Descrizione	Specifiche	Quantità
9	210101014	Montaggio	Z3/8	1
10	201101100	Bullone	M6*50 (NLJLD)	4
11	207101098	Anello di tenuta di tipo O	109*5.3	2
12	330201902	Pompa ad ingranaggi	CBKA-F2.1F	2
13	204101005	Rondella piatta	D8-GB95	1
14	204201013	Rondella elastica	M8	4
15	202109072	Vite a testa cilindrica con esagono incassato	M8x85-GB70_1	4
16	330502013	Respiratore	YBZ-BT-M30*2-B	1
17	202109144	Bullone	M5x18	1
18	410010091	Piastra rinforzata	6254E-A4-B12(6254A-A5-B12 50*50*4)	4
19	330405056	Serbatoio dell'olio	YBZ-SLYX-5L-N-B	1
20	310101008	Connettore	Cono interno M14*1,5-G1/4	1
21	207101099	Anello di tenuta di tipo O	5*1.8	4
22	203102003	Dado sottile esagonale	M10x1-GB6172_1	1
23	330305015	Valvola a farfalla	YBZ-E2D3I1/1-11A	1
24	330304010	Valvola di sfioro	DANRV-08-50	1
25	330301003	Valvola a cuscinio	HCF-Z1/4	1
26	330402009	Tubo di ritorno dell'olio	YBZ-G3J4H43/1-03	1
27	330401017	Tubo di aspirazione dell'olio	YBZ-TJYG-160	1
28	330403003	Filtri	YBZ-E2D3I1/1-10	1

**NOTA:** Il motore varia a seconda della tensione o della capacità.

Per ordinare i pezzi di ricambio, rivolgersi al nostro servizio clienti.

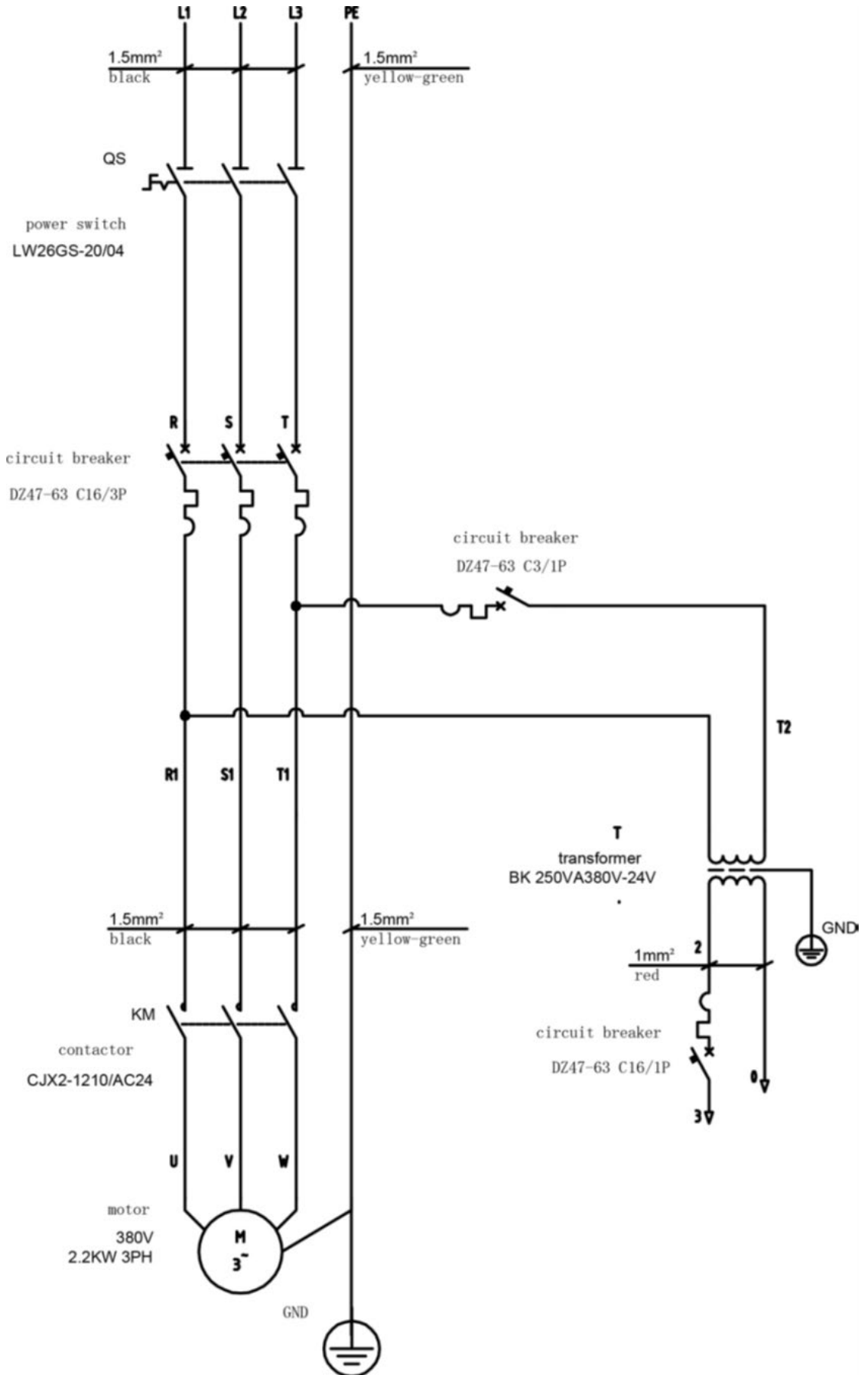
13.6 Schemi di circuito

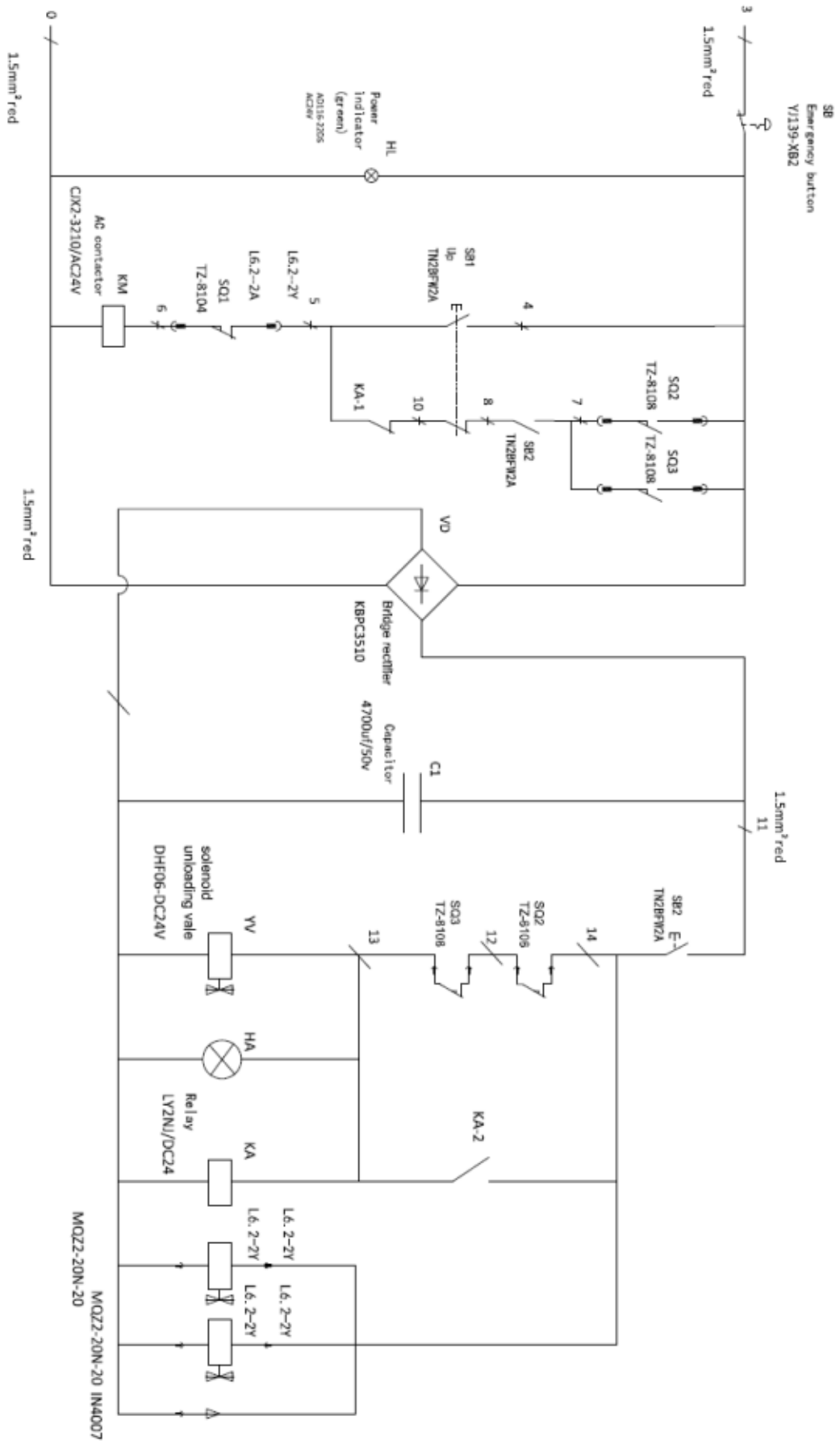
Schema di cablaggio 230 V:

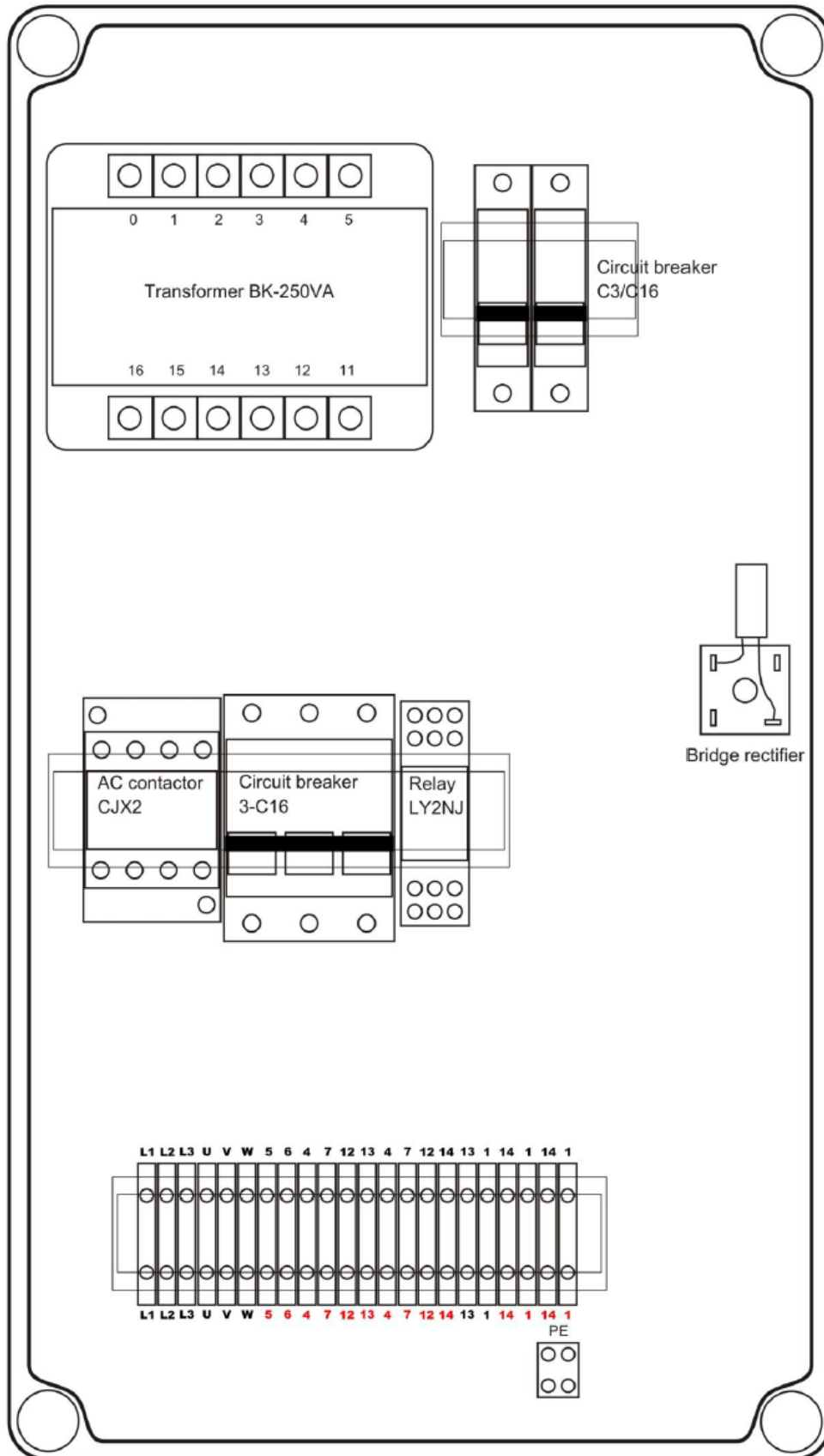




Schema di cablaggio 400 V:

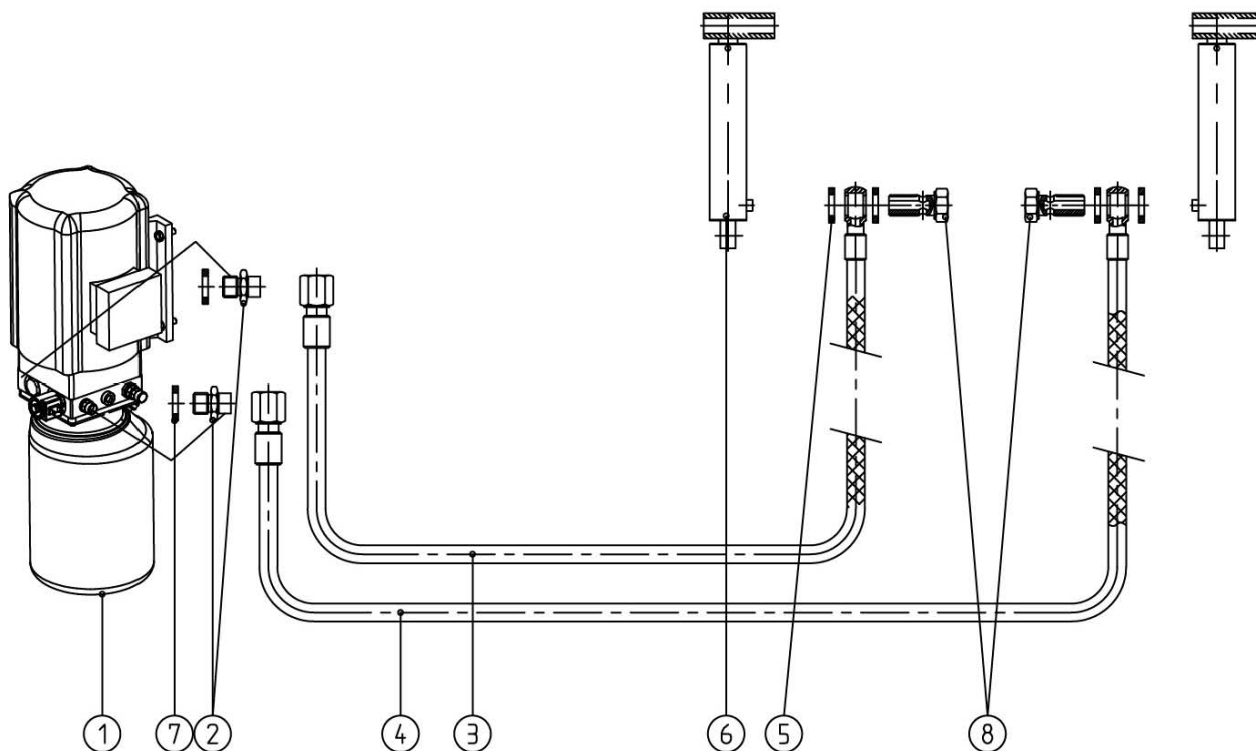






Pos.	CODICE	Descrizione	Quantità
T	320104010	Trasformatore 380V400V415V-24V	1
	320104009	Trasformatore 220V230V240V-24V	1
SQ1,SQ2,SQ3	320301011	Interruttore di fine corsa	3
YA1,YA2	330310018B	Elettromagnete	2
QA	320304001	Interruttore di alimentazione	1
FA	321202001	Cicalino di allarme	1
SB1	320401013	Pulsante	1
SB2	320401019	Pulsante	1
KA	320601005	Relè	1
	320601009	Supporto per relè	1
	320601018	Davvero un fixer	2
QF	320802001	Interruttore automatico (1Ph)	1
QF	320801001	Interruttore automatico (3Ph)	1
QF1	320803003	Interruttore automatico	1
QF2	320803006	Interruttore automatico	1
KM	320901001	Contattore CA	1
C	321001004	Condensatore	1
VD	321002001	Raddrizzatore	1
HL	321201001	Indicatore di alimentazione	1
	320701068	Spina (1Ph) (opzionale)	1
	920202157	Spina (3Ph) (opzionale)	1

**NOTA:** Il trasformatore è diverso per gli alimentatori con tensione diversa.  
Per ordinare i pezzi di ricambio, rivolgersi al nostro servizio clienti.

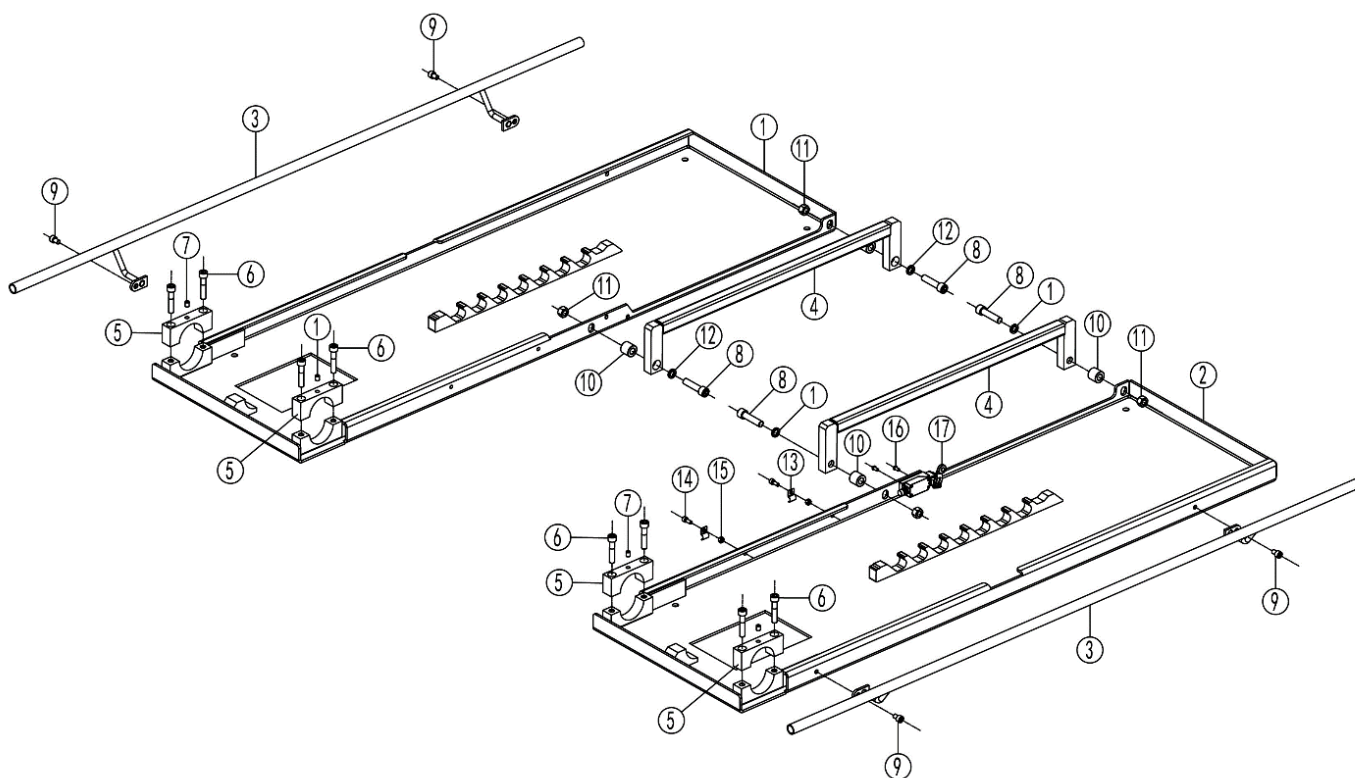
**13.7 Disegno dettagliato della piattaforma di sollevamento**


Pos.	CODICE	Descrizione	Specifiche	Quantità
1		Centralina idraulica	2,2kW	1
2	310101008	Connettore	Cono interno M14*1,5-G1/4	2
3	624001862	Tubo dell'olio in gomma	L=3350	1
4	624001863	Tubo dell'olio in gomma	L=4600	1
5	207103025	Rondella in materiale composito	13.7*20.00*1.50(BS224)	4
6	615018002B	Cilindro dell'olio sinistro	MR30-A15-B1	1
6	615018003B	Cilindro dell'olio destro	MR30-A15-B2	1
7	207103019	Rondella in materiale composito	M14	2
8	410281130	Connettore del cilindro dell'olio	CJ-A12-B5-C10	2

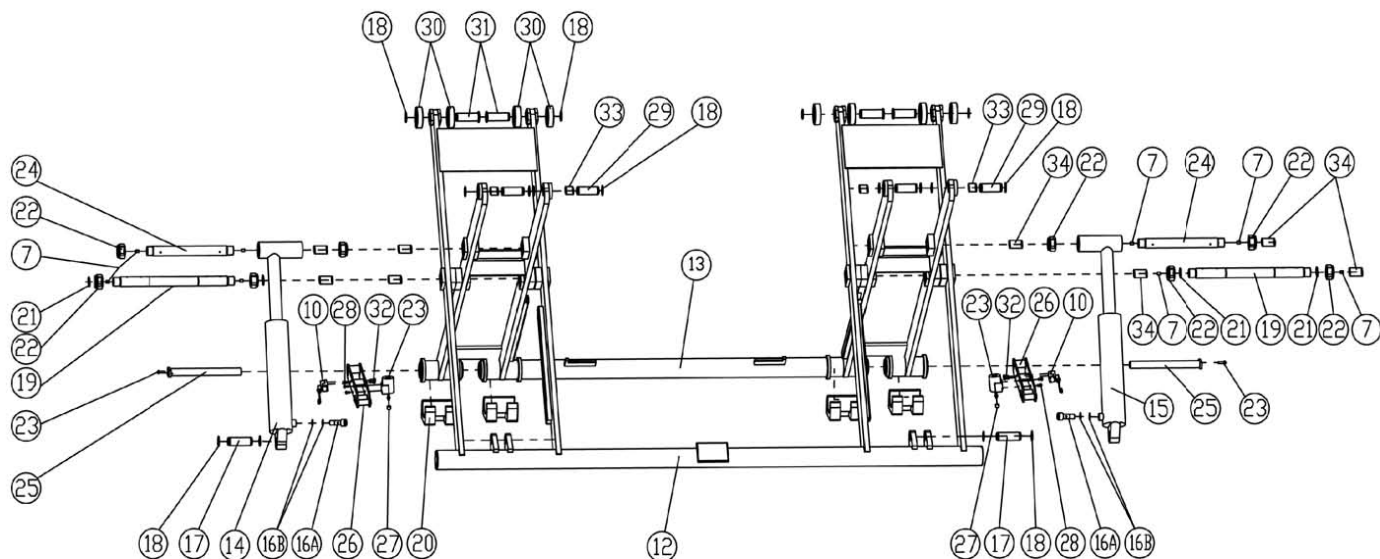
**Anello di tenuta**

Codice cilindro	Tipo di anello di tenuta	Codice dell'anello di tenuta	Specifiche del cilindro	Quantità
1	207102001	Anello di tenuta a Y per pistone	KD63*48*10	1
2	207105016	Anello antipolvere per stelo del pistone	DH38	1
3	207106014	Anello di guida per pistone	38*5.6*2.5(38X43X5.6)	1
4	207106015	Anello di guida per lo stelo del pistone	63*5.6*2.5(63X58X5.6)	1



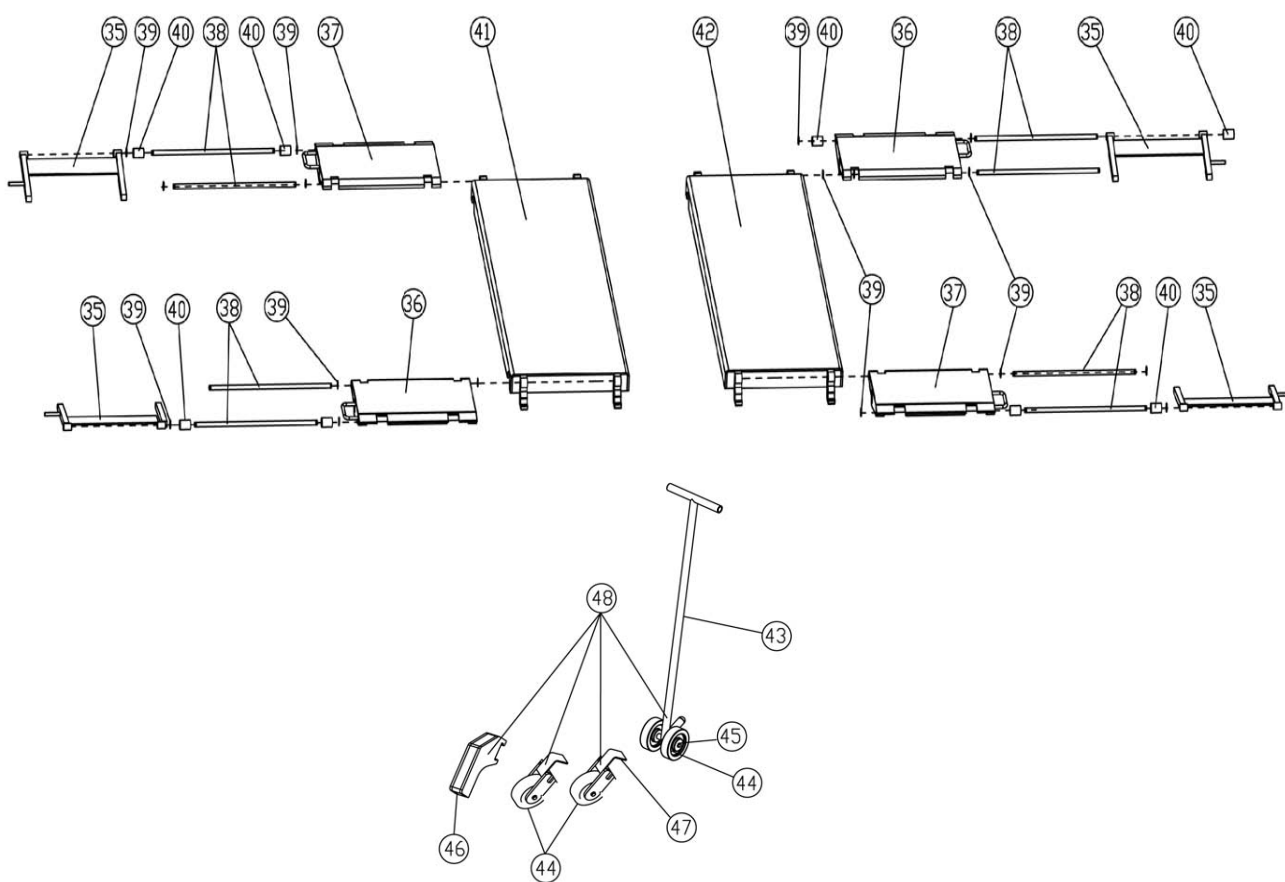


Pos.	CODICE	Descrizione	Specifiche	Quantità
1	614901311	Montaggio del telaio di base saldato (a sinistra)	MR30V2-A1	1
2	614901312	Montaggio del telaio di base saldato (a destra)	MR30V2-A2	1
3	614018002	Parafango di protezione dei piedi	MR30-A1-B7	2
4	614018018B	Barra di connessione	MR30-A26	2
5	410180013	Blocco U	MR30-A4	4
6	202109046	Vite a testa cilindrica con esagono incassato	M10x50	8
7	208106002	Tazza d'olio	M8	4
8	202109046	Vite a testa cilindrica con esagono incassato	M12X50-GB70_1	4
9	202109027	Vite a testa cilindrica con esagono incassato	M8x12	4
10	410901876	Distanziatore	MR30V2-A1-B14	4
11	203103008	Dado di bloccaggio esagonale	M12-GB889_1	4
12	204201006	Rondella elastica	D12-GB93	4
13	206202005	Clip per tubo dell'aria	D8-304	4
14	202109020	Vite a testa cilindrica con esagono incassato	M6X15-GB70_1	4
15	203101004	Dado esagonale	M6-GB6170	4
16	202101021	Vite a testa cilindrica con calotta a croce	M5X10-GB818	2
17	320301009	Interruttore di fine corsa	TZ-8104	1



Pos.	CODICE	Descrizione	Specifiche	Quantità
10	320301011	Interruttore di fine corsa	TZ8108	2
12	614018066	Gruppo braccio slave	MR30-A03-B01	1
13	614018067	Gruppo braccio motore	MR30-A03-B02	1
14	615018002B	Cilindro dell'olio (a sinistra)	MR30-A15-B1	1
15	615018003B	Cilindro dell'olio (destra)	MR30-A15-B2	1
16A	410281130	Connettore del cilindro dell'olio	CJ-A12-B5-C10	2
16B	207103019	Rondella in materiale composito	M14	4
17	410180031C	albero di fissaggio del cilindro	MR30-A16	2
18	204301009	Anello di sicurezza	D25	16
19	410180011B	Albero	MR30-A7	2
20	420180040B	Blocco scorrevole	MR30-A5-B6	4
21	204301011	Anello di sicurezza	D30	4
22	203103013	Dado di bloccaggio	M27*3	8
23	330310021	Elettromagnete	DCT45*20	2
24	410180011B	Albero del cilindro	MR30-A17	2
25	612018001	Albero di bloccaggio di sicurezza	MR30-A5-B14	2
26	614901210	Gruppo di blocco di sicurezza	MR35V2-A9-B1	2
27	420180100	Dado in nylon	MR30E-A09-B03	2
28	202109008	Vite a testa cilindrica con esagono incassato	M5*12	4
29	410180051B	Albero di fissaggio della piattaforma	MR30-A21	4
30	420180020B	Piccola ruota di rotolamento	MR30-A8	8
31	410180021	Albero per ruota di rotolamento piccola	MR30-A9	4
32	202101033	Vite a testa cilindrica con calotta a croce	M6*20	4
33	205101010	Cuscinetto	2525	4

Pos.	CODICE	Descrizione	Specifiche	Quantità
34	205101022	Cuscinetto	3045	12
35	614018010	Asta di supporto	MR30-A22-B6	4
36	614018009C	Montaggio della rampa A	MR30-A22	2
37	614018011C	Montaggio della rampa B	MR30-A23	2
38	410180061	Albero per la rampa	MR30-A22-B4	4
39	204301004	Anello di sicurezza	D15	16
40	420180010	Piccola ruota di rotolamento	MR30-A22-B5	8
41	614901313	Montaggio della piattaforma	MR30V2-A19	1
42	614901313	Montaggio della piattaforma	MR30V2-A19	1



Pos.	CODICE	Descrizione	Specifiche	Quantità
43	614018015	Kit di ruote interamente direzionali	MR30-A25-B3	1
44	208107002	Ruota	Gomma	4
45	204301006	Anello di sicurezza	D17	2
46	614018014	Manicotto di sostegno	MR30-A25-B2	1
47	410901747	Kit supporto ruota	MR30-A25-B1-C1B	2
48	615018006	Kit mobile	Montaggio	1
43	614018015	Kit di ruote interamente direzionali	MR30-A25-B3	1
44	208107002	Ruota	Gomma	4



La Società

**Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim**

dichiara che il **Sollevatore a forbice**

**TWS3-10E | 3.000 kg** (EE-MR30)

**TWS35-10E | 3.500 kg** (EE-MR35)

Numero di serie:

Corrisponde nella versione che immettiamo sul mercato, i pertinenti requisiti essenziali di salute e sicurezza di uno o più delle (a)seguenti(e) direttiva(e) CE nella sua versione attuale.

Direttive CE

**2006/42/CE**

**Macchine**

Norme e regolamenti armonizzati applicati

**EN 1493:2022**

**EN ISO 12100:2010**

**EN 60204-1:2018**

**Sollevatori**

**Sicurezza delle macchine**

**Sicurezza delle macchine**

Certificato di esame CE del tipo

**MD-458 Issue 1**

Data di emissione: 17.10.2023

Luogo: Helsinki

N. tecnico documento: SHES230701349701-01/02/03

Autorizzazione di certificazione:

SGS Fimko Ltd

Takomotie 8,

FI-00380 Helsinki, Finland

Ente di certificazione n.: 0598

In caso di uso improprio, non ché in caso di modifica o modifiche non concordate con noi, questa dichiarazione perderà la sua validità.

Persona autorizzata a preparare la documentazione tecnica: Michael Glade (indirizzo come sotto)

Firmatario autorizzato:  
Bensheim, 26.10.2023

  
  
**TWIN BUSCH GmbH**  
Amperestr. 1 · 64625 Bensheim  
Tel. 06251 / 70585-0 · Fax: 70585-29  
Michael Glade  
Qualitätsmanagement





*Altri prodotti sono disponibili su:*

***[twinbusch.it](http://twinbusch.it)***

---

**Twin Busch GmbH**  
Ampèrestraße 1  
D-64625 Bensheim

Tel.: +39 375 658 9450  
E-mail: [italia@twinbusch.de](mailto:italia@twinbusch.de)

Le specifiche tecniche e le immagini indicate nel manuale d'uso non sono vincolanti. I nostri prodotti sono soggetti a modifiche tecniche, pertanto lo stato di consegna può variare.