

# K

## MANUALE D'USO SERIE DI RIBALTABILE



# CONTENUTI

## 1. INFORMAZIONI GENERALI E ISTRUZIONI DI SICUREZZA

1.1. Informazioni su questo manuale d'uso .....	7
1.2. Significato dei simboli nel Manuale di istruzioni .....	7
1.3. Protezioni e Attrezzature Personali .....	8
1.4. Condizioni d'uso e informazioni sulla sicurezza .....	9

## 2. INFORMAZIONI DI BASE

2.1. Targa di identificazione del veicolo .....	10
2.2. Adesivo del Freno .....	10
2.3. Numero di chassis .....	10
2.4. Garanzia e responsabilità .....	11

## 3. COMPONENTI E UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DEL RIMORCHIO

3.1. Sistema Frenante .....	12
3.1.1. Giunti d'aria .....	12
3.1.2. Serbatoi d'aria .....	15
3.1.3. Presa EBS .....	16
3.1.4. Supporto alla Stabilità in Rollio / Roll Stability Support (RSS) .....	17
3.1.5. PREV (Valvola di Emergenza per il Rilascio del Parcheggio) .....	17
3.1.6. Soffietti per Freni .....	18
3.2. Sistema di Sospensione .....	20
3.2.1. Controllo Manuale .....	20
3.2.2. Posizione di Guida Automatica (Reset Automatico) .....	20
3.2.3. Sospensioni pneumatiche a controllo elettronico (ECAS) .....	21
3.2.4. Manometro (indicatore di carico sull'asse) .....	21
3.2.5. Smartboard (Centro Informazioni) .....	21
3.3. Sistema Elettrico .....	22
3.3.1. Presa a 15 pin .....	22
3.3.2. Presa a pin 2x7 .....	23
3.3.3. Sistema di illuminazione .....	24
3.4. Perno ralla .....	25
3.5. Piedi Meccanici .....	25

3.5.1. Principio di funzionamento del piede meccanico anteriore.....	25
3.5.2. Perno in alluminio - Doppio piede meccanico.....	27
3.6. Dispositivi di Protezione Laterale ( Parapetto per Biciclette).....	28
3.7. Sistema di assi per semirimorchi.....	29
3.7.1. Asse Sterzante.....	29
3.7.2. Sollevamento dell'asse.....	30
3.7.3. Odometro del Mozzo.....	31
3.8. Pneumatici.....	32
3.9. Portaruota per pneumatici di scorta.....	33
3.9.1. Porta Ruota di Scorta a Verricello.....	33
3.9.2. Porta ruota di scorta di tipo svedese.....	33
3.10. Parafango.....	34
3.11. Cuneo Ferma Ruota.....	35
3.11.1. Supporto a Cuneo a Perno.....	35
3.12. Armadi e Contenitori.....	35
3.12.1. Armadietto Portautensili in Plastica.....	35
3.12.2. Armadietto Portautensili in Acciaio Inox.....	36
3.12.3. Armadio per Estintori.....	36
3.12.4. Serbatoio dell'acqua.....	36
3.12.5. Schedario.....	37
3.13. Paraurti.....	37
3.13.1. Paraurti Sollevabile.....	37
3.13.2. Tampone a Molla.....	38
3.13.3. Tampone Automatico.....	38
3.14. Scale.....	39
3.14.1. Scala di Accesso.....	39
3.14.2. Scala Mobile.....	39

#### **4. COMPONENTI E UTILIZZO DELLA SOVRASTRUTTURA**

4.1. Panoramica dei Componenti della Sovrastruttura del Rimorchio.....	41
4.2. Bacino.....	41
4.2.1. Tenuta del Bacino.....	41
4.3. Pannello Frontale.....	41
4.4. Pannello Posteriore.....	41
4.4.1. Blocco a compressione.....	42
4.4.2. Portellone Posteriore Meccanico.....	42
4.4.3. Coperchio Posteriore Idromeccanico.....	42

4.4.4.	Copertura combinata .....	45
4.4.5.	Coperchio del Grano .....	48
4.4.6.	Cerniera Doppia .....	49
4.5.	Sacchetto per il Grano .....	49
4.6.	Piattaforma Camminare e Scala Di Accesso.....	50
4.7.	Sollevamento e abbassamento della vasca.....	50
4.7.1.	Sollevamento della Vasca con il Joystick.....	50
4.7.2.	Abbassamento della Vasca con il Joystick.....	51
4.7.3.	Sollevamento della Vasca con il Pulsante .....	52
4.7.4.	Abbassare la Vasca con il Pulsante .....	52
4.7.5.	Rimozione della Vasca dall'unità di Controllo.....	53
4.7.6.	Abbassamento della Vasca dall'unità di Controllo.....	53
4.7.7.	Sollevamento della Vasca con il Telecomando .....	54
4.7.8.	Abbassamento della Vasca con il Telecomando.....	55
4.8.	Telone.....	55
4.8.1.	Telone Tubolare Laterale.....	55
4.8.2.	Telone Automatico .....	57
4.8.3.	Telone Meccanico .....	59
4.9.	Sistema Idraulico.....	60
4.9.1.	Collegamento Del Cilindro Ribaltabile.....	60
4.10.	Pistone Idraulico.....	61
4.10.1.	Punti di Connessione del Sistema Idraulico.....	61
4.10.2.	Collegamento Pompa - PTO .....	61
4.10.3.	Uso del Cilindro Telescopico .....	63

## **5. OPERAZIONE DI GUIDA**

5.1.	Controlli Prima della Guida .....	65
5.2.	Aggancio e sgancio del semirimorchio al trattore.....	65
5.3.	Cose da Considerare Durante il Carico - Scarico.....	66
5.4.	Cose da considerare durante il parcheggio e la sosta.....	67
5.5.	Carico .....	67
5.6.	Considerazioni tecniche importanti.....	67
5.6.1.	Tubo dell'estintore .....	67
5.6.2.	Cunei per ruote.....	68
5.6.3.	Modifiche da Apportare ai Rimorchi .....	68
5.6.4.	Perdite d'Aria.....	68
5.6.5.	Considerazioni Ambientali.....	68

## **6. CARICO E SICUREZZA DEL CARICO**

6.1.	Cose da Considerare Durante il Carico - Scarico.....	70
------	--	----

6.2. Carico .....	70
6.3. Istruzioni di Sicurezza.....	70
6.3.1. Sicurezza del carico.....	71
6.4. Distribuzione del carico e limiti di carico della combinazione rimorchio - semirimorchio .....	72
6.5. Allarme Inclinazione.....	72
<b>7. CONTROLLO E MANUTENZIONE</b>	
7.1. Istruzioni di Sicurezza.....	73
7.2. Principi di Base .....	73
7.3. Compiti da effettuare al momento della consegna.....	73
7.4. Verniciatura per Cataforesi.....	73
7.5. Manutenzione periodica e controlli.....	73
7.6. Avvertenza Importante!.....	74
7.7. Risoluzione dei Problemi .....	74
7.7.1. Istruzioni di Sicurezza.....	74
7.7.2. Sostituzione della Ruota di Scorta .....	75
7.7.3. Attivazione del Pulsante di Rilascio d'emergenza del Freno di Stazionamento a Molla.....	76
7.7.4. Sistema Frenante .....	76

## **PREFAZIONE**

Innanzitutto, grazie per averci scelto per il vostro investimento in un nuovo veicolo.

Realizzato con moderne tecnologie di produzione, il vostro nuovo veicolo è dotato delle più elevate caratteristiche di sicurezza ed economicità che vi soddisferanno pienamente.

Nel presente manuale sono descritti gli accessori, le dotazioni e gli allestimenti di cui è dotato il vostro veicolo. Tuttavia, l'equipaggiamento descritto può variare a seconda degli optional.

Questo manuale contiene informazioni importanti per il funzionamento sicuro del veicolo. Pertanto, è necessario tenere sempre a portata di mano questo manuale.

Si consiglia di leggere attentamente il presente manuale d'uso per ottenere il massimo dal veicolo e preservarne la durata.

*\*A causa dei progressi nella ricerca sui prodotti, il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche a qualsiasi prodotto senza preavviso. I diritti di pubblicazione di questa pubblicazione appartengono al produttore.*

# 1. INFORMAZIONI GENERALI E ISTRUZIONI DI SICUREZZA

## 1.1. Informazioni su questo manuale d'uso

Le informazioni sull'uso e sul funzionamento contenute in questo manuale sono state preparate per aiutarvi a familiarizzare con il vostro veicolo e per aiutarvi a utilizzarlo come previsto e desiderato.

Le istruzioni contenute nel presente manuale contengono importanti raccomandazioni per un funzionamento sicuro, completo ed economico del veicolo. L'osservanza di queste istruzioni, avvertenze e raccomandazioni non solo previene gli incidenti, riduce i costi e i tempi di riparazione, ma garantisce anche un utilizzo del veicolo affidabile e senza problemi per lungo tempo.

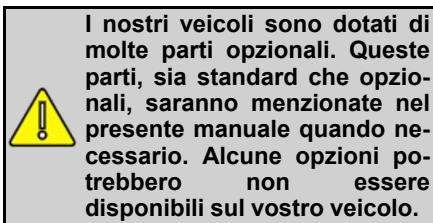
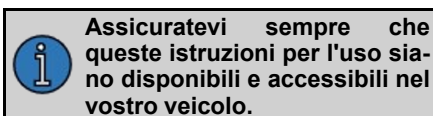
Leggere attentamente e completamente le istruzioni per l'uso contenute nel manuale. Il produttore non è responsabile di eventuali danni o anomalie che possono verificarsi a causa della mancata osservanza di queste istruzioni. Le istruzioni contenute nel presente manuale devono essere integrate da norme, leggi e regolamenti locali. Seguire queste istruzioni per evitare incidenti e proteggere l'ambiente.

Qualsiasi uso del trasporto che si discosti dall'uso corretto sarà considerato un uso improprio. Non è consentito il trasporto di quanto segue.

- Trasporto di persone o animali
- Trasporti soggetti a istruzioni speciali, ad esempio trasporto di merci pericolose
- Trasporto di carichi non assicurati
- Trasporto di materiali pericolosi per le loro caratteristiche o che possono essere movimentati e trasportati senza pericolo solo con l'ausilio di attrezzature aggiuntive.

- Superamento dei pesi, dei carichi per asse e dei carichi di supporto tecnicamente e legalmente consentiti
- Superamento della velocità massima del veicolo
- Superamento delle dimensioni di lunghezza, larghezza e altezza consentite
- Utilizzo di componenti come pneumatici, accessori, ricambi, ecc. non approvati dal costruttore.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i malfunzionamenti e i danni che possono derivare da un uso non conforme alla destinazione d'uso. Il rischio in questi casi è esclusivamente dell'utente.



Utilizzare il veicolo rispettando scrupolosamente le istruzioni per l'uso. In caso di problemi che potrebbero avere conseguenze pericolose, rivolgersi immediatamente a un'officina autorizzata.

## 1.2. Significato dei simboli nel Manuale di istruzioni

Per garantire la massima sicurezza alla guida del veicolo, il presente manuale contiene diverse avvertenze. Ogni avvertenza è indicata da un simbolo speciale. I simboli e il loro significato sono i seguenti:



Le informazioni indicate da questo simbolo di avvertenza sono molto importanti per la salute e la sicurezza umana. Ignorare queste informazioni può causare gravi danni, lesioni o addirittura la morte.



Questo simbolo indica che possono verificarsi incidenti gravi se non si seguono le istruzioni del presente manuale e non si prendono le dovute precauzioni.



Questo simbolo viene utilizzato quando sono necessarie ulteriori informazioni.



Questo simbolo indica che le sostanze chimiche e di altro tipo devono essere smaltite in modo sicuro per l'ambiente.

### 1.3. Protezioni e Attrezzature Personali

I dispositivi di protezione individuale servono a prevenire gli infortuni e sono stabiliti dalle normative regionali a seconda del carico trasportato.

Durante le operazioni di carico e scarico, utilizzare i dispositivi di protezione individuale appropriati.

- A seconda del carico da movimentare, gli occhi, le orecchie, il corpo e le vie respiratorie devono essere protetti con gli appositi dispositivi di protezione.
- Come regola generale, si utilizzano sempre guanti e scarpe da lavoro.



È obbligatorio indossare e utilizzare i dispositivi di protezione individuale appropriati durante il lavoro.



I capelli lunghi, sciolti o legati, sono pericolosi quando si lavora sul veicolo e devono essere adeguatamente fissati per evitare che si impiglino nelle parti in movimento.



È severamente vietato indossare cravatte, collane e/o gioielli penzolanti durante il lavoro sul veicolo. Possono impigliarsi in parti o meccanismi in movimento, causando gravi lesioni fisiche o pericolo di vita.

### Guanti di Protezione



Durante l'operazione è necessario indossare guanti da lavoro. Devono essere utilizzati guanti adatti all'operazione che prevede il contatto con parti calde o materiali chimici.



I guanti devono essere ben aderenti alla mano. In caso contrario, c'è il rischio di impigliarsi in parti o meccanismi in movimento.

### Abbigliamento Protettivo



Quando si lavora sul veicolo, è necessario indossare una tuta da lavoro di dimensioni e caratteristiche adeguate.

- Le tute da lavoro non devono avere pieghe, bottoni o tasche esterne e il sistema di chiusura deve essere tale da poter essere aperto il prima possibile in caso di emergenza.
- Le tasche interne devono poter essere chiuse. I polsini devono essere regolabili per adattarsi ai polsi.

### Casco Protettivo



**Quando si lavora in prossimità di veicoli, la testa deve essere protetta con un casco protettivo leggero approvato da un ente accreditato.**

### **Cuffie Protettive**



**Quando si lavora in ambienti rumorosi è necessario indossare dispositivi di protezione dell'udito (cuffie o tappi per le orecchie).**

### **Occhiali Protettivi**



**Gli occhiali protettivi devono essere indossati durante tutte le operazioni di manutenzione.**

### **Maschera Protettiva**



**Quando si lavora con sostanze pericolose per l'inalazione o in ambienti polverosi, è necessario indossare maschere protettive adeguate..**

## **1.4. Condizioni d'uso e informazioni sulla sicurezza**

Conservare il manuale d'uso contenente le presenti istruzioni per l'uso e i

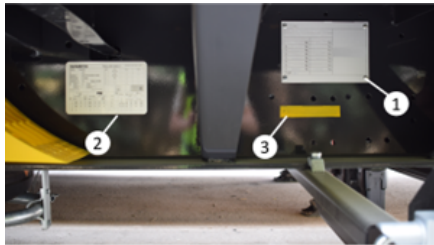
documenti di supporto nel semirimorchio in un luogo facilmente accessibile.

Per evitare incidenti e inquinamento ambientale, rispettate le istruzioni per l'uso e le norme che vi vincolano.

- Prestare attenzione ai segnali di sicurezza e di avvertimento presenti sul veicolo.
- Mantenere sempre completa e visibile la segnaletica di sicurezza e di avvertimento.
- Assicurarsi che il carico sia fissato/ assicurato correttamente.
- Se notate un pericolo per la sicurezza nel funzionamento o nell'uso del vostro veicolo, fermatelo immediatamente e segnalate la situazione alla persona o all'istituzione autorizzata.
- Non apportare modifiche o aggiunte al veicolo senza l'approvazione scritta del costruttore. In caso contrario, il veicolo sarà fuori garanzia.
- I ricambi devono soddisfare i requisiti tecnici stabiliti dal costruttore. Solo i ricambi originali soddisfano questi requisiti.

## 2. INFORMAZIONI DI BASE

Sul veicolo sono presenti adesivi di identificazione del veicolo.



Etichette di identificazione del veicolo

### 2.1. Targa di identificazione del veicolo

La targa di identificazione del veicolo (1) si trova sul lato destro del veicolo.

Sulla targhetta di identificazione del veicolo sono riportate le seguenti informazioni.

1	xxxx"xxxxxx/xx"xxxx		
2	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
7	xxx.xxx kg	7	xxx.xxx kg
0	xxx.xxx kg	8	xxx.xxx kg
1	x.xxx kg	9	x.xxx kg
2	x.xxx kg	0	x.xxx kg
3	x.xxx kg	1	x.xxx kg
4	- kg	2	- kg
5	- kg	3	- kg
T	xxx.xxx kg	4	xxx.xxx kg
Type:	xx	5	

Targhetta di identificazione del veicolo

- 1- Numero di omologazione
- 2- Numero di telaio
- 3- Peso totale tecnico
- 4- Capacità tecnica del perno di articolazione
- 5- Capacità tecnica dell'asse
- 6- Capacità tecnica totale per asse
- 7- Peso totale ammesso
- 8- Capacità ammissibile del perno di articolazione
- 9- Capacità per asse consentita

10- Capacità totale per asse ammessa

11- Tipo di veicolo

### 2.2. Adesivo del Freno

I veicoli con EBS sono dotati di un adesivo dei freni (2).

Sull'adesivo dei freni sono riportate le seguenti informazioni.



Adesivo del freno

1	Veicolo a vuoto
2	Veicolo carico
3	Asse supplementare sollevabile
4	Dati del cilindro del freno
5	Valori di riferimento
6	Altezza di guida
7	Disposizione selezionata dei pin in base alla posizione di inserimento di GIO
8	Collegamenti IN/OUT

### 2.3. Numero di chassis

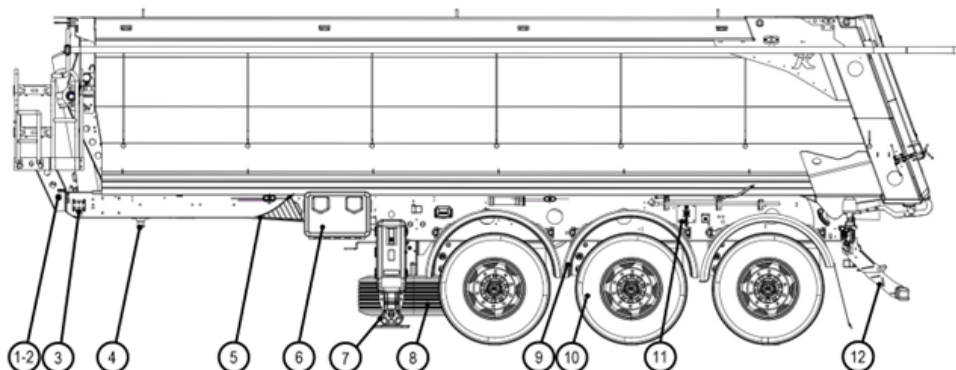
Il numero di chassis del veicolo (3) si trova sul lato destro del veicolo ed è contrassegnato da un colore diverso da quello dello chassis.

## 2.4. Garanzia e responsabilità

Tutti i rimorchi, i semirimorchi e le applicazioni autocarrate acquistati sono prodotti in conformità ai nostri standard di qualità e alle normative vigenti. Per garantire che i prodotti acquistati funzionino sempre nel modo più efficiente possibile, è necessario sottoporli a manutenzione secondo le istruzioni e i programmi di manutenzione. La data di inizio della garanzia è la data di consegna del veicolo al cliente. La manutenzione e la riparazione del veicolo da parte di un'officina autorizzata che utilizzi ricambi originali assicurano i diritti di garanzia del cliente. La garanzia si basa sulle condizioni di utilizzo e manutenzione descritte nel presente documento e nel libretto di garanzia. È quindi importante leggere e comprendere attentamente le presenti

istruzioni per l'uso e il libretto di garanzia. Il libretto di garanzia e di manutenzione deve essere tenuto sempre a bordo del veicolo, in modo che il servizio di riparazione autorizzato possa prendere visione delle condizioni di garanzia e del registro di manutenzione. Il servizio di riparazione autorizzato lo richiederà per le riparazioni effettuate durante il periodo di garanzia. L'acquisto di un rimorchio, di un semirimorchio o di un autocarro è un investimento importante. Per massimizzare il ritorno dell'investimento, è necessario seguire le procedure e le raccomandazioni del costruttore per tutta la vita operativa del veicolo. Le informazioni fornite dal cliente/conducente in merito alla garanzia riportate in questo libro saranno archiviate dal produttore in un database.

### 3. COMPONENTI E UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DEL RIMORCHIO



- 1-2 Collegamenti elettrici dei freni
- 3 Unità di controllo idraulico
- 4 Perno del re
- 5 Cunei per ruote
- 6 Bloccaggi
- 7 Piede meccanico
- 8 Piedino
- 9 Parafango
- 10 Pneumatico
- 11 Comando di abbassamento e sollevamento
- 12 Paraurti

#### 3.1. Sistema Frenante

##### 3.1.1. Giunti d'aria

I giunti pneumatici costituiscono la base dei collegamenti tra il trattore e il rimorchio.

Esistono fondamentalmente 3 tipi diversi di giunti pneumatici. Dal punto di vista funzionale, le loro funzioni sono le stesse, ma i tipi di connessione e le strutture sono diverse tra loro. Dal punto di vista funzionale, il dispositivo di accoppiamento pneumatico tra il trattore e il rimorchio

è costituito da due linee/collegamenti, ovvero la linea di servizio e la linea di alimentazione. Questa linea/connessione è disponibile in tutti i tipi di gancio.

**Linea di servizio:** Linea aria per trasmettere il segnale pneumatico di frenata proveniente dal trattore.

**Linea di alimentazione:** La linea in cui l'aria compressa necessaria al rimorchio e alle bombole d'aria viene fornita dal trattore

A seconda del tipo di veicolo, il vostro veicolo può avere uno o più dei seguenti 3 tipi di giunto.

- Giunto standard (Giunto a Palm)
- Giunto Duamatic
- Giunto C (UK)



Se il veicolo è dotato di più di un tipo di giunto, non è consentito collegare contemporaneamente due tipi di giunto.



Quando si installano/rimuovono gli attacchi dell'aria, il freno di stazionamento trattore e del rimorchio deve essere inserito e fissato.



Il veicolo potrebbe non essere regolato a seguito di interventi sui parametri dell'impianto frenante. Per questo motivo, il modulatore dell'EBS non deve essere manutentato se non da centri di assistenza autorizzati.



Gli interventi sull'impianto frenante devono essere eseguiti solo da personale appositamente addestrato che opera presso i centri di assistenza autorizzati.

Il veicolo potrebbe essere dotato di punti di controllo dell'aria sul giunto d'aria o nell'area del telaio del veicolo. È possibile verificare la presenza di aria nel tubo dei freni del veicolo rimuovendo il coperchio di questi punti di prova e premendo su di esso.

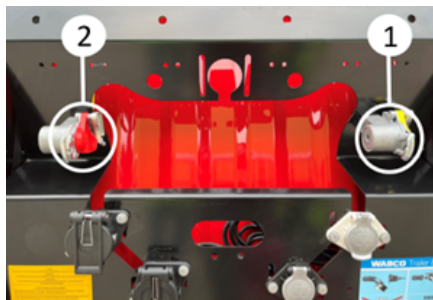


Punto di prova



"Giunto con presa controllo pressione"

### 3.1.1.1. Attacco Standard (Palm) Connessione



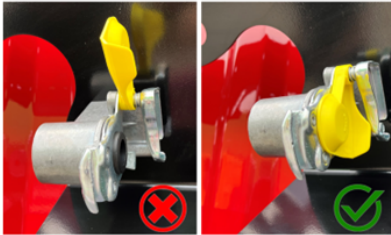
Attacco

- Aprire i coperchi di protezione gialli e rossi di attacco facendoli scorrere verso l'alto.
- Verificare che le superfici di tenuta delle teste di attacco siano pulite e non danneggiate. Se necessario, pulire/sostituire la parte danneggiata.
- Premere l' attacco del trattore dall'alto verso il basso. Assicurarsi che sia correttamente accoppiato.
- Collegare sempre per primo il raccordo giallo dell'aria compressa del freno (1).
- Collegare il raccordo dell'aria compressa di alimentazione rosso (2).


### 3.1.1.2. Rimozione Dell'attacco Standard (Palm) Connessione


- Sollevare il giunto dal trattore verso l'alto per scollegarlo dall'attacco.

- Scollegare sempre prima il raccordo dell'aria compressa (rosso) (2).
- Scollegare il raccordo dell'aria compressa del freno (giallo) (1).
- Chiudere le teste e i tappi dei collegamenti scollegati con i cappucci di protezione.

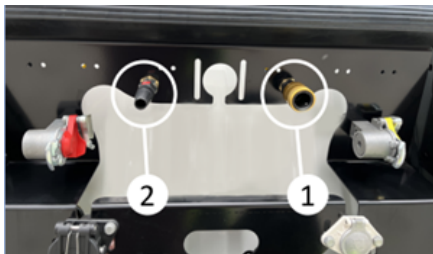


*Chiusura degli attacchi di connessione*

 **La guida con connessioni dell'aria compressa non correttamente collegate è pericolosa e vietata.**

 **L'utilizzo di raccordi dell'aria compressa danneggiati può causare gravi pericoli. I raccordi dell'aria compressa strappati o danneggiati riducono le prestazioni di frenata del veicolo.**

### 3.1.1.3. C (UK) Connessione di Attacco



*C (UK) Connessione di attacco*


- Controllare che le superfici di tenuta delle teste di attacco siano pulite e non presentino danni. Se

necessario, pulire/sostituire la parte danneggiata.

- Collegare sempre prima il raccordo dell'aria compressa del freno giallo (1).
- Collegare il raccordo dell'aria compressa di alimentazione rosso (2).
- Assicurarsi che i giunti di attacco siano correttamente posizionate.

### 3.1.1.4. C (UK) Rimozione del giunto

- È possibile scollegare l'attacco spingendo il fermo dell'attacco C verso la parte posteriore del veicolo.
- Scollegare sempre prima il raccordo dell'aria compressa (rosso) (2).
- Scollegare il raccordo dell'aria compressa del freno (giallo) (1).

 **I filtri di attacco devono essere puliti a intervalli regolari.**

### 3.1.1.5. Connessione Giunto Duomatic



*Connessione giunto duomatic*

- Controllare che le superfici di tenuta dei giunti siano pulite e non danneggiate. Se necessario, pulire/sostituire la parte danneggiata.
- Collegare il giunto del trattore a questa parte tirando verso il basso la maniglia della testa(1).



I filtri di accoppiamento devono essere puliti a intervalli regolari.

### 3.1.1.6. Disconnessione del Giunto Duomatic

- Scollegare il giunto del trattore tirando verso il basso la leva del coperchio del giunto (1).
- Chiudere i coperchi del giunto rilasciando lentamente la leva.

### 3.1.2. Serbatoi d'aria

I serbatoi dell'aria sono l'elemento del circuito che consente di immagazzinare l'aria nel sistema e impedisce l'attivazione del compressore quando la pressione nel cilindro dell'aria scende al di sotto di un certo valore senza un funzionamento continuo.

Il numero e la capacità dei serbatoi dell'aria possono variare in base alle specifiche tecniche del veicolo.

Nei periodi freddi dell'anno o quando l'umidità dell'aria è elevata, l'acqua di condensa può formarsi nel condotto dell'aria e raccogliersi nel serbatoio dell'aria compressa.

I trattori sono generalmente dotati di essiccatori d'aria per rimuovere l'umidità dall'aria. Tuttavia, la condensa può comunque formarsi nella linea dell'aria e raccogliersi nel serbatoio dell'aria. L'acqua raccolta deve essere scaricata utilizzando la valvola di scarico dell'acqua situata sotto i serbatoi dell'aria.

Per questa operazione di scarico, i perni della valvola vengono spinti verso l'alto fino a quando la condensa non viene completamente scaricata.



*Serbatoi d'aria*

1. Serbatoio dell'aria compressa
2. Valvola di scarico dell'acqua

La condensa nel serbatoio dell'aria compressa può causare corrosione e compromettere il funzionamento dell'impianto frenante e delle sospensioni pneumatiche. La condensa congelata può causare il guasto completo dell'impianto frenante e provocare gravi incidenti.



La condensa deve essere controllata più frequentemente in caso di temperature esterne basse o estremamente variabili.



Quando la pressione del cilindro dell'aria dei freni scende sotto i 4,5 bar, si accende la spia EBS sul trattore. Il conducente viene avvertito.



Quando la pressione nella tubazione di servizio (tappo rosso) scende sotto i 2,5 bar, i freni vengono automaticamente bloccati.



sistema EBS, collegare la spina EBS del trattore alla presa EBS sul cruscotto.

- La guida senza il collegamento della spina EBS è vietata dalla legge.
- Guidare solo con una spina EBS approvata e conforme in condizioni di funzionamento.
- Collegare sempre i collegamenti della spina EBS tra il trattore e il rimorchio.
- Verificare il collegamento della spina EBS con un controllo del sistema (le elettrovalvole del modulatore EBS si attivano in modo sonoro e breve e si disattivano per 2 secondi dopo l'"accensione").

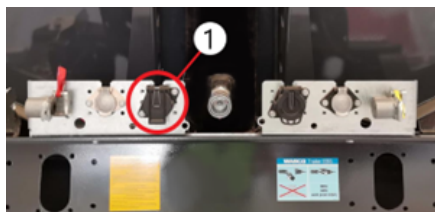
Un controllo sistematico del sistema frenante elettronico (EBS) viene effettuato sul trattore all'accensione e durante il viaggio. I guasti al sistema di frenatura EBS possono essere segnalati da una spia/display di avvertimento sul pannello anteriore del trattore, se l'unità del trattore è adatta/regolata.

La spia/display di avvertimento si accende dopo l'inserimento dell'accensione. Se non viene rilevato alcun errore, la mezza lampada/il display di avvertimento si spegne dopo circa due secondi.

Se viene rilevato un errore durante l'ultimo viaggio (ad esempio, un errore del sensore), la spia/il display di avvertimento si accende e si spegne se la velocità è > 7 km/ora.

Se anche la spia/il display di avvertimento non si spegne all'inizio del viaggio, far riparare il guasto presso un'officina autorizzata.

### 3.1.3. Presa EBS



Presse EBS

Il sistema frenante elettronico (EBS) è disponibile per i vostri rimorchi e semirimorchi.

L'EBS è un sistema frenante a controllo elettronico dotato di sistemi antislittamento automatici (ABV/ABS) e di regolazione automatica della pressione dei freni con rilevamento del carico (ALB).

Per utilizzare il sistema EBS, sia il trattore che il rimorchio devono essere dotati di un sistema EBS. Per attivare il



**Per garantire il funzionamento dell'EBS, i semirimorchi con rimorchio EBS possono essere trainati solo da trattori dotati del seguente connettore:**

- Connettore ISO 7638-1996 (ABS + CAN), 7 pin, 24 V, con linea dati CAN ( trattori con EBS).



**La guida senza connettore EBS o con un malfunzionamento dell'EBS può causare una frenata eccessiva o irregolare del semirimorchio, con il rischio di incidenti.**



**Il sistema EBS del rimorchio dispone di un'alimentazione di tensione supplementare. Grazie all'alimentazione proveniente dalla luce dei freni, la funzione di sicurezza di riserva si attiva in caso di rottura del connettore EBS o del cavo. In questo caso, l'EBS viene alimentato dalla tensione della luce dei freni per fornire la funzione ALB (regolazione automatica della pressione dei freni con rilevamento del carico) e la funzione ABV (sistema di frenata antisbandamento).**

### 3.1.4. Supporto alla Stabilità in Rollio / Roll Stability Support (RSS)

È una funzione integrata nel modulatore del rimorchio / EBS che frena automaticamente come misura precauzionale per ripristinare la stabilità del veicolo in caso di pericolo di ribaltamento. Tuttavia, va notato che questa funzione non annulla le leggi della fisica.

La funzione RSS utilizza i valori di ingresso del Trailer EBS E, come le velocità delle ruote, le informazioni sul carico, la decelerazione target e un sensore di accelerazione trasversale integrato nel modulatore del rimorchio.

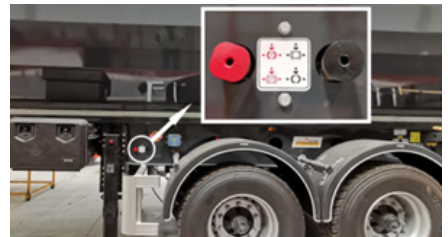
Se viene rilevato un pericolo di ribaltamento, nel veicolo rimorchiato viene

applicata una frenata ad alta pressione, almeno sulle ruote a controllo indipendente (IR) all'esterno della curva, al fine di ridurre la velocità del veicolo e l'accelerazione trasversale e quindi ridurre il pericolo di ribaltamento, ossia evitare che il veicolo si ribalti. La pressione dei freni delle ruote all'interno della curva rimane sostanzialmente invariata. Quando il rischio di ribaltamento non è più presente, la frenata RSS viene interrotta.



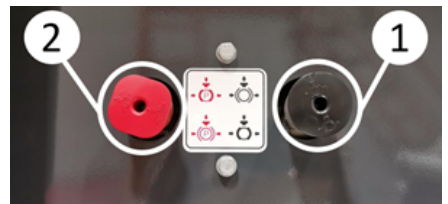
**Questa funzione riduce il rischio di ribaltamento, ma non lo elimina completamente.**

### 3.1.5. PREV (Valvola di Emergenza per il Rilascio del Parcheggio)



*Elementi di comando dei freni*

Gli elementi di comando dei freni sono solitamente situati sul lato del conducente del veicolo. La posizione può variare a seconda delle differenze di costruzione.



*Elementi di comando del freno*

**Pulsante nero (1):** Pulsante del freno di servizio

**Pulsante rosso (2):** Freno di stazionamento a molla



In movimento, il pulsante rosso deve essere premuto e il pulsante nero deve essere in posizione retratta.

### 3.1.5.1. Freno di Servizio



*Freno di servizio*

Questo pulsante serve per manovrare i veicoli parcheggiati senza che sia collegata la linea dell'aria. Il pulsante nero può essere premuto solo quando il semirimorchio è scollegato dalla linea dell'aria.

Premendo il pulsante nero di comando, il freno di servizio viene disattivato e la manovra viene eseguita. Per riattivarlo, si estrae il pulsante.



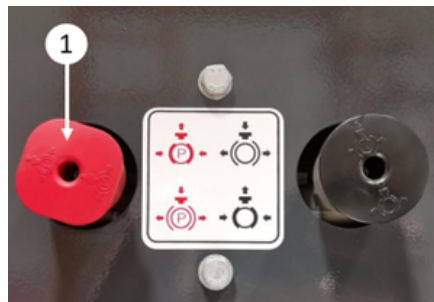
**L'uso ripetuto del freno di servizio senza scollegare il collegamento dell'aria provoca una riduzione della pressione nel sistema e una diminuzione della potenza di frenata.**

Il freno di servizio del semirimorchio si inserisce automaticamente quando si scollega il collegamento del supporto pneumatico dal trattore. Questo pulsante ritorna automaticamente in posizione di guida quando si effettua il collegamento dell'aria.



Questo pulsante di servizio viene utilizzato solo per le manovre di parcheggio temporaneo. Dopo la manovra, è necessario azionare il freno di stazionamento a molla descritto di seguito e fissare il veicolo con cunei.

### 3.1.5.2. Freno di Stazionamento



*Freno di stazionamento a molla*

Questo pulsante di comando viene utilizzato sui veicoli semirimorchi con o senza trattore per stabilizzare il veicolo durante le soste prolungate su terreni pianeggianti o in pendenza.

Il freno si attiva tirando verso l'esterno il pulsante di comando rosso. Il freno si disattiva premendo nuovamente il pulsante.



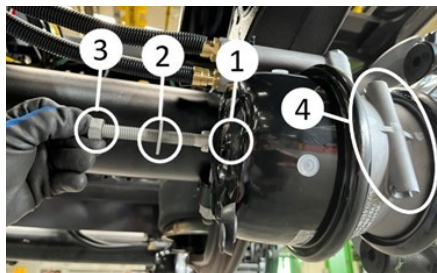
**Il freno non viene rilasciato automaticamente. Deve essere rilasciato manualmente prima di partire.**

### 3.1.6. Soffietti per Freni

A scelta, il veicolo può essere dotato di assali con freno a disco o a tamburo. Tuttavia, in entrambi i tipi di assali, la funzione di frenatura viene svolta con l'ausilio di soffiotti freno. Questi soffiotti vengono scelti in base al tipo di veicolo e alla sua capacità di carico. Per questo motivo, la loro manutenzione deve essere effettuata solo da centri di assistenza autorizzati.

### 3.1.6.1. Disinnesto Manuale della Molla di Emergenza del Soffietto del Freno

Lo sblocco manuale dei soffietti dei freni è possibile in caso di eventuali guasti ai freni.



*Disattivazione del freno di stazionamento*

- 1. Foro per il rilascio del freno
- 2. Vite di sblocco di emergenza
- 3. Dado
- Rimuovere la vite di sblocco di emergenza (2) dalla sua sede (4),
- Ruotare la vite di sblocco d'emergenza (2) in senso orario (90°) finché non scatta in posizione sulla cuffia del freno (1).
- Avvitare il dado di fissaggio (3) sulla vite di sblocco di emergenza (2).
- Serrare il dado (3) fino in fondo con l'apposita chiave.

Se la vite di sblocco di emergenza è inserita, il soffietto del freno non funziona. In questo caso, il soffietto funziona solo sui freni di servizio. Anche se la pressione del cilindro dell'aria del rimorchio scende al di sotto di 2,5 bar, il freno a molla non viene attivato a causa di questa operazione.

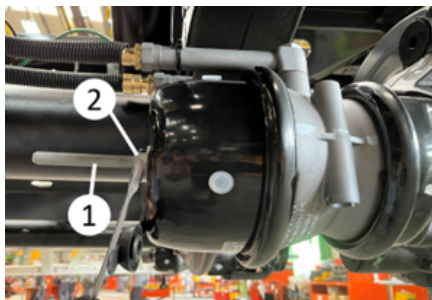


Su alcune molle freno utilizzate nei veicoli, la vite di sblocco di emergenza non si trova nella fessura (4) sul lato della molla freno, ma nella fessura (1) sul retro della molla freno. Per disattivare le molle, è possibile rimuoverla solo ruotandola con l'apposita chiave.

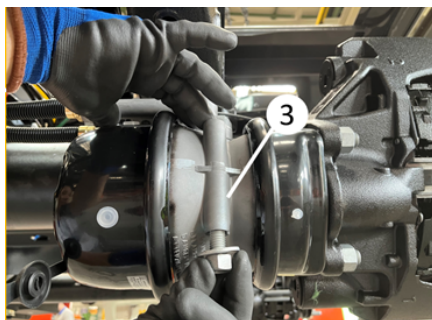


Prima di questa operazione, il veicolo deve essere assicurato con cunei. In caso contrario, potrebbero verificarsi gravi lesioni e incidenti.

### 3.1.6.2. Attivazione manuale della molla di emergenza del soffietto del freno



*Disinnesto del freno di stazionamento*




*Disinnesto del freno di stazionamento*


- Rimuovere il dado (2) dalla vite di sblocco di emergenza (1) con una chiave adatta.
- Ruotare la vite di sblocco di emergenza (2) in senso antiorario (90°) e rilasciarla.

- Rimuovere la vite di sblocco di emergenza (2).
- Inserire la vite di sblocco di emergenza (3) nel suo fermo.
- Avvitare il dado e la rondella piatta sulla vite di sblocco di emergenza e serrarla fino in fondo con una chiave adatta.
- Chiudere il coperchio di protezione

La camera del freno a molla viene sbloccata meccanicamente e il cilindro del freno si aziona.

La vite di sblocco di emergenza è disattivata, il soffietto del freno è attivato.

 **Prima di questa operazione, il veicolo deve essere stabilizzato con l'aiuto di cunei. In caso contrario, potrebbero verificarsi gravi lesioni e incidenti.**

 **Dopo questa operazione, non spostare il veicolo finché non si è sicuri che tutti i soffietti dei freni funzionino correttamente.**

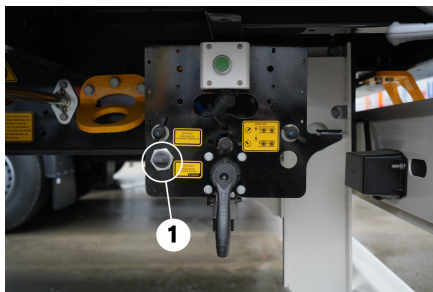
### 3.2. Sistema di Sospensione

Il veicolo è dotato di un sistema di sospensioni pneumatiche.

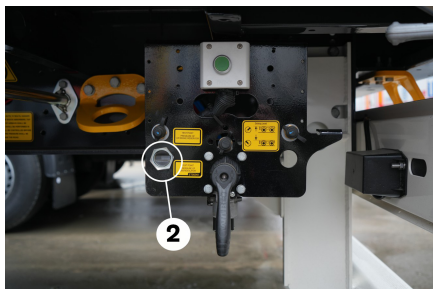
#### 3.2.1. Controllo Manuale

Per regolare l'altezza della ralla del veicolo è possibile utilizzare l'interruttore posto sul lato del conducente del telaio.

Spostando l'interruttore nella posizione indicata con (1), il veicolo regolerà le sue sospensioni in base all'altezza di guida bassa, mentre spostandolo nella posizione indicata con (2), regolerà le sue sospensioni in base all'altezza di guida alta.



*Altezza di marcia ridotta*



*Altezza di marcia elevata*

#### 3.2.2. Posizione di Guida Automatica (Reset Automatico)

La leva di comando con funzione di Auto reset (ritorno automatico all'altezza di guida) si usa in modo simile al comando manuale descritto in 3.2.1. Tuttavia, in questa leva di comando, quando la presa EBS è collegata al veicolo, il veicolo torna automaticamente all'altezza di guida quando viene raggiunta la velocità stabilita dal costruttore.



*Posizione di guida automatica*

### 3.2.3. Sospensioni pneumatiche a controllo elettronico (ECAS)

Le sospensioni pneumatiche a controllo elettronico (ECAS) sono disponibili come optional. Questo sistema controlla elettronicamente il livello di marcia o qualsiasi livello selezionato. Quando la presa EBS è collegata al veicolo, quest'ultimo torna automaticamente all'altezza di guida quando viene raggiunta la velocità stabilita dal costruttore.

Premendo i pulsanti di abbassamento e sollevamento, il veicolo viene portato all'altezza desiderata.



*Pannello di controllo delle sospensioni pneumatiche a controllo elettronico*

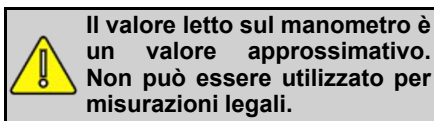
### 3.2.4. Manometro (indicatore di carico sull'asse)

Sul lato del conducente è possibile posizionare un manometro che consente di stimare il carico su uno degli assi fissi in base alla pressione negli airbag.

Più alta è la pressione nell'airbag, più alto è il valore che si legge sul manometro.



*Manometro*



### 3.2.5. Smartboard (Centro Informazioni)

Come opzione è disponibile lo Smartboard, che consente di visualizzare informazioni come i codici di errore del veicolo, il carico sull'asse e di controllare alcune funzioni come il sollevamento dell'asse.



*Smartboard*

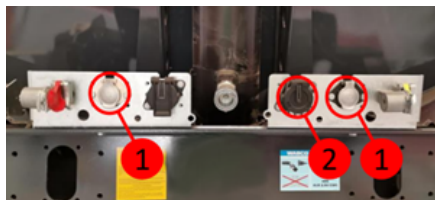
Alcune funzioni della Smartboard sono disponibili anche nella versione a batteria, che può essere utilizzata anche quando l'EBS è spento.



Per informazioni più dettagliate su Smartboard, consultare il manuale del produttore.

### 3.3. Sistema Elettrico

Nei nostri veicoli sono disponibili come optional prese a 15 pin, prese a 2x7 pin o prese a 15 pin + 2x7 pin per alimentare l'impianto di illuminazione. Con l'aiuto di una presa a 15 pin o di una presa a 2x7 pin, è possibile fornire elettricità dal trattore al proprio veicolo.



**Il rimorchio non deve essere guidato senza collegamento elettrico.**



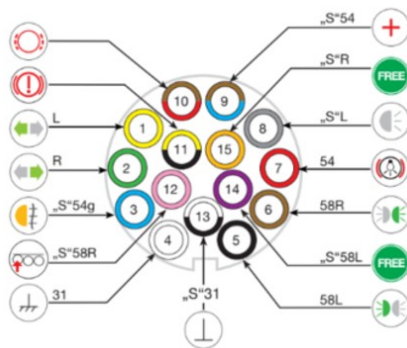
**Prima del collegamento, accertarsi che il trattore sia dotato di un collegamento elettrico conforme alle norme vigenti. In caso contrario, potrebbero verificarsi malfunzionamenti dell'impianto elettrico o dei freni.**

#### 3.3.1. Presa a 15 pin

Fornisce alimentazione ai sistemi elettrici come le luci di stop e le luci di segnalazione dei rimorchi. Il collegamento della presa a 15 pin viene effettuato in conformità alla norma ISO 12098.

Il coperchio della presa deve essere aperto e la spina proveniente dal trattore deve essere inserita correttamente.

Le informazioni sulle funzioni dei pin sono riportate negli schemi sottostanti.



Pres a 15 Pin

Pin	Funzione
1	Segnale di svolta a sinistra
2	Segnale di svolta a destra
3	Fendinebbia
4	Messa a terra del telaio
5	Luce di posizione sinistra
6	Luce di posizione destra
7	Luce stop/stop
8	luce di retromarcia
9	corrente di alimentazione
10	Usura delle pastiglie freno

11	Aiuto trazione/Abbassamento forzato
12	Sollevamento dell'assale
13	Massa
14	linea libera
15	linea libera

### 3.3.2. Presa a pin 2x7

Fornisce alimentazione ai sistemi elettrici come le luci di stop e le luci di segnalazione dei rimorchi. I collegamenti delle prese 2x7 pin sono realizzati in conformità alle norme 24S ISO 3731 e 24N ISO 1185.

Il coperchio delle prese deve essere aperto e le spine provenienti dal trattore devono essere inserite correttamente.

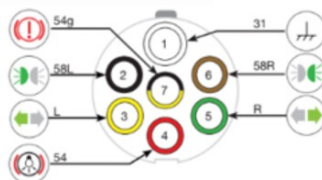
È possibile accedere alle informazioni sulle funzioni dei pin dai diagrammi seguenti.

**i** I collegamenti dei pin possono variare a seconda delle specifiche del veicolo.



Preso ISO 3731


Pin	Funzione
1	Massa
2	Linea libera
3	Luce di retromarcia
4	Corrente alimentazione di
5	Linea libera
6	Sollevamento dell'assale
7	Fendinebbia



Preso ISO 1185

Pin	Funzione
1	Messa a terra del telaio
2	Luce di posizione sinistra
3	Segnale di svolta a sinistra
4	Luce stop/stop
5	Segnale di direzione

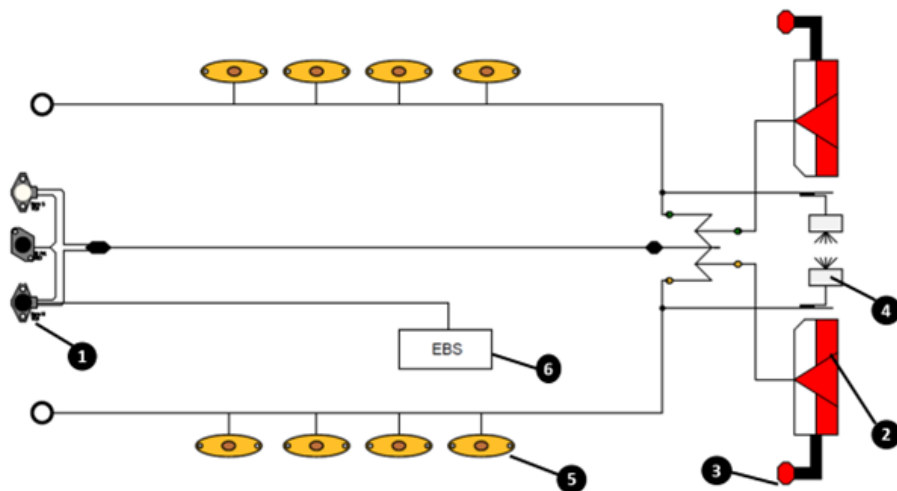
6	Luce di posizione destra
7	EBS ( Sistema Elettronico di Frenata)

 **Quando si collegano i cavi del trattore, il colore delle prese è importante.**

La presa ISO 1185 è nera e la presa ISO 3731 è bianca. Se il vostro veicolo è conforme alle norme, potete collegare la presa nera del vostro trattore alla presa nera del rimorchio e la presa bianca alla presa bianca.

### 3.3.3. Sistema di illuminazione


Il vostro veicolo è dotato di un sistema di illuminazione conforme alle normative in vigore.





1	Preso Elettrica
2	Lampada di Arresto
3	Luce di ingombro
4	Illuminazione della targa
5	Lampada di posizione laterale
6	Modulatore

da effettuare, i cavi devono passare attraverso prese o scatole di derivazione approvate dal produttore e devono essere utilizzati ricambi originali.

Il sistema di illuminazione deve essere controllato regolarmente. In caso di malfunzionamento, questo deve essere eliminato immediatamente. Negli interventi


 L'aggiunta o la rimozione di lampade dal veicolo può causare esclusione dalle norme.

 I veicoli con impianto elettrico a LED consumano un livello di energia molto basso. Per questo motivo, anche se non c'è alcun malfunzionamento nell'impianto, può causare l'accensione della spia di guasto nei vecchi trattori.

 Interventi sull'impianto elettrico al di fuori dei servizi autorizzati possono causare danni al veicolo e il veicolo potrebbe essere fuori garanzia.

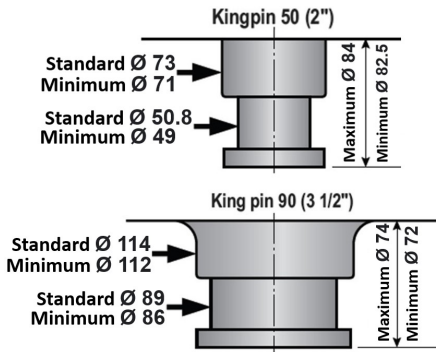



*Perno ralla*

 Se il perno ralla è usurato per più di 2 mm, deve essere sostituito.

### 3.4. Perno ralla

Il perno ralla è il perno a cui il veicolo è collegato al trattore. Il perno di articolazione con diametro di 2" o 3,5" è disponibile come opzione. Il diametro del perno ralla deve essere controllato prima dell'accoppiamento con il trattore.



 Se l'accoppiamento avviene con un diametro del perno ralla non adatto, possono verificarsi incidenti.

Il perno ralla flangiato viene utilizzato per facilitare la sostituzione del perno ralla in caso di malfunzionamento o incidente.

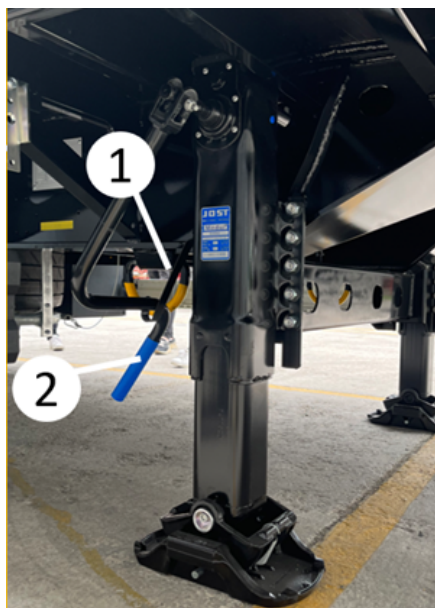
Inoltre, è possibile che il veicolo disponga di un doppio perno di articolazione. I bulloni intorno al perno di articolazione possono essere rimossi e l'altro perno di articolazione può essere montato nella fessura. In questo caso, assicuratevi che la lunghezza totale del autoarticolato non superi le norme nazionali.

### 3.5. Piedi Meccanici

Nella parte posteriore del collo d'oca è presente una coppia di gambe meccaniche che consente di parcheggiare il veicolo senza l'ausilio di un trattore.

#### 3.5.1. Principio di funzionamento del piede meccanico anteriore

Il braccio girevole del piede meccanico (1) viene rimosso dal supporto (2) e posizionato in verticale sul veicolo.




*Piede meccanico*


**Bassa velocità (A):** Quando la leva (1) viene portata in posizione completamente abbassata, esegue un movimento di sollevamento/abbassamento a bassa velocità. Questa posizione viene utilizzata per sollevare leggermente il semirimorchio dopo che i pattini inferiori (piastre) dei piedi hanno toccato il suolo per separarlo dal trattore o per rimuovere il carico dal trattore.


**Alta velocità (B):** Quando la leva viene portata in posizione completamente estesa, si solleva/abbassa ad alta velocità. Questa posizione viene utilizzata per abbassare rapidamente i piedi fino a quando le scarpe (piastre) toccano il suolo quando si sgancia il semirimorchio dal trattore, o per sollevare rapidamente i piedi dopo aver agganciato il semirimorchio al trattore.



La leva di rotazione meccanica del piede è solitamente posizionata sul lato passeggero del veicolo.

 In ogni caso, assicurate il semirimorchio contro il ribaltamento mediante cunei correttamente posizionati. Se il veicolo non è fissato correttamente, si possono verificare danni al supporto meccanico o al veicolo.

 Se il carico/scarico viene effettuato mentre il veicolo non è agganciato al trattore, la parte anteriore o posteriore del veicolo può essere sollevata in aria. Potrebbero verificarsi gravi incidenti e danni. Per questo motivo, il veicolo deve essere accoppiato al trattore durante le operazioni di carico/scarico.

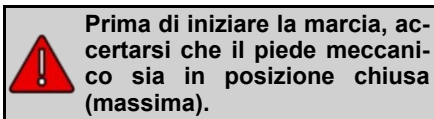
 Se il trattore si allontana mentre il veicolo è carico, assicurarsi che il carico sia distribuito in modo omogeneo nel veicolo. In caso contrario, la parte anteriore o posteriore del veicolo potrebbe sollevarsi a causa del baricentro e causare gravi incidenti.

Per proteggere le gambe meccaniche, assicurarsi che i movimenti laterali del veicolo siano impediti il più possibile. A tale scopo, osservate i seguenti criteri:

- Staccare il semirimorchio dal trattore solo con gli stabilizzatori in posizione centrale (neutra).
- Quando si parcheggia un semirimorchio non collegato al trattore per lunghi periodi, assicurarsi che le sospensioni pneumatiche siano abbassate e regolare successivamente gli stabilizzatori. In questo modo si garantisce che il piano di carico rimanga in piano. In questo modo, la parte anteriore e posteriore del semirimorchio hanno la stessa distanza dal suolo.



*Posizione del piede meccanico*

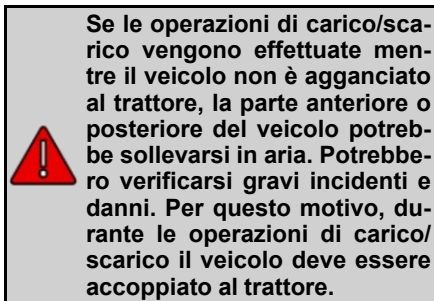


### 3.5.2. Perno in alluminio - Doppio piede meccanico

Come opzione, il veicolo può essere dotato di un piede meccanico in alluminio.



*Posizione del piede meccanico in alluminio*



### Sollevamento della gamba meccanica

- Tirare la leva indicata nella direzione della freccia.



- Tenere il piede meccanico e sollevarlo verso l'alto.



- Inserire nuovamente il perno in un foro adatto.

### 3.6. Dispositivi di Protezione Laterale (Parapetto per Biciclette)

Le protezioni laterali devono essere chiuse durante la guida. Alcune protezioni laterali possono essere aperte verso l'alto per facilitare le operazioni di manutenzione, come l'accesso alla ruota di scorta.




*Parapetto per bicicletta*



*Posizione aperta*




*Posizione chiusa*



**Viaggiare con il parapetto per biciclette aperto è pericoloso e vietato dalla legge. Può provocare gravi lesioni, anche mortali, in caso di incidenti stradali. Assicurarsi che il parapetto per biciclette sia abbassato e fissato correttamente prima di viaggiare.**

**Solleveramento del parapetto:** Ruotare i perni di sgancio del parapetto (illustrati) su entrambi i lati di 180° in senso orario o antiorario fino alla parte sporgente (1). Questa è la posizione aperta dei perni. Dopo aver aperto i perni, sollevare il parapetto verso l'alto con la forza delle braccia. Dopo aver sollevato il parapetto, riportare i perni in posizione chiusa (2), assicurarsi che entrambi i perni siano chiusi e rilasciare il parapetto.



**Se il parapetto della bicicletta non è fissato correttamente, può cadere verso il basso e causare lesioni.**

**Abbassare il parapetto:** Sollevare leggermente il parapetto verso l'alto,

spostare i perni in posizione chiusa in posizione aperta e abbassare il parapetto. Una volta abbassato il parapetto, riportare i perni in posizione chiusa.

### 3.7. Sistema di assi per semirimorchi

Nei vostri veicoli vengono utilizzati assali con meccanismo frenante a disco o a tamburo.

Gli assi del rimorchio possono essere caricati solo con il carico massimo indicato sulla targhetta di identificazione del veicolo e consentito dalla legge. L'utente è responsabile dell'uso e della manutenzione dell'assale rimorchiato in base al suo scopo e alla sua capacità.

Il corretto funzionamento del sistema frenante del semirimorchio dipende dall'utilizzo del semirimorchio con un trattore dotato dello stesso sistema e/o compatibile con esso. Per questo motivo, è obbligatorio che la regolazione dei freni venga effettuata dall'acquirente presso il servizio autorizzato della società di rimorchi e della società di rimorchi con cui questi semirimorchi / rimorchi saranno abbinati. Nel caso in cui il vostro veicolo venga abbinato e utilizzato con un trattore che non sono stati regolati o non possono essere regolati, i malfunzionamenti e i danni che possono verificarsi nell'impianto frenante o nell'intero trattore e semirimorchi non rientrano nella responsabilità della nostra azienda e tutta la responsabilità al riguardo è dell'acquirente.



**Per informazioni più dettagliate sugli assali, consultare il manuale del produttore consegnato al momento della consegna.**



**Se gli assali vengono utilizzati al di fuori delle condizioni specificate nel manuale del produttore o se la manutenzione degli assali viene interrotta, gli assali potrebbero essere fuori garanzia.**



**Se il veicolo è dotato di soffietti per freni di emergenza, inserire il freno di stazionamento dopo aver controllato la temperatura dei tamburi dei freni. Non inserire mai il freno di stazionamento quando i tamburi sono molto caldi (il tamburo potrebbe rompersi).**

#### 3.7.1. Asse Sterzante

Il veicolo può essere dotato di un asse sterzante per migliorare la manovrabilità durante la marcia avanti. Tali assi si trovano solitamente nella parte posteriore del veicolo e sono dotati di un meccanismo di bloccaggio.



**La mobilità dei veicoli ad asse sterzante è diversa da quella dei veicoli standard. Inoltre, quando l'asse sterzante è bloccato o sbloccato, la manovrabilità del veicolo è diversa. Pertanto, è necessario prestare attenzione durante la guida.**

##### 3.7.1.1. Assale sterzante bloccabile

Per la retromarcia su veicoli con sistema di frenata elettronico (EBS), l'asse sterzante può essere bloccato automaticamente quando si inserisce la retromarcia. È anche possibile bloccare questo asse manualmente.


Prima di bloccare l'asse sterzante, guidare il veicolo dritto in avanti in modo

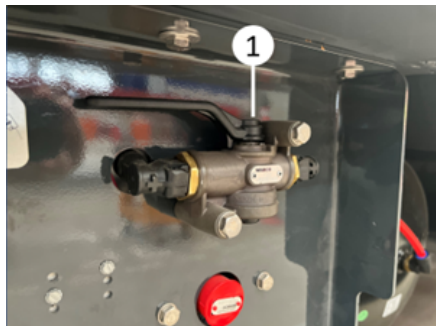
che l'asse sterzante sia in posizione orizzontale.

Se il bloccaggio automatico dell'asse è attivo sul veicolo, l'asse sterzante si blocca automaticamente quando si inserisce la retromarcia.

Se si desidera bloccare l'assale manualmente, assicurarsi che l'assale sterzante sia in posizione diritta e chiudere la valvola (1) o portare il pulsante in posizione off.

L'assale è in posizione di blocco quando la leva della valvola è girata verso di voi.

 **La retromarcia con un asse sterzante sbloccato è pericolosa. Il semirimorchio può separarsi dal trattore. Prima di fare retromarcia, accertarsi sempre che l'asse sterzante sia bloccato.**




*Blocco dell'asse sterzante*

### 3.7.1.2. Rilascio del blocco dell'asse sterzante

Gli assi sterzanti bloccati automaticamente quando si inserisce la retromarcia si sbloccano automaticamente quando il veicolo procede in avanti.

Per sbloccare un asse sterzante bloccato manualmente, ruotare la leva della valvola di 90° (2) in senso orario o spostare il pulsante in posizione di apertura.

 **Sui veicoli con assali sterzanti bloccati manualmente, il blocco deve sempre essere rilasciato manualmente. Il blocco dell'assale non si sblocca automaticamente.**



*Valvola di sblocco dell'asse sterzante*

### 3.7.2. Sollevamento dell'asse

La funzione di sollevamento dell'asse è disponibile come optional in diversi numeri e posizioni del veicolo. Grazie a questa funzione, l'usura dei pneumatici è ridotta al minimo e si può ottenere una distribuzione del carico più equilibrata sul trattore. Il collegamento EBS deve essere attivo per il funzionamento del sollevamento dell'asse.

La funzione di sollevamento dell'asse è controllata automaticamente in base alle norme di legge. Quando l'EBS è attivo, alcuni assi possono essere sollevati automaticamente se il carico sugli assi è inferiore al carico massimo consentito per l'asse quando si supera la velocità specificata.

Potrebbe essere necessario che l'operatore intervenga manualmente nel sollevamento dell'assale mediante un pulsante per un ausilio in manovra.



Per attivare il dispositivo di assistenza alla partenza (sollevamento degli assi), il veicolo deve viaggiare a una velocità inferiore a 30 km/h e non deve essere superato il 30% della capacità tecnica degli assi rimasti a terra.

Quando il veicolo è fermo, è possibile attivare l'assistenza alla partenza premendo il pedale del freno del trattore per 3 volte di seguito.

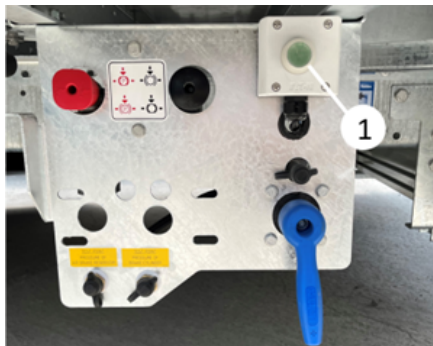
Se il veicolo è dotato di sollevatore per asse opzionale dalla cabina, è possibile abbassare / sollevare manualmente il sollevatore per asse con un pulsante a molla installato nella cabina di traino. Per questa funzione, il trattore deve essere regolato in base al rimorchio.

È inoltre possibile attivare / disattivare il sollevatore dell'assale con l'aiuto del pulsante sul rimorchio. Tenendo premuto questo pulsante per meno di 5 secondi, è possibile attivare l'ausilio alla guida. Se viene premuto per più di 5 secondi, l'assale sollevato può essere abbassato a terra.

Le informazioni su come utilizzare il comando di sollevamento dell'assale sono riportate anche sull'adesivo del dispositivo di ausilio alla guida presente sul veicolo.



Il veicolo potrebbe andare fuori regolazione a seguito di interventi sui parametri di sollevamento dell'assale. Per questo motivo, il modulatore dell'EBS non deve essere mantenuto se non da servizi autorizzati.



*Pulsante a molla sulla piastra comandi*



*Sollevamento dell'asse*



**L'abbassamento/sollevamento dell'assale comporta il rischio di lesioni personali.**

### 3.7.3. Odometro del Mozzo

L'odometro del mozzo indica la distanza percorsa dal veicolo in km o miglia.

L'unità di misura dell'odometro è scritta sull'odometro stesso. Regolabile in base al diametro del pneumatico.




Odometro del mozzo

### 3.8. Pneumatici

Quando si scelgono gli pneumatici per semirimorchi, occorre innanzitutto assicurarsi che il pneumatico abbia la capacità di carico adeguata.

I produttori di pneumatici offrono pneumatici adatti a un'ampia gamma di applicazioni, come l'uso in autostrada, fuori strada o misto. Tra i pneumatici adatti all'uso previsto, secondo i valori dell'etichetta UE, si dovrebbero preferire quelli con capacità di frenata sul bagnato, efficienza del carburante il più possibile vicina alla classe A e un basso valore di decibel.

 È possibile accedere ai valori dell'etichetta UE del pneumatico utilizzato sul proprio veicolo sul nostro sito web.


Nei veicoli con ruote a due o due file, i pneumatici devono essere abbinati in base ai loro diametri. La profondità del battistrada di pneumatici affiancati non deve differire di oltre 5 mm. Inoltre, a seconda della struttura e del tipo di veicolo, i pneumatici appena ricostruiti e quelli parzialmente usurati non dovrebbero essere utilizzati uno accanto all'altro. In caso contrario, la sicurezza di guida sarà compromessa. Anche se la profondità del battistrada di questi pneumatici sembra essere la stessa, si dovrebbe concludere che i raggi dei pneumatici sono diversi e che i pneumatici con una differenza di

raggio superiore a 10 mm non dovrebbero essere utilizzati fianco a fianco.

Un abbinamento errato fa sì che il pneumatico più grande sopporti un carico maggiore del necessario, con conseguente deformazione eccessiva. In questo caso, l'usura accelera e il pneumatico è a rischio di usura precoce. Questo aspetto deve essere tenuto in considerazione anche quando si utilizzano pneumatici radiali e a tele incrociate uno accanto all'altro.



Pneumatici

 In alcuni Paesi, l'uso di pneumatici M+S (fango e neve) o 3PMSF (fiocco di neve a 3 punte) può essere stagionalmente obbligatorio. Prestare attenzione a queste e ad altre norme sui pneumatici del Paese in cui si guida.



Simbolo M+S e 3PMSF



L'utilizzo di pneumatici non idonei o usurati può causare gravi incidenti.

### 3.9. Portaruota per pneumatici di scorta

Sui nostri veicoli sono disponibili come optional diversi tipi di porta ruota di scorta.



Assicurarsi che vengano rispettati i segnali di avvertimento e le precauzioni di sicurezza necessarie durante il cambio dei pneumatici.



La guida con pneumatici di scorta non adeguatamente fissati può causare incidenti stradali.

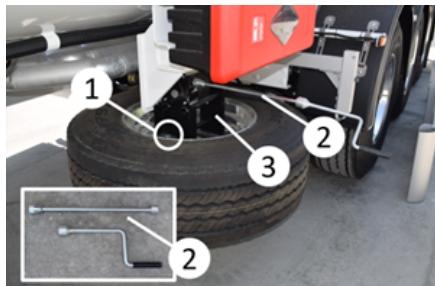


Poiché i pneumatici sono parti pesanti, durante la sostituzione dei pneumatici è necessario prestare attenzione all'ergonomia e alle norme di salute e sicurezza sul lavoro. Esiste il rischio di schiacciamento, caduta e taglio.



Trasportare solo il tipo di pneumatico per il quale è stato progettato il portapneumatici di scorta. Osservare le norme e le regole per la rimozione/installazione o la manutenzione della ruota di scorta o del portapacchi.

#### 3.9.1. Porta Ruota di Scorta a Verricello



Porta ruota di scorta a verricello

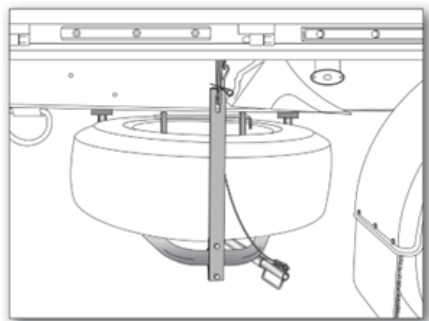
#### Abbassamento della ruota di scorta:

- Rimuovere le viti contrassegnate (2).
- Riposizionare la leva contrassegnata (3) e abbassare lentamente il pneumatico ruotandola in senso antiorario.
- Rimuovere il pneumatico svitando il meccanismo (4) che fissa il pneumatico della ruota di scorta.

#### Montaggio della ruota di scorta:

- Collegare l'elemento di fissaggio (4) al pneumatico.
- Ruotare la leva di rotazione (3) in senso orario per sollevare il pneumatico verso l'alto.
- Fissare il pneumatico inserendo i bulloni di fissaggio (2).
- Rimuovere la leva di rotazione (3) e riporla nella cassetta porta attrezzi.

#### 3.9.2. Porta ruota di scorta di tipo svedese

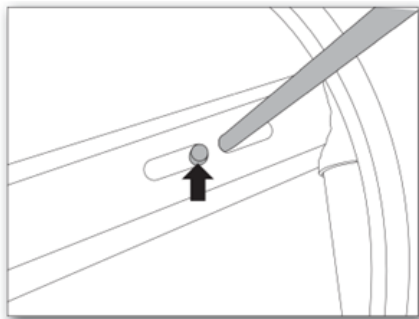


Porta ruota di scorta

#### Abbassare la ruota di scorta:

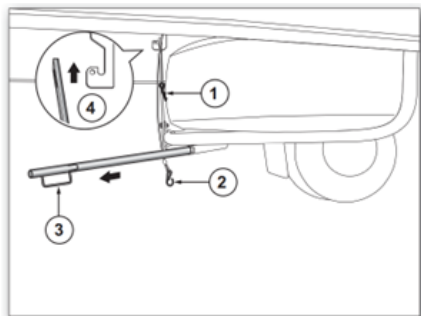
- Rimuovere il perno che trattiene l'anello di fissaggio superiore del portaruota (1).
- Rimuovere il gancio di fissaggio del braccio di abbassamento della ruota di scorta dagli anelli (2).

- Estrarre la leva di abbassamento sganciata (3) all'indietro dalla sua sede.
- Utilizzando la leva, sollevare leggermente il carrello verso l'alto e sganciare l'anello di fissaggio superiore dal gancio (4).
- Dopo aver sganciato l'anello di fissaggio superiore, abbassare lentamente il carrello verso il basso con l'aiuto della leva.
- Allentare la leva rimuovendo il perno della leva di serraggio/allentamento dei dadi (5) e tirarla all'indietro; ruotare i dadi in senso antiorario per allentarli.
- Dopo aver allentato entrambi i dadi, liberare la ruota di scorta dai fermi e rimuoverla.

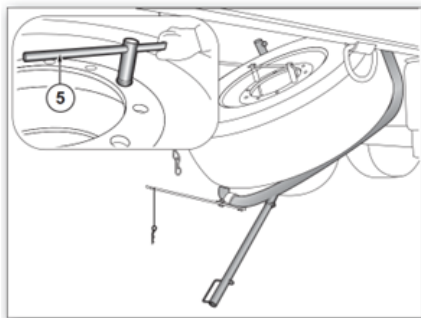


Montaggio della ruota di scorta

- Posizionare il pneumatico sul supporto, montare i fermi ("t") e serrare entrambi i dadi con la leva di serraggio/allentamento dei dadi.
- Sollevare quindi il carrello con la leva e agganciare l'anello di sicurezza superiore al gancio.
- Spingere la leva di abbassamento del pneumatico di scorta nella sua fessura e fissare il carrello inserendo prima il gancio di chiusura e poi il perno dell'anello di ritenzione superiore.



Abbassare la ruota di scorta



Abbassare la ruota di scorta


### 3.10. Parafango

In conformità alle norme di legge, il veicolo è dotato di parafanghi e paraspruzzi. Questi dispositivi impediscono che l'acqua, ecc. presente a terra, possa schizzare sugli altri veicoli.

Alcuni veicoli possono essere dotati di tappetini pieghevoli per evitare che il tappetino sfregi a terra in caso di collasso del veicolo. Questi tappetini devono essere piegati e appesi al gancio (1), soprattutto durante il carico sul treno.


### Montaggio della ruota di scorta:





 I tappetini pieghevoli devono essere sempre in posizione aperta durante la guida.


### 3.11. Cuneo Ferma Ruota

Il veicolo è dotato di due cunei fissati con il supporto.

 Il veicolo deve essere assicurato con cunei quando è parcheggiato in pendenza, durante le operazioni di carico/scarico o quando è parcheggiato senza un trattore.

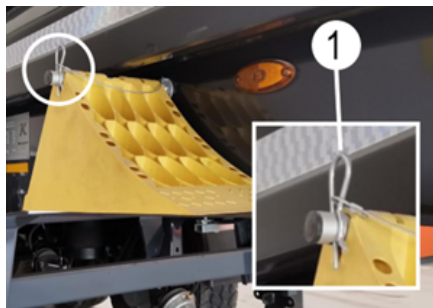
 Posizionare i cunei solo sulle ruote degli assi fissi e mai su quelle degli assi sollevabili/sterzanti.

 Dopo aver inserito il cuneo nella sede, accertarsi che il perno a spirale sia completamente inserito.

 Dopo la guida, fissare con cura i cunei alle ruote.

#### 3.11.1. Supporto a Cuneo a Perno


**Rimozione del cuneo dall'alloggiamento:** Estrarre il giunto (1) all'estremità del supporto del cuneo. Quindi rimuovere il cuneo dal supporto tirandolo lateralmente.




*Cricchetto della ruota*

Inserimento del cuneo nella sua sede: Dopo l'uso, inserire il cuneo nel perno di fissaggio del cuneo e fissarlo inserendo il giunto.

### 3.12. Armadi e Contenitori

 Dopo esserti assicurato che gli armadi e i contenitori siano completamente chiusi, i materiali all'interno siano fissi e sicuri, metti in marcia. Le parti che cadono possono causare un incidente stradale.

 Assicurarsi che vengano prese le necessarie precauzioni di sicurezza durante l'utilizzo degli armadi e dei contenitori.

#### 3.12.1. Armadietto Portautensili in Plastica



*Armadio portautensili in plastica*

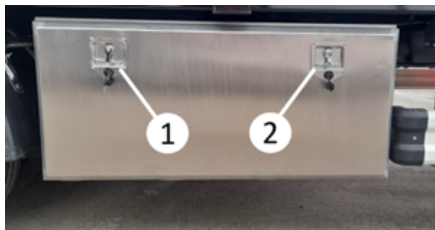
#### Sblocco dell'armadio:

- Rimuovere innanzitutto l'alloggiamento della serratura (1).
- Sbloccare la serratura ruotando la chiave.

- Tirare la maniglia verso di sé.

Ruotare la maniglia e aprire l'anta dell'armadio.

### 3.12.2. Armadietto Portautensili in Acciaio Inox



*Armadio portautensili in acciaio inox*

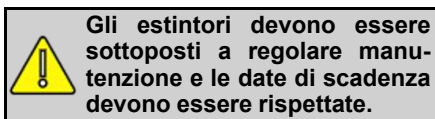
#### Sblocco dell'armadio:

- Per prima cosa rimuovere/spostare l'alloggiamento della serratura (1).
- Sbloccare la serratura girando la chiave.
- Tirare la maniglia verso di sé.

Ruotare la maniglia (2) e aprire la porta dell'armadio.

### 3.12.3. Armadio per Estintori

Gli armadi per estintori sono utilizzati per proteggere gli estintori dall'ambiente esterno.



*Armadio per estintori*

#### Apertura del coperchio:

- Aprire i 2 fermi di plastica (1) che tengono il coperchio.
- Sollevare la chiusura verso l'alto e all'indietro e aprire il coperchio sganciandolo dalla chiusura.
- Aprire il velcro che fissa l'estintore e rimuoverlo.

#### Non chiudere il coperchio:

- Inserire l'estintore e fissarlo con il velcro.
- Chiudere prima il coperchio e chiudere il chiavistello verso la parte superiore del coperchio.
- Bloccare la chiusura in modo da serrare il coperchio.



*Apertura dell'armadietto degli estintori*


### 3.12.4. Serbatoio dell'acqua





*Serbatoio dell'acqua*

Il veicolo può essere dotato di un serbatoio dell'acqua per la pulizia generale. È possibile attivare l'acqua ruotando la maniglia del rubinetto. È possibile riempire l'acqua utilizzando il bocchettone di riempimento sulla parte superiore del serbatoio.

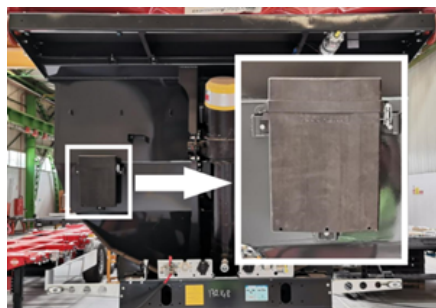
Sul serbatoio dell'acqua potrebbe essere presente un dispenser di sapone. È possibile rimuovere il dispenser di sapone o riempirlo ruotandolo in senso antiorario.

 Ignorare le regole e le norme igieniche è pericoloso per la salute. L'acqua di scarico deve essere smaltita secondo le norme del Paese in cui si trova.

 L'acqua del serbatoio dell'acqua non deve essere bevuta. Deve essere utilizzata solo per la pulizia.

 Il serbatoio dell'acqua deve essere svuotato quando fa freddo. In caso contrario, l'acqua gelata potrebbe causare il congelamento e la rottura del serbatoio dell'acqua.

### 3.12.5. Schedario




*Schedario di tipo quadrato*

Per la conservazione di documenti non di valore, nel veicolo sono disponibili come optional gli schedari di tipo rotondo e quadrato.

Per aprire lo schedario, ruotare lo sportello dello schedario rotondo in senso antiorario.

Aprire la chiusura dello schedario di tipo quadrato e allineare il cerchio e il perno. Dopo aver tirato il chiavistello verso l'alto e averlo svitato, è possibile aprire il coperchio dello schedario.

 **Conservate il perno di chiusura e l'anta dello schedario in un luogo organizzato.**



*Schedario rotondo*

### 3.13. Paraurti

#### 3.13.1. Paraurti Sollevabile



*Sollevamento del paraurti sollevabile*


Il veicolo è dotato di un paraurti sollevabile in conformità con la direttiva UE 70/221.

- Quando il paraurti deve essere sollevato, il blocco deve essere commutato in posizione aperta, il paraurti deve essere sollevato in senso antiorario come mostrato in figura, il blocco deve essere commutato in posizione chiusa e l'operazione deve essere terminata.



*Paraurti Sollevabile*


- Quando il paraurti deve essere abbassato, il blocco deve essere commutato in posizione aperta, il paraurti deve essere abbassato in senso orario come mostrato in figura e l'operazione deve essere terminata commutando il blocco in posizione chiusa.




**Viaggiare con il paraurti in posizione aperta è pericoloso e vietato dalla legge. In questo caso, in caso di incidenti stradali, possono verificarsi gravi lesioni, anche mortali. Il paraurti deve essere sempre tenuto in posizione di blocco con il perno di bloccaggio. Assicurarsi che il perno blocchi il paraurti!**

### 3.13.2. Tampone a Molla

L'apertura/chiusura del paraurti ora richiede meno forza grazie a un meccanismo che può essere facilmente controllato con una mano. Questo miglioramento riduce il tempo di funzionamento e aumenta l'efficienza dell'utente. La funzione di ammortizzazione elimina il rischio di urti violenti, rimbalzi e inceppamenti durante l'apertura e la chiusura.



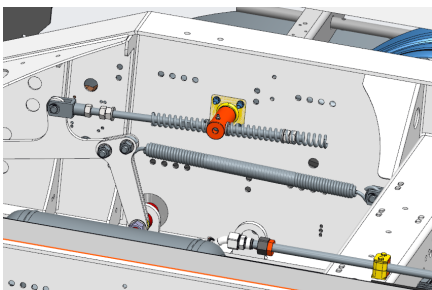
**Assicurarsi che il blocco del paraurti Jost sia in posizione aperta prima di ripiegare il paraurti a molla.**



**Dopo aver ripiegato il paraurti, assicurarsi di riportare il blocco del paraurti Jost in posizione chiusa.**



*Tampone a Molla*



*Meccanismo a Molla*

### 3.13.3. Tampone Automatico

Il sistema automatico del paraurti consente l'apertura e la chiusura tramite un telecomando e un'unità di controllo montata sul telaio. L'utente può muovere il paraurti in modo controllato e senza sforzo fisico. Questo riduce i tempi di lavorazione e aumenta l'efficienza operativa.



Tampone Automatico



Comando del Tampone Automatico



Tampone Automatico

### 3.14. Scale

Sul veicolo sono disponibili come optional delle scalette per facilitare il raggiungimento di alcune parti.



La guida con scale non completamente fissate comporta gravi pericoli. La scala può sbandare durante la guida e ferire le persone.



Scivolare dalla scala può causare un incidente. Le scale lucide, pulite o bagnate devono essere utilizzate con estrema attenzione. Non utilizzare mai metodi o mezzi inadeguati per salire o scendere dal semirimorchio. Non saltare dal semirimorchio.

#### 3.14.1. Scala di Accesso

Sul lato sinistro è presente una scala di accesso per salire e scendere dalla sovrastruttura della serranda (all'interno della bacina).



Scala fissa

#### 3.14.2. Scala Mobile

Sul telaio è presente una scala mobile per accedere al bacino.



*Scala mobile*



*Rimozione del perno della scala mobile*

Per rimuovere la scala mobile;  
Rimuovere i perni dalle loro sedi

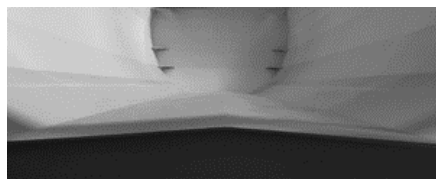
## 4. COMPONENTI E UTILIZZO DELLA SOVRASTRUTTURA

### 4.1. Panoramica dei Componenti della Sovrastruttura del Rimorchio

Il vostro veicolo è dotato di una sovrastruttura autoportante composta da elementi modulari e, a seconda delle vostre preferenze, per lo più da lamiere di alluminio o di acciaio.

### 4.2. Bacino

#### 4.2.1. Tenuta del Bacino



*Base saldata*

La combinazione di base e pannelli laterali saldati offre al veicolo una funzione di tenuta del bacino.

#### 4.3. Pannello Frontale



*Componenti del pannello frontale*

- Cilindro Idraulico
- Collegamenti alla Presa Elettrica
- Piattaforma di Calpestio

#### 4.4. Pannello Posteriore

Nei veicoli ribaltabili esistono 3 tipi di pannello posteriore. Si tratta di;

- Coperchio Posteriore Meccanico
- Coperchio Posteriore Idromeccanico

- Coperchio Posteriore Combi (a Doppia Apertura)
- Coperchio in Grani



*Coperchio meccanico con apertura verso l'alto*



*Coperchio combinato a doppia apertura laterale e verso l'alto*



*Coperchio posteriore idromeccanico ribaltabile*



*Posizione dei blocchi di compressione*



*Coperchio in grani*

#### 4.4.1. Blocco a compressione

Il veicolo è dotato di un meccanismo di blocco come caratteristica di sicurezza.



*Posizione dei blocchi di compressione*

#### 4.4.2. Portellone Posteriore Meccanico

A seconda dell'opzione del veicolo, può essere disponibile un portellone posteriore meccanico. Il carico viene scaricato aprendosi da solo quando si solleva la vasca.

Quando si seleziona l'opzione del portellone posteriore a doppia cerniera, l'angolo di apertura della copertura meccanica aumenta.

Se il veicolo è dotato di una chiusura a compressione, andare alla sezione "Blocco a Compressione".

#### 4.4.3. Coperchio Posteriore Idromeccanico

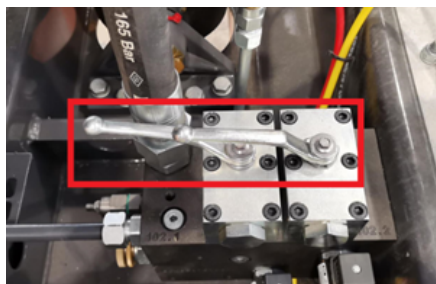
Quando si esegue il processo di sollevamento della vasca, il coperchio viene prima aperto. Poi inizia il movimento della vasca. Il controllo del coperchio può avvenire tramite l'unità di controllo montata sul telaio del veicolo o tramite telecomando.

##### 4.4.3.1. Per il Controllo dall'unità di Comando;

In primo luogo, aprire i bloccaggi che impediscono l'apertura della vasca.



**Aprire il coperchio:**



Mettere le valvole idrauliche (A) in posizione tale da mostrare la vasca come mostrato in figura.

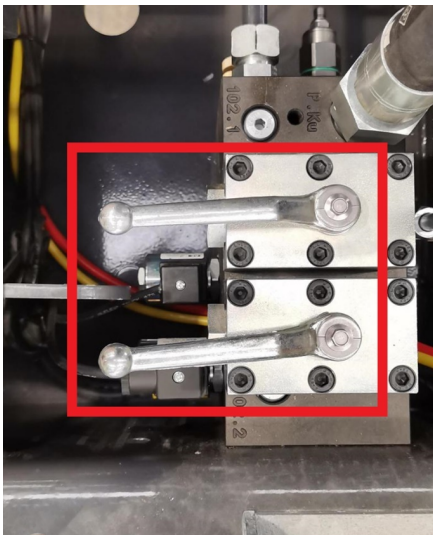


È possibile aprire il coperchio premendo il pulsante (2) denominato "portellone posteriore" sulla centralina di comando.

**Prima di aprire la porta posteriore, verificare che non vi sia nessuno dietro il veicolo o davanti alla porta. In questo caso, gli incidenti possono provocare gravi lesioni, anche mortali.**



**Chiusura del portellone:**



Ruotare le valvole di controllo idraulico verso destra in base alla posizione di guida del veicolo.



È possibile chiudere il portellone premendo il pulsante (3) denominato "portellone posteriore" sulla centralina.



**Prima di chiudere il portellone posteriore, verificare che non vi sia nessuno dietro il veicolo o davanti al portellone. In caso di incidenti in questo caso, possono verificarsi gravi lesioni, anche mortali.**

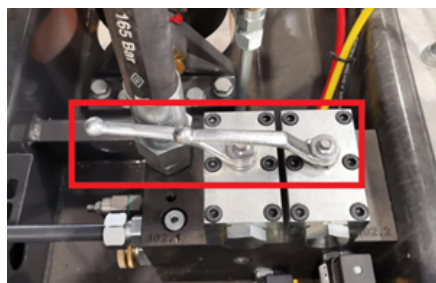
#### 4.4.3.2. Per il controllo con il telecomando;

Innanzitutto, aprire le chiusure che impediscono l'apertura della vasca.



Selezionare il telecomando dal pulsante di selezione dei comandi (1) come mostrato nella figura.

#### Aprire il coperchio:



Portare le valvole idrauliche (A) in posizione di apertura della vasca, come mostrato in figura.



È possibile aprire il coperchio premendo il pulsante (2) "portello posteriore" sul telecomando.




**Prima di aprire la porta posteriore, verificare che non vi sia nessuno dietro il veicolo o davanti alla porta. In questo caso, gli incidenti possono provocare gravi lesioni, anche mortali.**

#### Chiusura del portellone:

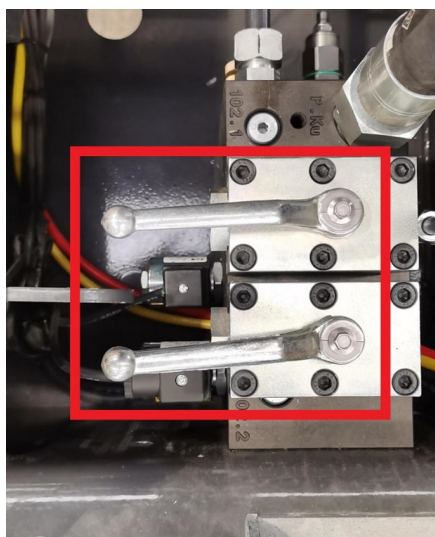
Ruotare le valvole di controllo idraulico verso destra in base alla posizione di guida del veicolo.



È possibile chiudere il portellone premendo il pulsante (3) denominato "portellone posteriore" sulla centralina.



**Prima di chiudere il portellone posteriore, verificare che non ci sia nessuno dietro il veicolo o davanti al portellone. In caso di incidenti in questo caso, possono verificarsi gravi lesioni, anche mortali.**



#### 4.4.4. Copertura combinata

I veicoli agricoli ribaltabili sono dotati sia di una copertura ad apertura laterale che

di una copertura ad apertura meccanica a cerniera verso l'alto. Può essere utilizzato in entrambi i modi a seconda delle esigenze.



*Copertura combinata*

1. Maniglia della porta
2. Blocco di compressione
3. Paraurti
4. Maniglia copri-grano
5. Coperchio in grani
6. Blocco Tubo

#### 4.4.4.1. Uso del coperchio ribaltabile



*Apertura del coperchio meccanico*

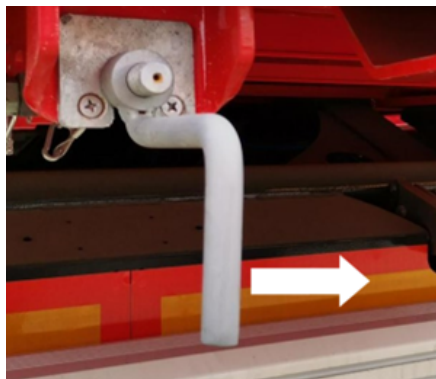
Se il coperchio deve essere aperto dall'alto con la cerniera, è necessario

sbloccare i bloccaggi (1) sotto il pannello posteriore.



*Posizione dei bloccaggi*

I bloccaggi di compressione (1) si allentano ruotandoli in senso antiorario.

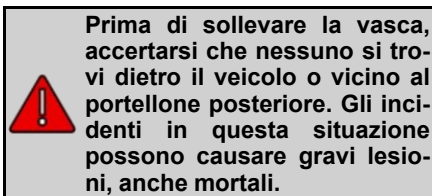


*Allentamento del bloccaggio*

Il coperchio si apre quando si solleva la vasca.



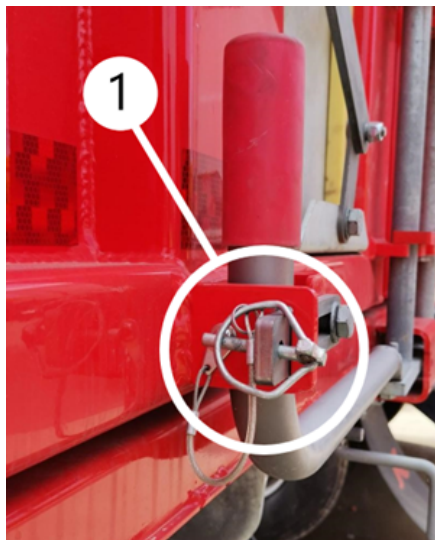
*Apertura del coperchio meccanico*



#### 4.4.4.2. Doppia Porta Battente

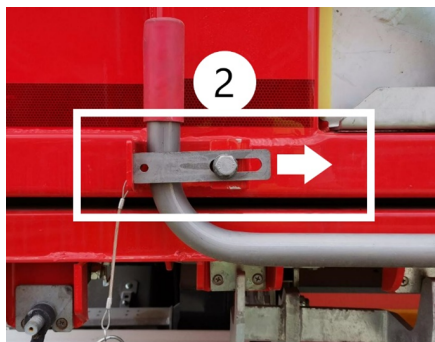


Se si utilizzano doppia porta battente;  
Aprire la leva di bloccaggio della porta.  
Rimuovere il perno (1) dalla sua sede,

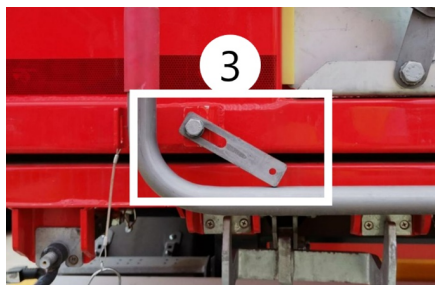


*Perno della maniglia della serratura della porta*

Tirare la maniglia della serratura nella direzione indicata dalla freccia (2) e rilasciarla in modo che non blocchi la maniglia della porta (3),



*Apertura della maniglia della serratura della porta*



*Apertura della maniglia della serratura della porta*

Tirare la maniglia della porta verso di sé.



*Tirare la maniglia della porta*

Si apre prima la porta destra e poi quella sinistra.



*Apertura della porta*

Le porte sono fissate ai pannelli laterali con la maniglia.



Posizione della maniglia della porta



Coperchio del grano



Maniglia della porta che tiene la porta

#### 4.4.5. Coperchio del Grano

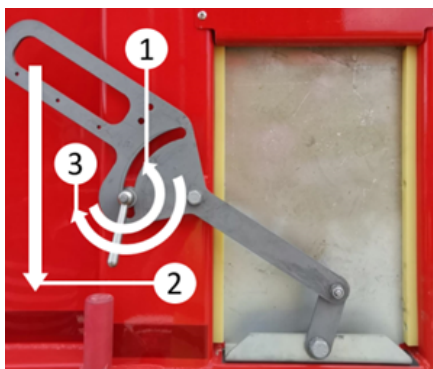
È il piccolo serbatoio di scarico nei portelloni dei veicoli.

La copertura per il grano è fornita come opzione per le sponde meccaniche e idromeccaniche.

Assicurarsi che le serrature di compressione e le serrature delle maniglie delle porte siano bloccate prima di iniziare l'operazione.

##### 4.4.5.1. Apertura del Coperchio della Granella

Allentare la maniglia del coperchio del grano ruotandola in direzione della freccia (1).



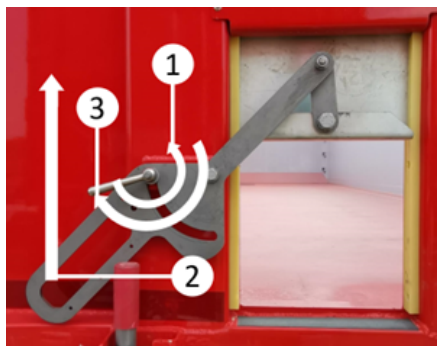
Tirare la leva verso il basso come mostrato nell'illustrazione (2) e il coperchio del grano si aprirà.



Serrare la maniglia ruotandola nella direzione della freccia (3).

#### 4.4.5.2. Chiusura del Coperchio del Grano

Allentare la maniglia ruotandola in direzione della freccia (1).



Tirare la leva verso l'alto come mostrato nell'illustrazione (2), il coperchio del grano si chiuderà.



Serrare la maniglia ruotandola nella direzione della freccia (3).

#### 4.4.6. Cerniera Doppia

Grazie alla struttura a doppia cerniera, il coperchio ha un angolo di apertura maggiore rispetto ai sistemi standard. Questo design rende il movimento di apertura del coperchio a due stadi, consentendo un movimento più controllato e sicuro sia sull'asse orizzontale che su quello verticale.

Grazie alla geometria migliorata delle cerniere, l'accesso all'area di carico e scarico del veicolo aumenta quando il coperchio viene aperto. L'angolo di apertura più ampio offre vantaggi ergonomici per l'operatore, soprattutto durante le operazioni in spazi ristretti, e migliora la facilità d'uso.



*Cerniera Doppia*

#### 4.5. Sacchetto per il Grano

Il sacchetto per il grano è disponibile come opzione nelle serrande agricole.



Sul telaio è presente un supporto per riporre 1-2 pezzi.

#### 4.6. Piattaforma Camminare e Scala Di Accesso

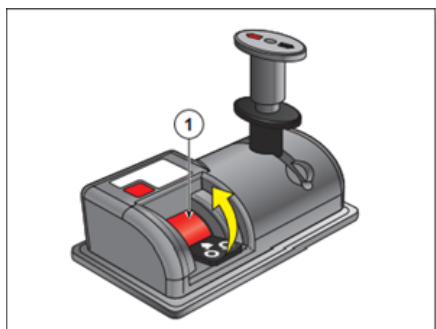
La piattaforma camminare è dotata di un telone tubolare laterale. È possibile scegliere tra acciaio e alluminio. La scala di accesso può essere selezionata come opzione nei teloni automatici e meccanici.

#### 4.7. Sollevamento e abbassamento della vasca

L'operazione di sollevamento e abbassamento della vasca si effettua con l'attrezzatura del carro attrezzi.

##### 4.7.1. Sollevamento della Vasca con il Joystick

Tenere il piede premuto sulla frizione mentre il veicolo è in moto.

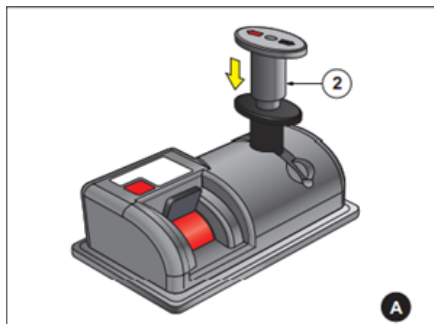


Inserimento della presa di forza (PTO)

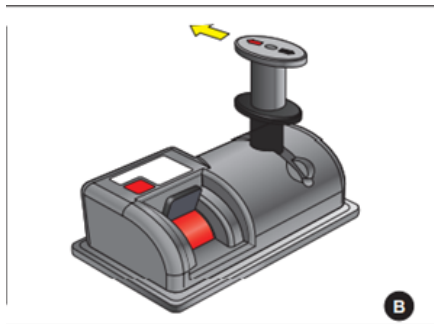
Portare l'interruttore della PTO (1) nella posizione superiore in direzione della

freccia indicata in figura. In questo modo, la presa di forza viene innestata.

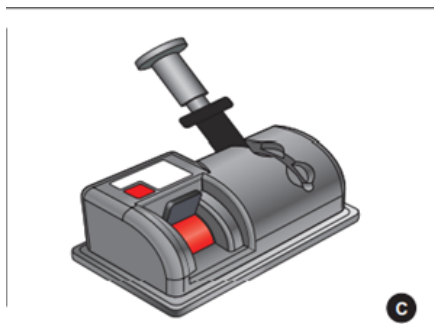
Dopo l'innesto della PTO, togliere il piede dalla frizione.



Spingere la leva di abbassamento - sollevamento in direzione della freccia rossa sulla leva.



Spingere la leva di abbassamento e sollevamento in direzione della freccia rossa sulla leva



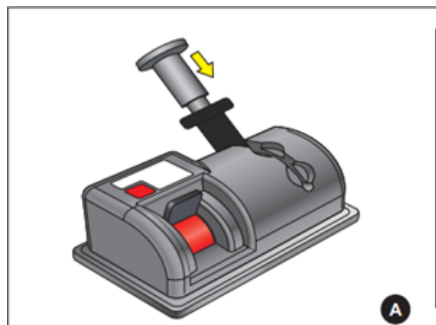
Inserimento della leva di abbassamento e sollevamento nella presa di corrente

Dopo aver inserito la PTO, spingere la leva di abbassamento/sovrimento (2) verso il basso in direzione della freccia (A). In questa posizione, spingere in

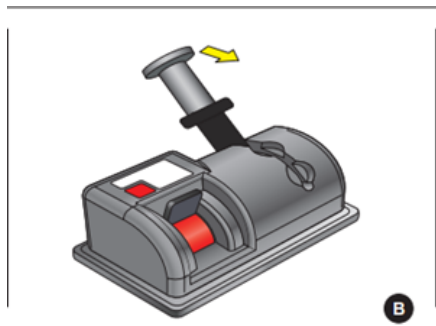
avanti la leva di abbassamento-sollevamento in direzione della freccia rossa sulla leva (B). Dopo aver inserito la leva di abbassamento - sollevamento nella sua sede, portare la leva in posizione libera (C). In questa posizione, il pistone idraulico si attiva e solleva l'ammortizzatore verso l'alto.

Una volta raggiunta la posizione superiore, la vasca viene arrestata dal fermo. Tuttavia, la PTO continua a funzionare.

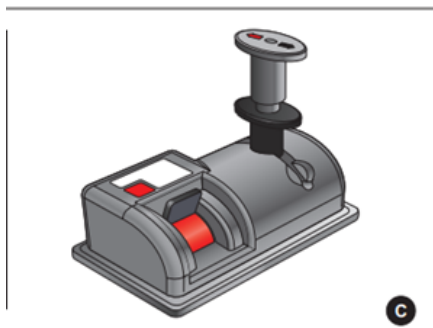
Per arrestare la PTO, premere la leva di abbassamento/sollevamento in direzione gialla (A). In questa posizione, tirare la leva di sollevamento all'indietro in direzione della freccia nera sulla leva (B) fino alla posizione centrale (C). In questa posizione, il funzionamento della PTO viene interrotto e il pistone idraulico viene disattivato.



*Premendo la leva di abbassamento - sollevamento in direzione della freccia gialla*



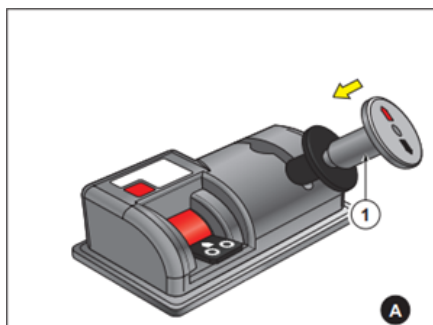
*Tirando la leva di abbassamento - sollevamento in direzione della freccia nera*



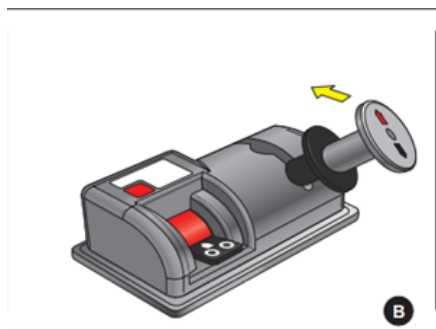
*Sollevamento della leva di abbassamento - sollevamento in posizione centrale*

#### **4.7.2. Abbassamento della Vasca con il Joystick**

Per abbassare la vasca, spingere la leva di abbassamento - sollevamento (1) verso il basso in direzione della freccia (A). In questa posizione, tirare la leva di abbassamento - sollevamento all'indietro in direzione della freccia nera sulla leva (B). Contemporaneamente, l'interruttore della PTO (2) si disattiva automaticamente e la vasca inizia ad abbassarsi sotto il proprio nella sua sede, portarla in posizione libera (C).



*Spingere la leva di abbassamento - sollevamento verso il basso in direzione della freccia.*



Spingere la leva di abbassamento - sollevamento in avanti in direzione della freccia rossa sulla leva.

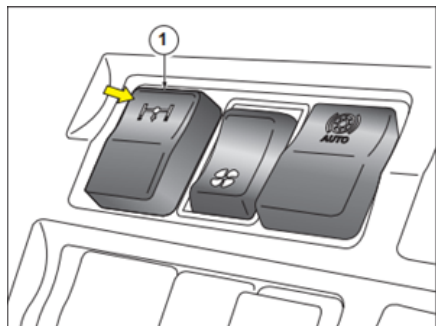


Inserimento della leva di abbassamento - sollevamento nella fessura centrale

### 4.7.3. Sollevamento della Vasca con il Pulsante

Con il veicolo in moto, tenere il piede premuto sulla frizione.

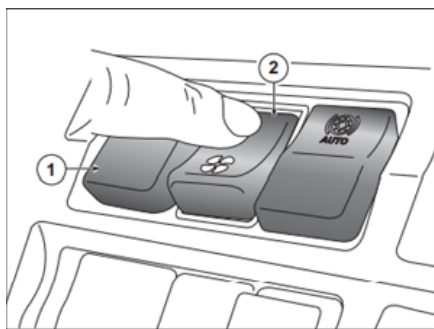
Portare l'interruttore della PTO (1) nella posizione superiore in direzione della freccia indicata in figura. In questo modo si innesta la PTO.



Commutazione dell'interruttore della PTO in posizione superiore

Dopo l'innesto della PTO, togliere il piede dalla frizione.

Con l'interruttore della PTO inserito, premere il pulsante di sollevamento (2) e sollevare la vasca.



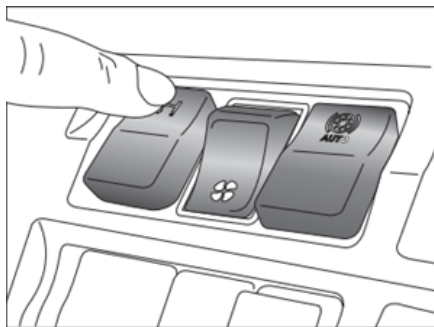
Premere il pulsante di sollevamento

L'interruttore di sollevamento viene tenuto aperto in questo modo finché il carico non viene scaricato.

### 4.7.4. Abbassare la Vasca con il Pulsante

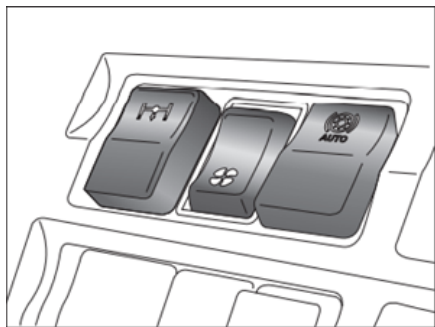
La Frizione è Premuta..

Mentre la frizione è premuta, l'interruttore della PTO è commutato in posizione off.



Disattivazione dell'interruttore della PTO

Dopo aver spento il pulsante della PTO, togliere il piede dalla frizione e premere il pulsante di scarico.



*Pressione del pulsante di abbassamento*

Al termine del processo di abbassamento, il pulsante di abbassamento viene nuovamente spento.

La stessa procedura viene applicata nello stesso ordine per l'abbassamento e il sollevamento successivi.

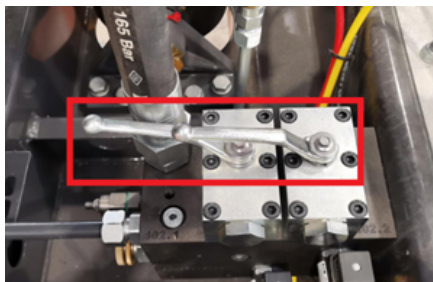
#### 4.7.5. Rimozione della Vasca dall'unità di Controllo

Per controllare la vasca tramite l'unità integrata nel telaio, selezionare l'unità di controllo ruotando in direzione della freccia l'interruttore "Selezione Controllo" (1) sull'unità di controllo.



*Selezione dell'unità di comando*

Per mettere la vasca in posizione di sollevamento, portare la valvola sotto il telaio in posizione "on".



*Commutare la valvola in posizione "on".*

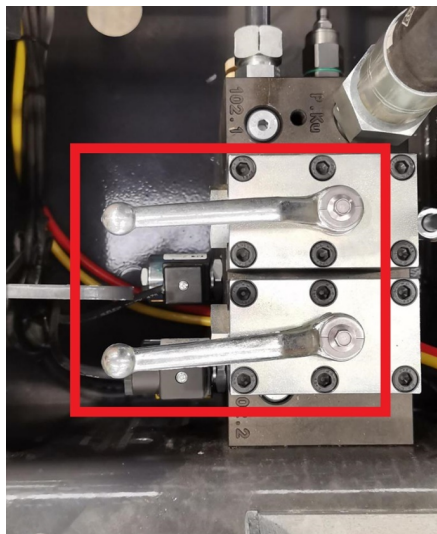
È possibile sollevare la vasca premendo il pulsante "cilindro anteriore" (2) sull'unità di controllo.



*Sollevamento della vasca premendo il pulsante del cilindro anteriore*

#### 4.7.6. Abbassamento della Vasca dall'unità di Controllo

Per abbassare la vasca, portare la valvola sotto il telaio in posizione "off".



Commutazione della valvola in posizione "off".

È possibile abbassare la vasca premendo il pulsante "cilindro anteriore" (1) sull'unità di comando.



Abbassare la vasca premendo il pulsante del cilindro anteriore

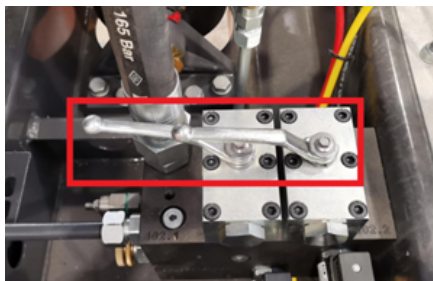
#### 4.7.7. Sollevamento della Vasca con il Telecomando

Per controllare la vasca tramite il telecomando, selezionare il telecomando ruotando in direzione della freccia l'interruttore "contrassegnato con Selezione Comando" (1) sull'unità di comando.



Selezione del telecomando

Per mettere la vasca in posizione di sollevamento, portare la valvola sotto il telaio in posizione "on".



Commutare la valvola in posizione "on".

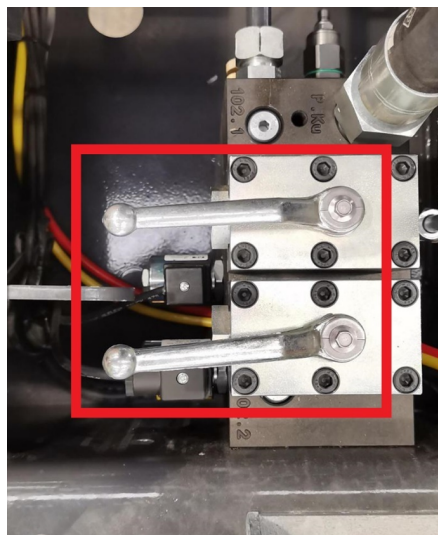
È possibile sollevare la vasca premendo il pulsante "cilindro anteriore" (2) sul telecomando.



Sollevamento della vasca con il telecomando

#### 4.7.8. Abbassamento della Vasca con il Telecomando

Per abbassare la vasca, portare la valvola sotto il telaio in posizione "off".



*Commutazione della valvola in posizione "off".*

È possibile abbassare la vasca premendo il pulsante "cilindro anteriore" sul telecomando.



*Abbassare la vasca con il telecomando*

#### 4.8. Telone

##### 4.8.1. Telone Tubolare Laterale

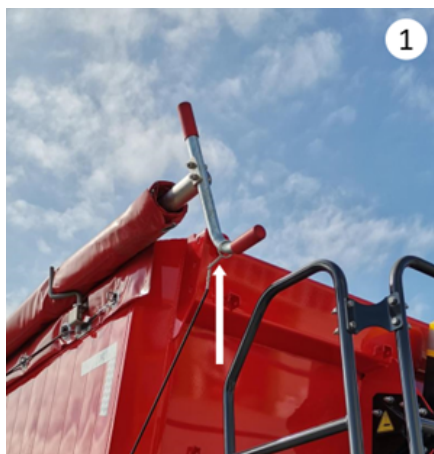
##### 4.8.1.1. Utilizzo del Meccanismo del Telone

Il sistema di teloni laterali è previsto come base per i veicoli ribaltabili.

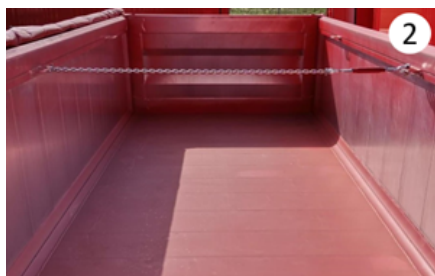


*Telone del tubo laterale*

Per poter ruotare il tubo, svitare il copigliare indicato con la freccia nella figura 1.



Prima di chiudere, è necessario fissare la catena di supporto della vasca come mostrato nella figura 2 per evitare che il telone si afflosci.



Chiudere il telone ruotando la maniglia del telone in direzione della freccia, come mostrato nella figura 3, e ruotarla finché il tubo del telone non raggiunge l'altro lato del veicolo.



Quando il telone raggiunge l'altro lato della vasca da bagno, deve essere fissato ai ganci rivettati sulla vasca da bagno con le corde del telone come mostrato nella figura 4. Quando si vuole aprire il telo, si deve invertire la procedura.



Quando il telone è chiuso, il tubo del telone viene nuovamente fissato ai ganci sul cruscotto con le copiglie e il veicolo viene guidato in questo modo.

### Per tendere le corde del telone;

Sul telaio del veicolo è presente una barra di tensione per fissare le corde di tensione ai ganci.

Rimuovere la barra togliendo il perno mostrato in figura.



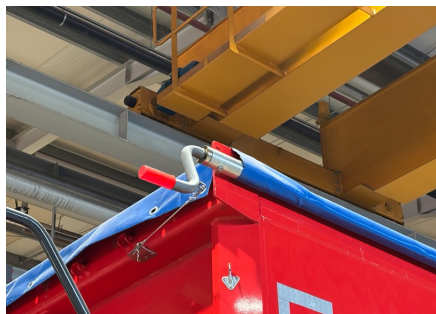
Utilizzando la barra, prendere le corde rimaste sul telone accanto alla vasca da bagno e fissarle ai ganci.



### 4.8.1.2. Braccio Regolabile Del Telone

Grazie alla sua struttura a doppia cerniera, il coperchio ha un angolo di apertura più ampio rispetto ai sistemi standard. Questo design rende il movimento di apertura del coperchio in due fasi, garantendo un movimento più controllato e sicuro sia sull'asse orizzontale che su quello verticale. La geometria migliorata della cerniera aumenta l'accesso all'area di carico e scarico del veicolo quando il coperchio è aperto. L'angolo di apertura aumentato offre vantaggi ergonomici all'operatore, soprattutto nelle operazioni

eseguite in spazi ristretti, e ne migliora la facilità d'uso.



*Braccio Regolabile Del Telone*

#### 4.8.2. Telone Automatico

L'unità di controllo del telone è montata sul telaio del veicolo come mostrato nella figura.



*Posizione della unità di controllo del telone*

##### 4.8.2.1. Apertura del Telone

Verificare che non vi siano oggetti sul telone che ne impediscano lo spostamento.

Sganciare le corde elastiche o i cavi di sicurezza.

Portare l'interruttore della centralina in posizione I (1).

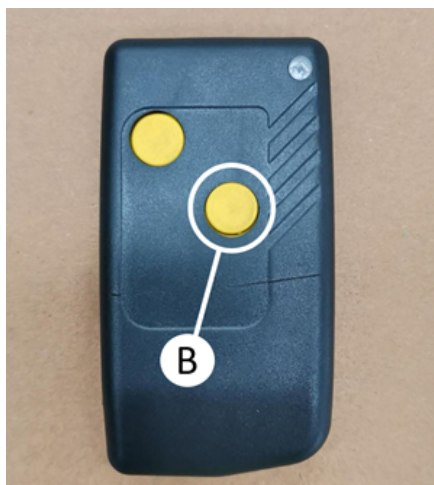


*Accensione dell'unità di controllo*

Portare l'interruttore mostrato nell'illustrazione in posizione **UNCOVER** (2) o premere il pulsante **[B]** sul telecomando per aprire il telo. Assicurarsi che il telo sia aperto fino in fondo.



*Apertura del telone dall'unità di controllo*



*Apertura del telone tramite telecomando*

**Nota** Il motore della centralina è dotato di un sistema di arresto automatico. Il sistema si attiva quando il telo raggiunge il limite di arresto.

Controllare che i morsetti del telone siano fissati correttamente ai loro ganci e fissare i cavi di sicurezza o le corde elastiche.

Portare l'interruttore della centralina in posizione **0** e rimuovere la chiave.



*Spegnimento dell'unità di controllo dei teloni*

#### 4.8.2.2. Chiusura del Telone

Verificare che non vi siano oggetti sul telone che ne impediscano lo spostamento.

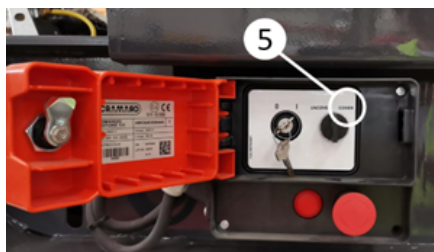
Sganciare le corde elastiche o i cavi di sicurezza.

Portare le unità di controllo in posizione **I** (4).



*Accensione dell'unità di controllo del telone*

Chiudere il telo portando l'interruttore mostrato nell'illustrazione in posizione **COVER** (3) o premendo il pulsante **[A]** sul telecomando. Assicurarsi che il telone sia chiuso fino in fondo.



*Chiusura del telone dall'unità di controllo*



*Chiusura del telone con il telecomando*

**Nota** Il motore dell'unità di controllo è dotato di un sistema di arresto automatico. Il sistema si attiva quando il telone raggiunge il limite di arresto.

Controllare che i morsetti del telone siano montati correttamente sui loro ganci e fissare i cavi di sicurezza o le corde elastiche.

Portare l'interruttore dell'unità di controllo in posizione **0** e rimuovere la chiave.



*Spegnimento dell'unità di controllo dei teloni*

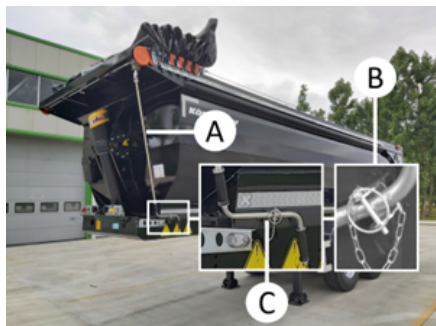
## 4.8.3. Telone Meccanico

### 4.8.3.1. Apertura del Telone

Verificare che sul telone non vi siano oggetti che ne impediscano lo spostamento.

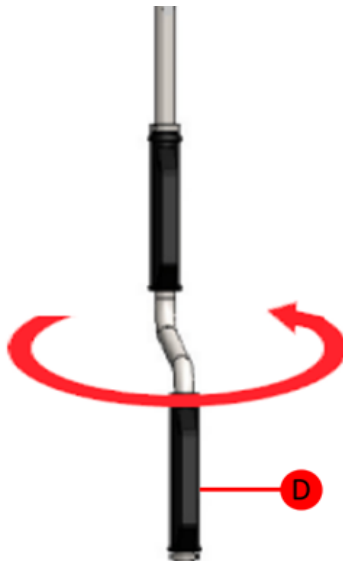
Rimuovere le corde elastiche e i cavi di sicurezza dal telo.

Togliere il perno (B) del tubo girevole (A) e rimuoverlo dalla fessura (C).



*Rimozione del tubo girevole dalla sua sede*

Per aprire il telone, tenere il tubo (D) e iniziare a ruotarlo in direzione della freccia.



*Utilizzo del tubo di rotazione*

Dopo aver aperto completamente il telone, reinserire il tubo nella presa.

Inserire nuovamente il perno nella fessura del tubo.

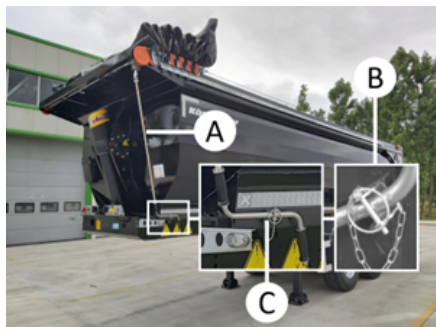
Se non c'è l'opzione di chiusura automatica, richiudere il telo manualmente.

### 4.8.3.2. Chiusura del Telone

Verificare che non vi siano oggetti sul telone che ne impediscano lo spostamento.

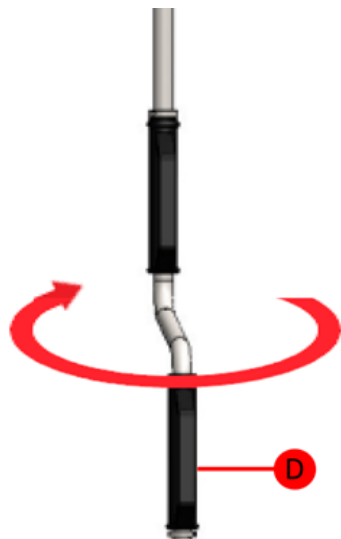
Rimuovere le corde elastiche e i cavi di sicurezza dal telone.

Togliere il perno (B) del tubo girevole (A) e rimuoverlo dalla fessura (C).



*Rimozione del tubo girevole dalla sua sede*

Per aprire il telone, tenere il tubo (D) e iniziare a ruotarlo in direzione della freccia.



*Utilizzo del tubo di rotazione*

Dopo aver chiuso completamente il telone, reinserire il tubo nella presa.


Inserire nuovamente il perno nella fessura del tubo.


Se non c'è l'opzione di chiusura automatica, richiudere il telo manualmente.

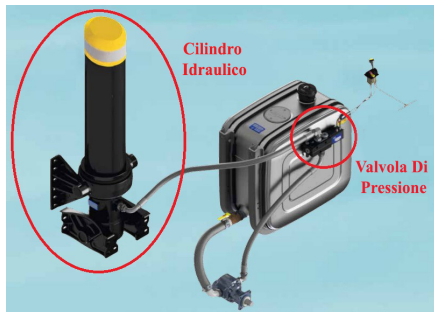
Assicurarsi che i ganci di serraggio siano nella posizione corretta e fissare le corde elastiche con i cavi di sicurezza.

## 4.9. Sistema Idraulico

### 4.9.1. Collegamento Del Cilindro Ribaltabile

 Durante il collegamento idraulico del cilindro tra il trattore e il ribaltabile, la pressione di esercizio della valvola di pressione utilizzata sul trattore non deve superare la pressione di esercizio del cilindro installato sul ribaltabile. La scelta della valvola di pressione deve essere effettuata in base al valore di pressione indicato sul cilindro.

 Altrimenti, nelle condizioni di esercizio, possono verificarsi deformazioni e danni al cilindro del ribaltabile a causa di una pressione eccessiva. La nostra azienda non sarà responsabile per eventuali danni che dovessero verificarsi in tali casi.



*Schema di collegamento idraulico*



**È necessario selezionare una valvola di pressione adatta alla pressione di esercizio del cilindro idraulico.**

## 4.10. Pistone Idraulico

### 4.10.1. Punti di Connessione del Sistema Idraulico

#### 4.10.1.1. Uso della Pompa Idraulica a Ingranaggi Bidirezionale

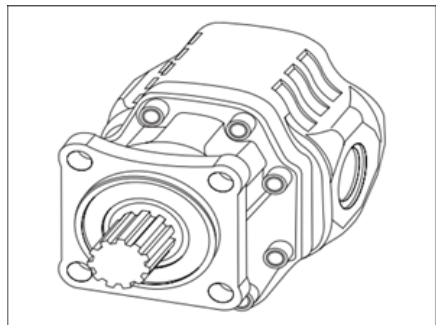
La pompa a ingranaggi accelera l'olio idraulico che riceve dalla linea di aspirazione per mezzo dei suoi ingranaggi rotanti e rotanti e lo invia al sistema attraverso la linea di pressione. In questo modo, converte l'energia meccanica ricevuta dal motore in energia idrostatica.



**Le pompe a ingranaggi funzionano solo con oli idraulici adatti.**

#### 4.10.1.1.1. Tipo di Connessione

**Determinazione del senso di rotazione e delle linee di pressione di aspirazione**



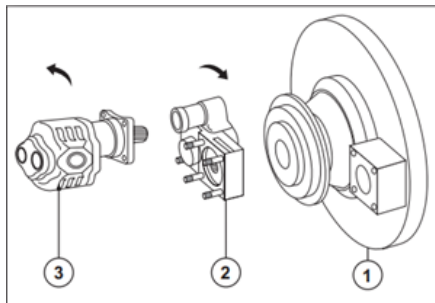
*Pompa a ingranaggi idraulici bidirezionale*

La pompa idraulica a ingranaggi bidirezionale non è definita come a rotazione destra o sinistra. La pompa può essere utilizzata con rotazione destra (in senso orario) o sinistra (in senso antiorario). Tuttavia, qualunque sia la direzione preferita inizialmente, la pompa deve continuare a essere utilizzata in quella direzione. In caso contrario, l'efficienza

volumetrica della pompa diminuisce e la sua durata diminuisce.

### 4.10.2. Collegamento Pompa - PTO

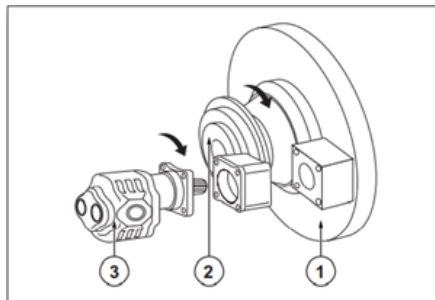
Se il cambio principale è a rotazione DESTRA e la presa di forza è la trasmissione, la pompa deve essere a rotazione DESTRA (in senso orario).



*Collegamento pompa - PTO*

- Cambio principale
- Presa di forza (Trasmissione)
- Pompa ad ingranaggi

Se il cambio principale è a rotazione DESTRA e la presa di forza è dritta, la pompa deve essere a rotazione SINISTRA (in senso antiorario).



*Collegamento Pompa - PTO*

- Cambio principale
- Presa di forza (dritta)
- Pompa a ingranaggi

#### 4.10.2.1. Olio Idraulico

##### Temperatura di Esercizio dell'olio Idraulico

La temperatura minima di esercizio è di -23°C e quella massima di 82°C. La temperatura di esercizio ideale dell'olio nel sistema è di 35°C - 55°C.

- Nel sistema deve essere utilizzato olio idraulico a base minerale.
- La viscosità dell'olio idraulico nel sistema deve essere compresa tra 12-100 cSt (mm<sup>2</sup>/s). La viscosità ideale è compresa tra 20-40 cSt.
- Gli oli idraulici a bassa viscosità sono da preferire nei climi freddi, mentre gli oli idraulici ad alta viscosità sono da preferire nei climi caldi.


KIŞ AYLARINDA	YAZ AYLARINDA
ISO VG32 HLP (VISCOSITY AT 40 °C)	ISO VG32 HLP (VISCOSITY AT 40 °C)

##### Filtraggio

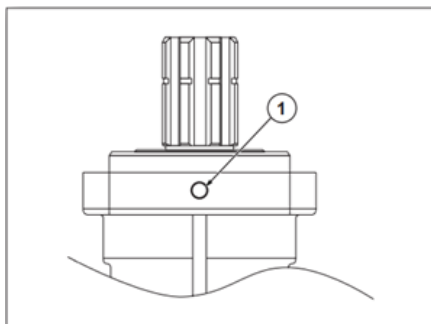
- Il sistema deve essere dotato di un filtro dell'olio e di un filtro dell'aria. Il filtro dell'olio non deve mai essere utilizzato nella linea di aspirazione della pompa, ma nel ritorno del serbatoio o nella linea di pressione.
- Il filtraggio più efficiente è di 10µm. È ammessa una filtrazione fino a 25µm.
- I filtri devono essere controllati periodicamente.

##### Foro di Segnalazione dell'olio

Il foro di segnalazione dell'olio (1) sul coperchio della pompa ha lo scopo di avvisare l'utente in caso di problemi con le guarnizioni del coperchio.



**È necessario controllare a intervalli regolari se l'olio fuoriesce del foro di segnalazione dell'olio. Se si nota la fuoriuscita nel foro dell'olio, il prodotto deve essere portato al centro di assistenza più vicino.**



*Foro di segnalazione dell'olio*

#### 4.10.2.2. Istruzioni per l'uso

##### Prima dell'avvio della pompa

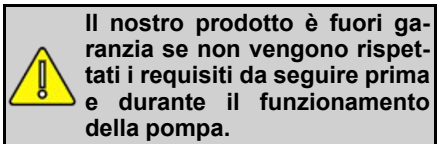
- Verificare se la portata e la pressione della pompa sono adatte alla pressione e al fabbisogno di olio dell'impianto.
- In base al senso di rotazione della PTO, occorre verificare se il senso di rotazione della pompa è selezionato in modo appropriato.
- In base al senso di rotazione della PTO, occorre verificare se il senso di rotazione della pompa è selezionato in modo appropriato.
- Controllare se il senso di rotazione della pompa è selezionato in base al senso di rotazione della PTO.
- Assicurarsi che il filtro dell'olio non sia collegato alla linea di aspirazione della pompa. Il filtro dell'olio deve essere installato sulla linea di ritorno o di pressione del serbatoio. Se il filtro dell'olio è collegato alla linea di aspirazione della pompa, quest'ultima non può ricevere una quantità

sufficiente di olio dal serbatoio. Di conseguenza, si verificano surriscaldamento e cavitazione nella pompa, con conseguente riduzione dell'efficienza e della durata della pompa.

- Prima del primo avvio, occorre verificare che l'impianto sia pieno di olio fino all'ingresso della pompa e che tutte le valvole siano aperte; la pompa non deve funzionare senza olio nemmeno per un momento.

### Pompa in funzione

- La prima messa in funzione deve avvenire per alcuni minuti a bassa velocità (al minimo per i camion) senza pressione, con il corpo vuoto, e si deve verificare il funzionamento della pompa, la rumorosità e le perdite di olio. Se si osserva una situazione anomala, è necessario arrestare il sistema e identificare il punto difettoso.
- Poiché il sistema viene riempito di olio dopo il primo funzionamento, è necessario controllare nuovamente il livello del serbatoio e aggiungere la quantità di olio mancante.
- La pompa non deve essere utilizzata al di sopra della pressione e della velocità specificate.
- La parte di regolazione della pressione della valvola di controllo direzionale non deve essere modificata.
- La manutenzione periodica dell'impianto deve essere eseguita per tempo.
- In caso di possibili malfunzionamenti, è necessario contattare il nostro servizio di assistenza.



### 4.10.3. Uso del Cilindro Telescopico

#### Temperatura di esercizio

- La temperatura di esercizio dell'olio nel sistema è compresa tra 35 e 55° C.
- La temperatura minima di esercizio è di -23°C, mentre la temperatura massima di esercizio è di 82°C.

#### Olio Idraulico

- Nel sistema deve essere utilizzato olio idraulico a base minerale, da sostituire ogni 6 mesi.
- La viscosità dell'olio idraulico nel sistema deve essere compresa tra 12-100 cSt (mm<sup>2</sup>/s). La viscosità ideale è compresa tra 20-40 cSt.
- Gli oli idraulici a bassa viscosità sono da preferire nei climi freddi, mentre gli oli idraulici ad alta viscosità sono da preferire nei climi caldi.

KIŞ AYLARINDA	YAZ AYLARINDA
ISO VG32 HLP	ISO VG32 HLP
(VISCOSITY AT 40 °C)	(VISCOSITY AT 40 °C)


#### Filtraggio

- Il sistema deve essere dotato di un filtro dell'olio e di un filtro dell'aria. Il filtro dell'olio non deve essere utilizzato nella linea di aspirazione della pompa, ma nel ritorno del serbatoio o nella linea di pressione.
- Il filtraggio più efficiente è di 10µm. È ammessa una filtrazione fino a 25µm.
- I filtri devono essere sottoposti a manutenzione e controllo periodici.

#### Considerazioni sull'installazione

- La serranda deve essere verniciata dopo aver ricoperto accuratamente i tubi dello stadio del cilindro. Quando la vernice aderisce ai tubi di stadio, i residui di vernice deformano le guarnizioni del cilindro dopo l'asciugatura e causano perdite d'olio.
- Le vernici originali Hidromas devono rimanere invariate, i cilindri non devono essere verniciati con colori diversi.
- Le staffe devono essere montate su una superficie piana e resistente.
- I piani di collegamento del cilindro e della staffa devono essere perpendicolari. Poiché il cilindro non funziona correttamente quando è collegato con una scanalatura, nel tempo si verificano disallineamenti e deformazioni del tubo e perdite di olio.
- I giunti mobili devono essere assemblati in base alla distanza che consentirà loro di regolarsi in base al carico e al terreno. Occorre fare attenzione che le connessioni siano realizzate lasciando spazi vuoti e non in modo stretto.
- La lunghezza chiusa del cilindro dopo il montaggio sulla serranda o sul rimorchio deve essere superiore di almeno 20 mm e di massimo 50 mm rispetto alla lunghezza chiusa prima del montaggio del cilindro.
- Quando si aprono gli stadi del cilindro, occorre fare attenzione che gli ultimi stadi non tocchino il telaio.
- Il veicolo deve poggiare su un terreno piano e solido.
- Il veicolo non deve essere spostato mentre il ribaltabile è in aria.
- Il conducente non deve lasciare il veicolo mentre è in funzione.
- Lavorare in un ambiente sufficientemente illuminato.
- Prima di scaricare il carico, verificare che gli sportelli posteriori siano aperti.
- Prima di scaricare il carico, è necessario verificare che i coperchi posteriori siano aperti.
- Quando il cilindro è in funzione, nessuno deve trovarsi nelle vicinanze dell'involucro. In caso di ribaltamento, possono verificarsi gravi lesioni che possono costare la vita.
- La velocità del veicolo non deve essere aumentata eccessivamente mentre la bombola è in funzione, in quanto ciò potrebbe causare gravi danni alla bombola.
- L'impostazione della valvola di controllo della pressione non deve essere modificata in nessun caso.
- I punti di collegamento devono essere lubrificati con grasso a intervalli regolari.

**Aspetti da considerare durante la lavorazione del cilindro**



**Queste avvertenze sono per la vostra sicurezza personale e di vita. Se non si seguono queste precauzioni, i danni non saranno coperti e il prodotto sarà fuori garanzia.**

## 5. OPERAZIONE DI GUIDA

### 5.1. Controlli Prima della Guida

- Controllare che nel veicolo siano presenti tutti i documenti necessari,
- Che le regolazioni necessarie e lo stato di installazione siano adeguati,
- Che il veicolo sia collegato e fissato correttamente al trattore,
- Che tutti i collegamenti pneumatici ed elettrici tra il veicolo e il trattore siano stati eseguiti correttamente e che il sistema EBS sia operativo,
- Che tutte le attrezzature strutturali (cunei, protezioni anticastro, scale, ecc.) siano al loro posto e adeguatamente bloccate o fissate,
- Che i carichi siano distribuiti correttamente per evitare spostamenti durante la guida,
- Che il peso del carico rientri nei limiti consentiti,
- Che siano state rispettate le normative del Paese in cui ci si trova,
- Che l'impianto di illuminazione e di segnalazione sia perfettamente funzionante,
- Che la pressione dei pneumatici sia al livello richiesto,
- Che il freno di stazionamento del semirimorchio sia rilasciato.
- Che tutte le valvole e i boccaporti siano chiusi e fissati,

### 5.2. Aggancio e sgancio del semirimorchio al trattore

Seguire i passaggi indicati di seguito per agganciare il semirimorchio al trattore:

- Controllare che il perno di articolazione e i collegamenti siano sani. Assicurarsi che la ralla, la piastra di collegamento superiore e il perno di

articolazione siano sufficientemente ingrassati, privi di polvere e sporizia, per garantire un collegamento integro.

- Abbassare l'altezza del soffietto della sospensione posteriore del trattore in modo tale da entrare nell'area del perno di articolazione del semirimorchio.
- Posizionare il sistema di bloccaggio della ralla in posizione "On".
- Regolare l'altezza del semirimorchio in modo che il trattore possa inserirsi. L'altezza del semirimorchio può essere regolata con le gambe meccaniche. Impedire al semirimorchio di muoversi utilizzando il freno di stazionamento. Mettere dei cunei dietro le ruote per sicurezza.
- Spostate lentamente il trattore all'indietro in linea con il semirimorchio fino a quando la ralla tocca la piastra di aggancio superiore del semirimorchio. La ralla scivolerà senza problemi sotto la piastra di aggancio superiore, entrerà tra le alette del perno di articolazione e si autobloccherà con la forza dell'impatto.
- Sollevare le gambe meccaniche del semirimorchio fino alla cima e posizionare il braccio nella sua sede.
- Eseguire i collegamenti elettrici e dell'aria come descritto nel manuale e verificare che tutte le funzioni funzionino correttamente.
- Se il veicolo è dotato di freno di stazionamento, rilasciare il freno di stazionamento.



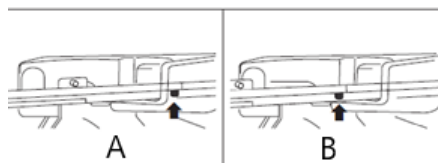
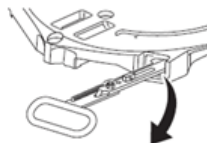
Se il veicolo viene guidato all'altezza sbagliata della ralla, possono verificarsi malfunzionamenti nel veicolo. Potrebbero verificarsi problemi di altezza. Il veicolo deve essere guidato all'altezza corretta della ralla.

Per separare il semirimorchio dal trattore, procedere come segue:

- Se il veicolo è dotato di soffietti per freni di emergenza, inserire il freno di stazionamento dopo aver controllato la temperatura del tamburo del freno. Non inserire mai il freno di stazionamento quando i tamburi sono molto caldi (il tamburo potrebbe rompersi).
- Se il veicolo è dotato di freno di stazionamento, mettere i cunei davanti alle ruote. Azionare il freno di stazionamento.
- Scollegare i tubi dell'aria dei freni, il freno si aziona automaticamente. Scollegare i collegamenti elettrici del semirimorchio.
- Abbassare le gambe meccaniche del semirimorchio (utilizzare l'alta velocità). Portare il martinetto delle gambe meccaniche in posizione di bassa velocità per sollevare il semirimorchio quando le piastre delle gambe meccaniche o le ruote toccano il suolo.
- Sbloccare il bloccaggio delle ruote. Separare il trattore dal semirimorchio di 500 mm spostandolo lentamente in avanti. Uscire sotto il semirimorchio abbassando il livello dei soffietti della sospensione posteriore del trattore.



Per accertarsi che il perno di articolazione sia correttamente bloccato, provare a far avanzare lentamente il trattore. Se il trattore è costretto a muoversi, il collegamento è stato effettuato. Per accertarsi che il collegamento sia stato effettuato correttamente, è necessario effettuare anche un controllo visivo.



Sistema di bloccaggio della ralla

A- Bloccato

B- Sbloccato

### 5.3. Cose da Considerare Durante il Carico - Scarico



Le operazioni di carico e scarico non professionali possono causare lesioni personali.

#### Promemoria per la sicurezza

- Durante le operazioni di carico/scarico, assicurate il veicolo contro lo slittamento azionando il freno di stazionamento e posizionando correttamente i cunei delle ruote.
- Parcheggiare il veicolo su una superficie rigida per evitare di scivolare, ribaltarsi o affondare.
- Rispettare pienamente tutte le leggi, le norme e i regolamenti relativi alla correttezza dei limiti di carico e di carico per asse e assicurarsi di distribuire correttamente il carico. In particolare, rispettare le leggi e le

normative nazionali del Paese in cui si viaggia.

- Le sospensioni del veicolo possono alzarsi durante il processo di scarico. In questo modo il veicolo si solleverà oltre i limiti di altezza consentiti. Riportare sempre il rimorchio in posizione di guida dopo le operazioni di carico e scarico. Rispettare sempre i limiti di altezza quando si entra in gallerie e passaggi.
- Assicurarsi che il peso o le dimensioni del carico non superino i limiti tecnici e legali.
- Tenete presente che la stabilità del veicolo può essere compromessa dal carico, gli spazi di frenata possono aumentare e può essere necessario un raggio di sterzata maggiore.
- Tenere conto delle leggi dei Paesi in cui si viaggia e si transita, nonché delle leggi in materia di carico.
- Rispettare il peso massimo per asse e il peso totale.
- Rispettare tutte le leggi, le norme e i regolamenti nazionali/internazionali in materia di carico e sicurezza sul lavoro.

#### **5.4. Cose da considerare durante il parcheggio e la sosta**

- I movimenti involontari del rimorchio, l'arresto instabile e il fissaggio inadeguato di notte possono causare gravi incidenti e lesioni.
- Quando ci si ferma, azionare il freno di stazionamento. Inoltre, collocare dei cunei sulle ruote.
- Se si parcheggia il veicolo in un'area a traffico pubblico, è necessario segnalarlo secondo le norme di legge..

#### **5.5. Carico**

- Il carico deve essere fissato in modo che non si muova mentre il veicolo è in movimento o durante le soste improvvise.
- Distribuire il carico il più in basso possibile sul piano di carico. Il baricentro del carico deve sempre trovarsi sopra la linea centrale del veicolo.
- Se si utilizza un sistema di sollevamento o di scorrimento del tetto, accertarsi che il sistema sia adatto alla guida.
- Fissare e tendere saldamente il telone.
- Fissare il carico con funi di sicurezza e supporti per il carico e assicurarsi che sia sicuro.
- Assicurarsi che tutte le parti del veicolo siano adatte alla guida dopo il carico.

#### **5.6. Considerazioni tecniche importanti**

##### **5.6.1. Tubo dell'estintore**

Fate controllare periodicamente gli estintori ogni anno e riempiteli se necessario. Se si utilizza un estintore, riempirlo immediatamente.

##### **Precauzioni in caso di incendio:**

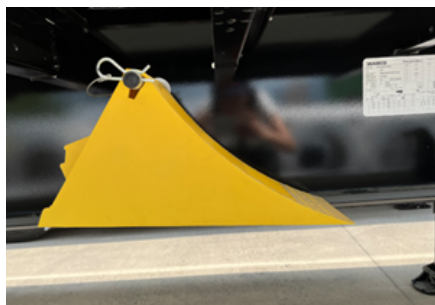
Alcuni elementi di tenuta possono emettere gas quando vengono bruciati; se combinati con l'acqua, questi gas possono trasformarsi in acidi corrosivi, pertanto non toccare pozze d'acqua di spegnimento senza guanti protettivi sulle mani.



*Armadio estintore*

### 5.6.2. Cunei per ruote

Mantenere i cunei per le ruote, mettendoli sotto le ruote quando si parcheggia. Non dimenticate i cunei sul pavimento.



*Cunei*

### 5.6.3. Modifiche da Apportare ai Rimorchi

Il rimorchio non deve essere sottoposto ad alcuna operazione al di fuori del centro di assistenza autorizzato; le modifiche/riparazioni effettuate sul rimorchio al di fuori del centro di assistenza autorizzato possono escludere il veicolo dall'ambito della garanzia.

### 5.6.4. Perdite d'Aria

Se la pressione dell'aria nei cilindri dell'aria si riduce improvvisamente quando il motore è fermo, è presente una perdita nell'impianto dell'aria compressa. In questo caso, recarsi al centro di assistenza

più vicino. Una perdita d'aria non solo influisce sulla sicurezza dell'impianto frenante, ma anche sulla capacità di carico dei soffiati.

### 5.6.5. Considerazioni Ambientali

L'inquinamento, in tutte le sue forme, rappresenta una minaccia per l'ambiente. Per ridurre al minimo l'inquinamento, raccogliete con cura i materiali di scarto e smaltiteli secondo le norme del vostro Paese.

**AMBIENTE-** Lo smaltimento improprio della batteria può danneggiare l'ambiente e la salute umana. Quando è necessario smaltire la batteria, attenersi ai requisiti delle normative locali. Se non si sa come smaltirla, portarla al centro di assistenza più appropriato. Il simbolo sulla batteria indica che questo prodotto non deve essere smaltito nei rifiuti.



### SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO-

- Tenere lontano dalla batteria scintille e fuoco. La batteria emette gas esplosivi che possono causare un'esplosione.
- Indossare protezioni per gli occhi e guanti di gomma quando si lavora sulla batteria, altrimenti l'elettrolita della batteria può causare ustioni e perdita della vista.
- Non permettere in nessun caso ai bambini di maneggiare la batteria. Assicurarsi che tutte le persone che maneggiano la batteria siano a conoscenza del suo corretto utilizzo e dei suoi pericoli.
- Prestare molta attenzione all'elettrolita della batteria, che contiene acido solforico diluito. Il contatto con la

pelle e gli occhi può causare ustioni o perdita della vista.

- Leggere e comprendere attentamente questo manuale prima di intervenire sulla batteria. La mancata osservanza delle istruzioni può causare lesioni personali e danni al veicolo.
- Non utilizzare la batteria se il livello dell'elettrolito è pari o inferiore a quello raccomandato. L'uso della batteria con un basso livello di elettrolito può provocare esplosioni e gravi lesioni.

**Se nel vostro veicolo sono presenti oli esausti e materiali a contatto con gli oli esausti, osservate le seguenti avvertenze.**

Quando si smaltiscono prodotti/rifiuti come olio usato, olio idraulico, ecc. non scaricarli in scarichi, fogne, discariche o nel terreno. Ciò è contrario alla legislazione di tutti i Paesi.

Questa regola vale anche per l'olio, i contenitori vuoti a contatto con materiali

chimici, i rifiuti dei panni per la pulizia. Portare questi rifiuti alle autorità competenti o al centro di assistenza più appropriato per lo smaltimento.

**Se lo pneumatico dell'auto ha raggiunto la fine della sua vita utile;**

I pneumatici fuori uso devono essere smaltiti in conformità alle normative vigenti. A tal fine, portare il pneumatico fuori uso alle autorità competenti o ai punti di assistenza appropriati.

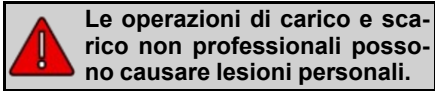
**Se trasportate sostanze chimiche pericolose nel vostro veicolo;**

In caso di incidente o emergenza durante il trasporto, agire secondo le Istruzioni Scritte dell'Accordo ADR.

Dal punto di vista del ciclo di vita del rimorchio, è importante riciclare il veicolo a fine vita nel rispetto dell'ambiente. Gran parte del rimorchio è costituito da materiali riciclabili. Per il riciclaggio dei rimorchi fuori uso, contattare l'azienda autorizzata e il centro di assistenza appropriato.

## 6. CARICO E SICUREZZA DEL CARICO

### 6.1. Cose da Considerare Durante il Carico - Scarico



#### Promemoria per la sicurezza

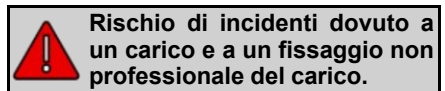
- Durante le operazioni di carico/scarico, assicurate il veicolo contro lo slittamento azionando il freno di stazionamento e posizionando correttamente i cunei delle ruote.
- Parcheggiare il veicolo su una superficie rigida per evitare di scivolare, ribaltarsi o affondare.
- Rispettare pienamente tutte le leggi, le norme e i regolamenti relativi alla correttezza dei limiti di carico e di carico per asse e assicurarsi di distribuire correttamente il carico. In particolare, rispettare le leggi e le normative nazionali del Paese in cui si viaggia.
- Le sospensioni del veicolo possono alzarsi durante il processo di scarico. In questo modo il veicolo si solleverà oltre i limiti di altezza consentiti. Riportare sempre il rimorchio in posizione di guida dopo le operazioni di carico e scarico. Rispettare sempre i limiti di altezza quando si entra in gallerie e passaggi.
- Assicurarsi che il peso o le dimensioni del carico non superino i limiti tecnici e legali.
- Tenete presente che la stabilità del veicolo può essere compromessa dal carico, gli spazi di frenata possono aumentare e può essere necessario un raggio di sterzata maggiore.

- Tenere conto delle leggi dei Paesi in cui si viaggia e si transita, nonché delle leggi in materia di carico.
- Rispettare il peso massimo per asse e il peso totale.
- Rispettare tutte le leggi, le norme e i regolamenti nazionali/internazionali in materia di carico e sicurezza sul lavoro.

### 6.2. Carico

- Il carico deve essere fissato in modo che non si muova mentre il veicolo è in movimento o durante le soste improvvise.
- Distribuire il carico il più in basso possibile sul piano di carico. Il baricentro del carico deve sempre trovarsi sopra la linea centrale del veicolo.
- Se si utilizza un sistema di sollevamento o di scorrimento del tetto, accertarsi che il sistema sia adatto alla guida.
- Fissare e tendere saldamente il telone.
- Fissare il carico con funi di sicurezza e supporti per il carico e assicurarsi che sia sicuro.
- Assicurarsi che tutte le parti del veicolo siano adatte alla guida dopo il carico.

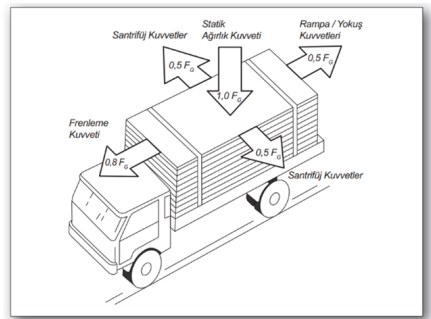
### 6.3. Istruzioni di Sicurezza



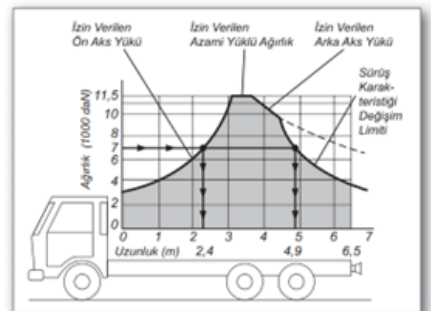
- Assicurare una corretta distribuzione del carico in conformità a tutte le leggi, norme e regolamenti. Durante il carico, rispettare i limiti di carico, il peso totale e la capacità di carico degli assi, e non caricare più dei limiti di carico per il sottocarro del veicolo e la piastra di vincolo

superiore, come specificato nel manuale d'uso del veicolo e sulla targhetta/etichetta d'identificazione. In particolare, caricare in conformità alle leggi nazionali del Paese di destinazione.

- Posizionare i carichi il più vicino possibile al pavimento del vano di carico. Il baricentro del carico deve sempre trovarsi sull'asse centrale del veicolo. Osservare tutte le leggi, le norme e i regolamenti nazionali/internazionali per la sicurezza del carico.
- Nella progettazione di tutti i veicoli, ad eccezione di alcuni veicoli speciali, si presume che il carico sia distribuito in modo uniforme sulla superficie di trasporto e i calcoli vengono effettuati di conseguenza. Pertanto, il carico fino alla capacità massima di trasporto del veicolo deve essere distribuito sulla superficie utile di trasporto in modo che pesi uguali cadano sulle aree unitarie. Quando si devono trasportare carichi puntuali, è necessario posizionare sotto il carico una piattaforma distributrice rigida, che faccia cadere il carico sull'area unitaria del semirimorchio in misura pari alla sua capacità.
- Quando si carica con una gru o un carrello elevatore, assicurarsi che non ci sia nessuno sotto e intorno al carico.
- Non superare l'altezza massima consentita durante il carico. Il carico entro il limite di carico specificato contribuirà a evitare incidenti stradali.
- È pericoloso e vietato fissare il carico sul pianale del veicolo con attrezzature diverse da quelle autorizzate.



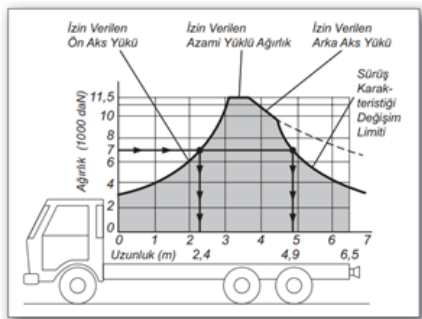
Forze che Influenzano



### 6.3.1. Sicurezza del carico

I Regolamenti Internazionali sulle Autostrade specificano la quantità massima di carico che i carrelli, gli autocarri, i semirimorchi, e i rimorchi possono trasportare e come e quanto questi carichi devono essere assicurati in base al loro tonnellaggio e alle loro dimensioni.

Ad esempio, la distribuzione della quantità di carico che un autocarro 6x2 può trasportare per asse in base alla distanza orizzontale e verticale dal centro di gravità del veicolo è riportata di seguito.



*Distribuzione del carico*

#### 6.4. Distribuzione del carico e limiti di carico della combinazione rimorchio - semirimorchio

- Assicurare una corretta distribuzione del carico in conformità a tutte le leggi, norme e regolamenti.
- Quando si carica, tenere conto dei limiti di carico, del peso totale e della capacità di carico degli assi.

- Assicurarsi che il carico sia conforme alle norme e alle leggi di tutti i Paesi in cui si utilizzerà il veicolo.

I carichi per asse\* della combinazione trattore/semirimorchio possono variare in un'ampia gamma a seconda delle diverse condizioni di carico. Rispettare i carichi degli assi ammessi specificati nelle istruzioni per l'uso o nel manuale del produttore degli assali.

In caso di dubbio, far controllare i carichi per asse presso una pesa adeguata.

\***Carico sull'asse:** Il carico trasmesso alla strada da un asse o da un gruppo di assi.

#### 6.5. Allarme Inclinazione

Questa funzione avverte l'utente con un segnale acustico durante il sollevamento e l'abbassamento su pendenze di 3 o più gradi.

## 7. CONTROLLO E MANUTENZIONE

### 7.1. Istruzioni di Sicurezza



**Esiste il rischio di incidenti dovuti a una manutenzione impropria o inadeguata del veicolo. Leggere attentamente le seguenti istruzioni di sicurezza.**

- Rispettare tutte le leggi, le norme e i regolamenti sul traffico.
- Osservare tutte le norme ambientali. Seguire queste regole quando si rimuovono i residui di funzionamento, manutenzione e pulizia.
- La manutenzione deve essere eseguita da centri di assistenza autorizzati.



**Se la spia EBS si accende per qualsiasi motivo, parcheggiare immediatamente il veicolo e rivolgersi al più vicino centro di assistenza autorizzato.**

### 7.2. Principi di Base

Lo scopo delle operazioni di manutenzione del veicolo è quello di garantire quanto segue;

- Mantenere sempre lo stato operativo del semirimorchio,
- Evitare guasti imprevisti e prolungare la vita del veicolo,
- Evitare danni permanenti al semirimorchio,
- Garantire che il semirimorchio mantenga il suo valore,
- Per le riparazioni inevitabili, ridurre i tempi di riparazione.
- Il veicolo deve essere pulito regolarmente e mantenuto in ordine.



**Il veicolo deve essere lavato con abbondante acqua dopo le operazioni di traghettamento, in caso di guida su strade fangose o salate, in caso di sosta prolungata in riva al mare o a contatto con sostanze corrosive (sale, liquidi chimici, ecc.).**

### 7.3. Compiti da effettuare al momento della consegna

- Controllare che l'impianto elettrico e i collegamenti e tutti gli elementi di illuminazione, le luci dei freni e le luci di segnalazione funzionino correttamente.
- Controllare che i documenti del veicolo siano presenti nel veicolo.
- Ingrassare la piastra ralla e il perno di articolazione.
- Controllare il serraggio dei bulloni.
- Verificare che i piedi meccanici funzionino a entrambi i livelli di velocità.

### 7.4. Verniciatura per Cataforesi

Il telaio o i componenti del vostro veicolo potrebbero essere verniciati per cataforesi.

L'elettroverniciatura (cataforesi) è un metodo di rivestimento basato sulla deposizione di vernice sul pezzo con corrente elettrica. Vengono rivestiti i pezzi più complicati e i prodotti assemblati che richiedono un alto livello di prestazioni in termini di qualità della vernice.



**Eventuali danni alle aree verniciate per cataforesi devono essere riparati tempestivamente da un Centro di Assistenza Autorizzato.**

### 7.5. Manutenzione periodica e controlli

Per la manutenzione e i controlli periodici, consultare il manuale di garanzia e manutenzione.

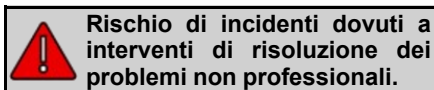
## 7.6. Avvertenza Importante!

- Controllare periodicamente lo spessore del rivestimento. Se lo spessore delle guarnizioni è inferiore alla metà, è necessario effettuare controlli più frequenti e sostituire le guarnizioni rivolgendosi a un centro di assistenza autorizzato prima che si esauriscano. Allo stesso modo, i dischi dei freni devono essere controllati periodicamente per verificarne l'usura e, in caso di deformazioni e crepe eccessive sulle superfici dei dischi, è necessario rivolgersi immediatamente a un centro di assistenza autorizzato. Inoltre, è necessario ispezionare i pistoni e i soffiotti delle pinze e verificarne il funzionamento muovendo la pinza avanti e indietro.
- Per i necessari controlli e la manutenzione periodica degli assali del veicolo, è necessario applicare scrupolosamente le indicazioni contenute nel libretto di istruzioni per il servizio e la manutenzione fornito dal costruttore dell'assale insieme al veicolo, rispettando i periodi indicati nel libretto stesso. La mancata esecuzione di tale manutenzione pregiudica la durata di vita degli assali del veicolo e può causare l'esclusione dalla garanzia degli assali in caso di eventuali guasti.
- Il buon funzionamento dell'impianto frenante del semirimorchio dipende dall'utilizzo del semirimorchio con lo stesso impianto e/o del trattore compatibile. Per questo motivo, è obbligatorio che l'acquirente faccia eseguire la regolazione della compatibilità dei freni presso il servizio autorizzato della società di rimorchio insieme al carro attrezzi con cui questi semirimorchio/semirimorchi saranno abbinati. Nel caso in cui i semirimorchi vengano abbinati e utilizzati con trattore / trattori che non sono stati regolati o non possono essere regolati, i malfunzionamenti e i danni che possono verificarsi nel sistema frenante o nell'intero trattore e semirimorchio sono al di fuori

della responsabilità della nostra azienda e tutta la responsabilità a questo proposito appartiene all'acquirente.

## 7.7. Risoluzione dei Problemi

### 7.7.1. Istruzioni di Sicurezza



Leggere le seguenti istruzioni di sicurezza;

- Osservare tutte le leggi, le norme e i regolamenti per evitare incidenti.
- Osservare tutte le norme di protezione ambientale. Smaltire i residui del processo, i detergenti ausiliari e altri residui in conformità a queste regole.
- I lavori di ricerca guasti devono essere eseguiti solo da persone addestrate per questo lavoro.
- Prima di eseguire qualsiasi intervento di riparazione, parcheggiare il veicolo su una superficie solida, piana e non irregolare e assicurarsi che sia protetto contro lo slittamento.
- Al termine della riparazione, assicurarsi che tutti i dispositivi di protezione siano posizionati e fissati correttamente.
- Utilizzare solo ricambi originali!



Per la riparazione del prodotto difettoso, attenersi alle indicazioni fornite dal produttore del prodotto nelle istruzioni per l'uso. Conservare sempre nel veicolo il relativo manuale del produttore e il manuale d'uso.

## 7.7.2. Sostituzione della Ruota di Scorta



I dadi delle ruote non serrati correttamente si allentano. Ciò può causare incidenti. Serrare i dadi delle ruote ai valori di coppia specificati. I valori di coppia sono riportati nel manuale del costruttore alla voce "Assali". Controllare il serraggio dei dadi subito dopo ogni cambio di pneumatici.

### Rimozione del pneumatico:

- Parcheggiare il veicolo in un luogo sicuro e lontano dal traffico.
- Assicurare il veicolo con cunei per evitare sbandamenti o ribaltamenti.
- Azionare il freno di stazionamento a molla; per ulteriori informazioni, consultare il capitolo "Componenti e Funzionamento dei Semirimorchi".



**Bloccare saldamente il trattore durante il cambio degli pneumatici per evitare movimenti spontanei o involontari del trattore.**

- Allentare i dadi delle ruote di un solo giro.
- Posizionare il martinetto sotto l'assale il più vicino possibile al pneumatico da sostituire.
- Sollevare l'assale finché il pneumatico da sostituire non è più a contatto con il suolo. Rimuovere i dadi delle ruote.



**Rimuovere la ruota danneggiata dall'asse, afferrandola solo per i fianchi destro e sinistro, mai per la parte superiore o inferiore.**

Rimuovere la ruota di scorta dal suo supporto. Per informazioni dettagliate, consultare la sezione relativa al supporto della ruota di scorta.

### Montaggio della ruota di scorta:

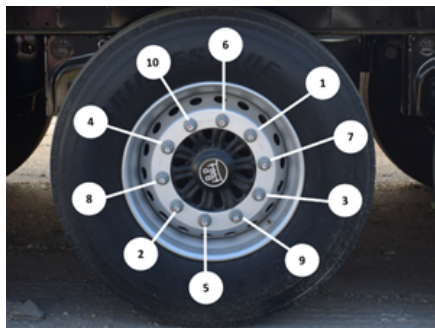
- Posizionare la ruota di scorta il più vicino possibile al mozzo.
- Lubrificare leggermente le filettature dei dadi quando si monta la ruota.
- Posizionare un'asta direttamente sotto il pneumatico e far leva sui prigionieri nei fori del cerchio. Fare attenzione a non danneggiare le filettature dei prigionieri durante questa operazione.
- Inserire i dadi dei capicorda e serrarli il più possibile a mano.
- Serrare i dadi con la chiave nell'ordine indicato in figura.
- Abbassare il martinetto e serrare i dadi dei capicorda nella stessa sequenza con la coppia richiesta. Ripetere questa procedura dopo i primi 80 km e ogni giorno per la prima settimana.
- Controllare la coppia dei dadi dei capicorda ogni settimana.



**Tutti i fori per i capicorda dei cerchi devono essere controllati periodicamente per verificare l'eventuale presenza di ovalizzazioni, al fine di prevenire eventuali problemi che potrebbero insorgere in futuro.**

Un serraggio eccessivo dei dadi dei capicorda causerà deformazioni radiali attorno al foro, mentre un serraggio

insufficiente causerà deformazioni attorno al foro.



*Fori dei cerchioni*



Seguire tutte le istruzioni di manutenzione, comprese quelle del produttore delle parti del veicolo, e conservarle sempre nel veicolo.



Il costruttore non può essere ritenuto responsabile per l'usura e i guasti causati da sforzi eccessivi o da modifiche non autorizzate. Eventuali irregolarità o difetti di funzionamento dell'impianto frenante devono essere eliminati immediatamente! Guidare solo veicoli in cui l'impianto frenante funziona correttamente.



Il contatto con le parti riscaldate dei freni può comportare il rischio di ustioni.

#### 7.7.3. Attivazione del Pulsante di Rilascio d'emergenza del Freno di Stazionamento a Molla



Il rilascio manuale del freno di stazionamento comporta il rischio di ribaltamento del veicolo. Assicurarsi che il veicolo sia parcheggiato su una superficie solida, piana e irregolare e assicurarlo contro il ribaltamento.

#### 7.7.4. Sistema Frenante



Il rilascio manuale del freno di stazionamento comporta il rischio di ribaltamento del veicolo. Assicurarsi che il veicolo sia parcheggiato su una superficie solida, piana e non irregolare e assicurarlo contro il ribaltamento.

Gli interventi sull'impianto frenante devono essere eseguiti esclusivamente da personale appositamente addestrato di centri di assistenza autorizzati.



Seguire tutte le istruzioni di manutenzione, comprese quelle del produttore delle parti del veicolo, e conservarle sempre nel veicolo.



Il costruttore non può essere ritenuto responsabile dell'usura e dei guasti causati da sforzi eccessivi o da modifiche non autorizzate. Eventuali irregolarità o difetti di funzionamento dell'impianto frenante devono essere eliminati immediatamente! Guidare solo veicoli in cui l'impianto frenante funziona perfettamente.

# K



**Kässbohrer Sales GmbH**

**Ulm** | Im Katzenwinkel 5, 88480 Achstetten, Deutschland | **T** +49 (0) 7392 96797-0 | **F** +49 (0) 7392 96797-67

**Goch** | Siemensstraße 74, 47574 Deutschland | **T** +49 (0) 2823 9721-0 | **F** +49 (0) 2823 9721-21 | **E** [info@kaessbohrer.com](mailto:info@kaessbohrer.com) | [www.kaessbohrer.com](http://www.kaessbohrer.com)  
[info@kaessbohrer.com](mailto:info@kaessbohrer.com) | [spareparts@kaessbohrer.com](mailto:spareparts@kaessbohrer.com) | [aftersales@kaessbohrer.com](mailto:aftersales@kaessbohrer.com)

**Kässbohrer**

*Ingenuity, since 1893*