

K

MANUALE D'USO

SERIE DI PIATTAFORMA



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. Controllo Stabilità del Rollio (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. Sospensione Pneumatica con Controllo Manuale	20
3.2.2. Posizione di Guida Automatica (Reset Automatico)	21
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)	22
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	26

3.5.2. Principio di funzionamento del piede meccanico posteriore.....	27
3.6. Dispositivi di Protezione Laterale (Guardrail per Biciclette).....	28
3.7. Sistema di assi per semirimorchi.....	29
3.7.1. Asse Sterzante	29
3.7.2. Sollevamento dell'asse	31
3.7.3. Odometro del Mozzo.....	32
3.8. Pneumatici.....	32
3.9. Portaruota per pneumatici di scorta.....	33
3.9.1. Porta Ruota di Scorta di Tipo Svedese.....	33
3.9.2. Porta Ruota di Scorta a Cestello.....	34
3.9.3. Porta Ruota di Scorta Tipo Paranco	35
3.9.4. Porta Ruota di Scorta a Fune.....	35
3.9.5. Porta Ruota di Scorta sul Cruscotto	35
3.10. Parafanghi	36
3.11. Cuneo Ferma Ruota.....	36
3.11.1. Supporto a Cuneo di Tipo a Perno	37
3.11.2. Supporto per Cunei di Tipo Tascabile	37
3.12. Armadi e Magazzini.....	38
3.12.1. Armadio per Utensili in Acciaio	38
3.12.2. Armadio da Pranzo in Acciaio	38
3.12.3. Armadietto Portautensili in Plastica	39
3.12.4. Armadio per Estintori.....	39
3.12.5. Armadietto Portautensili in Acciaio Inox	40
3.12.6. Serbatoio dell'acqua	40
3.12.7. Armadietto Portadocumenti	41
3.12.8. Deposito di Dissuasori a Montante	41
3.12.9. Coperchio Calza Portacassette	43
3.12.10. Porta Pallet	43
3.12.11. Calza della Rampa.....	44
3.12.12. Calza di Legno	44
3.13. Paraurti	44
3.13.1. Paraurti Fisso.....	44
3.14. Pavimentazione di Base	44
3.14.1. Omega Base in Legno Duro.....	45
3.14.2. Base in Legno Duro Senza Omega	46
3.14.3. Base in Compensato.....	46
3.15. Scale	46

3.15.1.	Scale Scorrevoli-Piegevoli.....	46
3.15.2.	Scala Fissa.....	47
3.15.3.	Gradino.....	47
3.16.	Rampa di Carico.....	48
3.16.1.	Piattaforma Scorrevole.....	48
3.16.2.	Rampe Portatili in Alluminio.....	48
3.17.	Telaio Estensibile.....	49
3.17.1.	Allungare e accorciare/chiedere il telaio telescopico.....	49
3.18.	Piattaforme Aggiuntive.....	51
3.19.	Staffa di espansione laterale.....	51
3.20.	Legni di Espansione Laterale.....	51
3.21.	Segnali di Avvertimento.....	51
3.22.	Luci di Segnalazione Rotanti.....	52

4. COMPONENTI E UTILIZZO DELLA SOVRASTRUTTURA

4.1.	Panoramica dei Componenti della Sovrastruttura del Rimorchio.....	53
4.2.	Pannello Frontale.....	53
4.2.1.	Pannello Frontale a Scatto.....	53
4.2.2.	Pannello Frontale Imbullonato.....	53
4.2.3.	Pannello Frontale in Lamiera.....	53
4.2.4.	Dissuasori e fessure.....	54
4.2.5.	Fessura per Dissuasore in Linea.....	54
4.2.6.	Dissuasori Anteriori.....	54
4.3.	Coperchi Laterali.....	54
4.4.	Gruppi Ammortizzatori della Sovrastruttura.....	55
4.4.1.	Cunei di Appoggio per la Rampa.....	55

5. OPERAZIONE DI GUIDA

5.1.	Controlli Pre-Guida.....	57
5.2.	Aggancio e sgancio del semirimorchio al trattore.....	57
5.3.	Cose da considerare durante il carico e lo scarico.....	58
5.4.	Cose da considerare durante il parcheggio e la sosta.....	59
5.5.	Carico.....	59
5.6.	Cunei di Appoggio per la Rampa.....	59
5.6.1.	Estintore.....	59
5.6.2.	Cunei per ruote.....	59
5.6.3.	Modifiche da Apportare ai Rimorchi.....	60
5.6.4.	Perdite d'Aria.....	60
5.6.5.	Considerazioni Ambientali.....	60

5.6.6. Pulizia del Veicolo.....	61
6. SOLUZIONI DI TRASPORTO	
6.1. Trasporto di Container	62
6.1.1. Tipi di Carico in base ai Tipi di Contenitore.....	62
6.2. Caricamento di un Container da 20 ft	62
6.3. Fasi di Caricamento del Container.....	63
6.4. Trasporto di Merci Pericolose (ADR).....	63
7. CARICO E SICUREZZA DEL CARICO	
7.1. Cose da considerare durante il carico e lo scarico	65
7.2. Caricamento	65
7.3. Istruzioni di sicurezza	65
7.3.1. Sicurezza del carico.....	66
7.4. Distribuzione del carico e limiti di carico della combinazione rimorchio - semirimorchio	66
7.5. Pannelli K-Fix.....	67
7.6. Anelli di Legatura del Carico.....	67
7.7. Anelli RO-RO	67
7.8. Cavalletti di Carico	68
7.9. Paranco.....	68
7.10. Certificato di Sicurezza del Carico	68
7.10.1. Pannello Anteriore Codice XL.....	68
8. CONTROLLO E MANUTENZIONE	
8.1. Istruzioni di Sicurezza.....	70
8.2. Principi di Base	70
8.3. Compiti da effettuare al momento della consegna.....	70
8.4. Verniciatura per Cataforesi.....	70
8.5. Metallizzazione	70
8.6. Rivestimento Zincato	71
8.7. Manutenzione periodica e controlli.....	71
8.8. Risoluzione dei problemi	71
8.8.1. Istruzioni di Sicurezza.....	71
8.8.2. Sostituzione della Ruota di Scorta	71

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.

 **Assicuratevi sempre che queste istruzioni per l'uso siano disponibili e accessibili nel vostro veicolo.**

 **I nostri veicoli sono dotati di molte parti opzionali. Queste parti, sia standard che opzionali, saranno menzionate nel presente manuale quando necessario. Alcune opzioni potrebbero non essere disponibili sul vostro veicolo.**

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

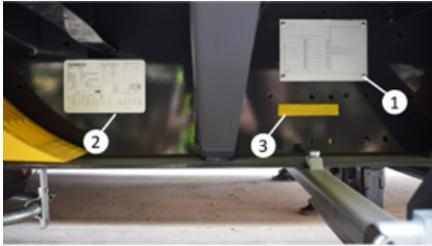
documenti di supporto nel semirimorchio in un luogo facilmente accessibile.

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"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

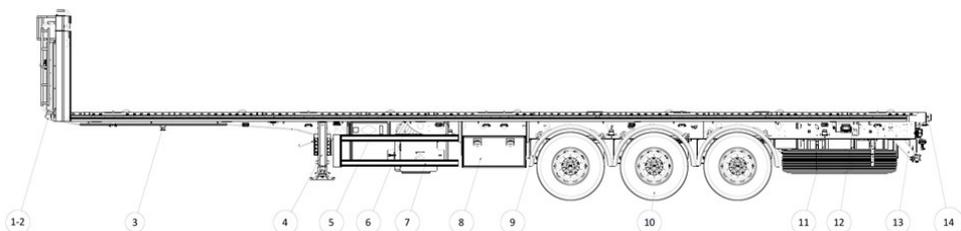
Il numero di chassis del veicolo (3) si trova sul lato destro del veicolo ed è contrassegnato da un colore diverso da quello dello chassis.

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 Perno del re

4 Piede meccanico

5 Armadietti antincendio

6 Cunei per le ruote

7 Guardrail per biciclette

8 Armadietti

9 Parafango

10 Pneumatici

11 Porta ruota di scorta

12 Unità di controllo delle valvole e delle sospensioni

13 Paraurti

14 Fermi di Rampa

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. Esistono fondamentalmente 3 tipi diversi di giunti solo 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 giunto.

Linea di Servizio: La linea in cui viene trasmessa la condotta pneumatica del freno pressurizzata inviata dal trattore.

Linea di Alimentazione: La linea in cui l'aria compressa necessaria al rimorchio e ai cilindri pneumatici viene trasmessa dal trattore.

A seconda del tipo di veicolo, il veicolo può essere dotato di uno o più dei seguenti 3 tipi di giunti.

- 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 due tipi di giunto contemporaneamente.



Il trattore e il rimorchio devono essere parcheggiati e fissati durante l'installazione/lo smontaggio dei giunti pneumatici.

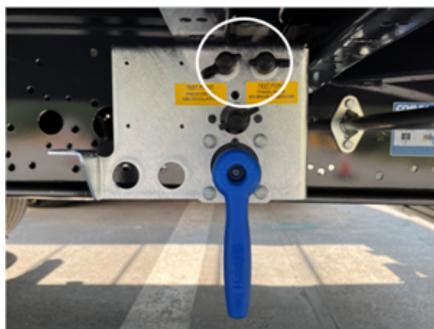


Il veicolo potrebbe andare fuori regolazione a seguito di interventi sui parametri dell'impianto frenante. Per questo motivo, il modulatore dell'EBS non deve essere intervenuto se non da centri di assistenza autorizzati.



Gli interventi sull'impianto frenante devono essere eseguiti solo da personale appositamente addestrato che opera nei servizi autorizzati.

Il vostro veicolo potrebbe essere dotato di punti di prova dell'aria sul giunto d'aria o nella zona 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 essi.



Punto di prova

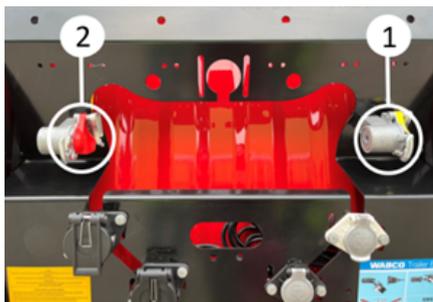


Punto di prova



Giunto a palm con punto di prova

3.1.1.1. Attacco Standard (Palm) Connessione



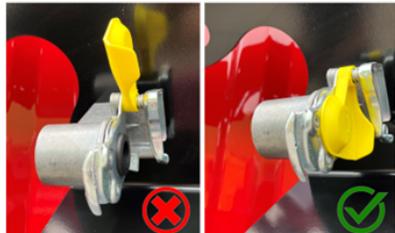
Attacco

- 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.

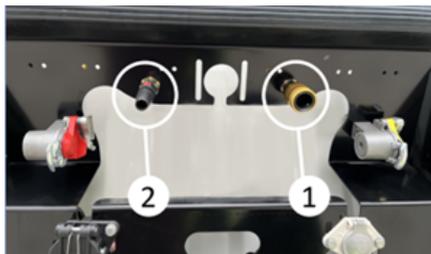


Chiusura degli attacchi di connessione

 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.

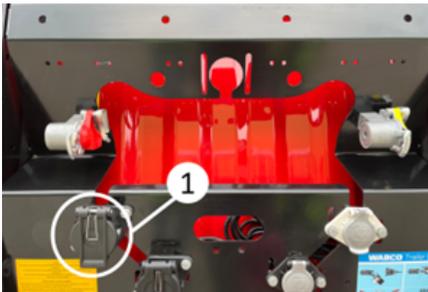


Quando la pressione del cilindro dell'aria dei freni scende sotto i 4,5 bar, si accende la spia EBS sul trattore. Il conducente viene avvertito.



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

3.1.3. Presa EBS



Presa 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 antiscivolo 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 sistema EBS, collegare la presa EBS trattore alla presa EBS del semirimorchio.

- La legge vieta la guida senza un collegamento alla spina EBS.
- Guidare solo con un collegamento a spina EBS approvato e conforme in condizioni di funzionamento.
- Collegare sempre i collegamenti della spina EBS tra la motrice 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 predisposta.

La spia/display di avvertimento si accende dopo l'inserimento dell'accensione. Se non viene rilevato alcun errore, la spia 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/h.

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



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), a 7 pin, 24 V, trattore con linea dati CAN (trattore con EBS)



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



Il sistema EBS del rimorchio è dotato 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. Controllo Stabilità del Rollio (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 dell'EBS del rimorchio, 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. La frenata RSS termina quando il pericolo di ribaltamento è eliminato.



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

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

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



Elementi di comando del freno

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

Pulsante rosso (2): Pulsante rosso (2): Freno di stazionamento.

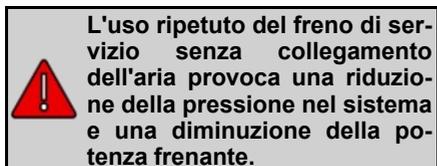


Durante la marcia, il pulsante rosso deve essere premuto e il pulsante nero deve essere in posizione retratta.

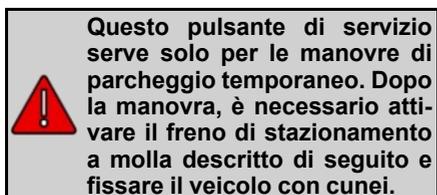
3.1.5.1. Freno di Servizio

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

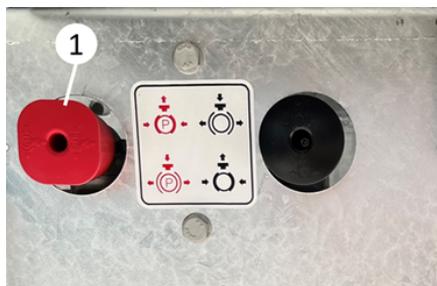
Quando si preme il pulsante di comando nero, il freno di servizio viene disattivato e la manovra viene eseguita. Il pulsante viene tirato per riattivarlo.



Il freno di servizio del semirimorchio si attiva automaticamente quando si scollega il collegamento pneumatico del trattore. Quando si effettua il collegamento pneumatico, questo pulsante torna automaticamente in posizione di guida.



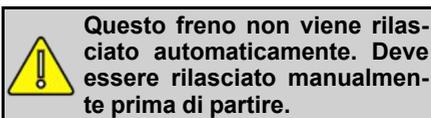
3.1.5.2. Freno di Stazionamento



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

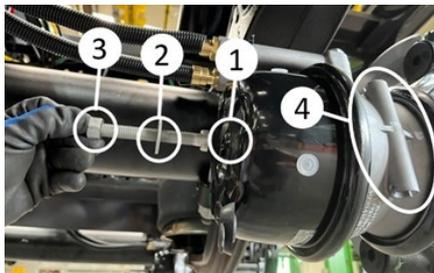


3.1.6. Soffietti per Freni

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 soffietti freno. Questi soffietti 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.

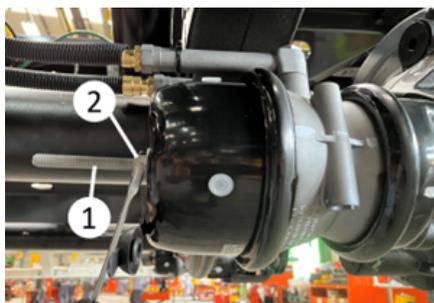
Se la vite di sblocco di emergenza è inserita, il soffietto del freno non funziona. In questo caso, il soffietto funziona solo sui freni di servizio. Anche se la pressione del cilindro dell'aria del rimorchio scende al di sotto di 2,5 bar, il freno a molla non viene attivato a causa di questa operazione.

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.

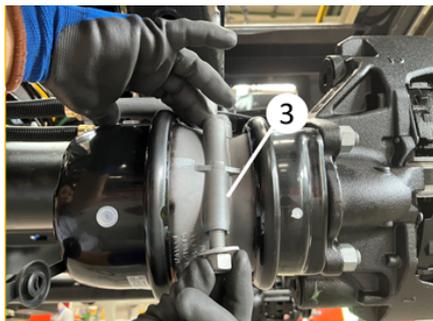


Prima di questa operazione, il veicolo deve essere assicurato con cunei. In caso contrario, potrebbero verificarsi gravi lesioni e incidenti.

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.

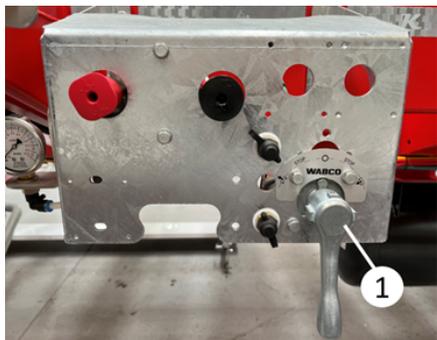
3.2. Sistema di Sospensione

Il veicolo è dotato di un sistema di sospensioni pneumatiche.

3.2.1. Sospensione Pneumatica con Controllo Manuale

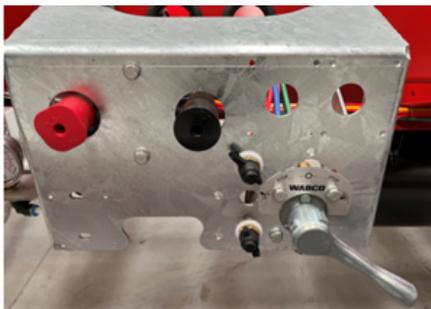
Funzionamento;

In posizione di guida, il sistema di sospensioni pneumatiche mantiene costantemente il semirimorchio a un certo livello, indipendentemente dal carico. La valvola di abbassamento/sollevario (1) sul pannello di controllo può abbassare o sollevare la sezione posteriore del semirimorchio in posizione di stazionamento per vari scopi, come ad esempio l'esecuzione di un'operazione di carico.



Posizione di guida delle sospensioni pneumatiche a comando manuale

È possibile sollevare il rimorchio verso l'alto ruotando la leva di comando in senso antiorario.



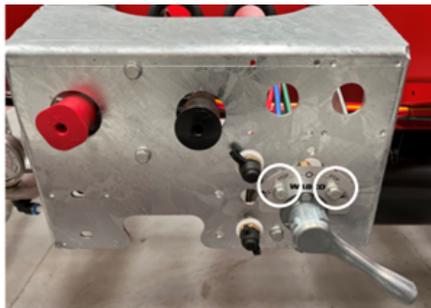
Sollevario della sospensione

Ruotando in senso orario, il rimorchio può essere abbassato verso il basso.



Abbassamento della sospensione

Per stabilizzare il livello del veicolo arrestando l'abbassamento, è possibile spostare il comando sull'angolo di 45° o 135° mostrato nell'illustrazione sottostante. Il joystick deve essere riportato in posizione verticale prima di riprendere la marcia.



Stabilizzazione dell'altezza delle sospensioni



Se il veicolo non viene messo in posizione di marcia prima di partire, si possono verificare danni al veicolo. Inoltre, potrebbero verificarsi problemi di altezza.

- 1 Braccio della sospensione
- 2 Valvola di bloccaggio dell'assale sterzante
- 3 Pulsante di sollevamento dell'assale
- 4 Interruttore valvola pneumatica
- 5 Punti di prova
- 6 Freno di stazionamento



Pannello di controllo della piattaforma per impieghi gravosi

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

 **Il valore letto sul manometro è un valore approssimativo. Non può essere utilizzato per misurazioni legali.**

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.



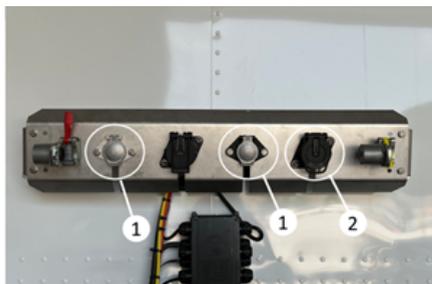
Smartboard

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 (1), prese a 2x7 pin (2) o prese a 15 pin + 2x7 pin per l'alimentazione dell'impianto di illuminazione. Con l'aiuto della presa a 15 pin o della presa a 2x7 pin, è possibile alimentare il veicolo dal trattore.



Sistema Elettrico

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

 **Prima dell'allacciamento, accertarsi che il rimorchio sia dotato di un collegamento elettrico conforme alle norme vigenti. In caso contrario, potrebbero verificarsi malfunzionamenti nel sistema 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.

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	linea libera
11	Aiuto trazione/Abbassamento forzato
12	linea libera
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.

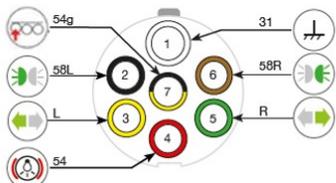
È possibile accedere alle informazioni sulle funzioni dei pin dai diagrammi seguenti.

 I 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 di alimentazione
5	Linea libera
6	Linea libera
7	Fendinebbia



Presse 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	Aiuto trazione/Abbassamento forzato

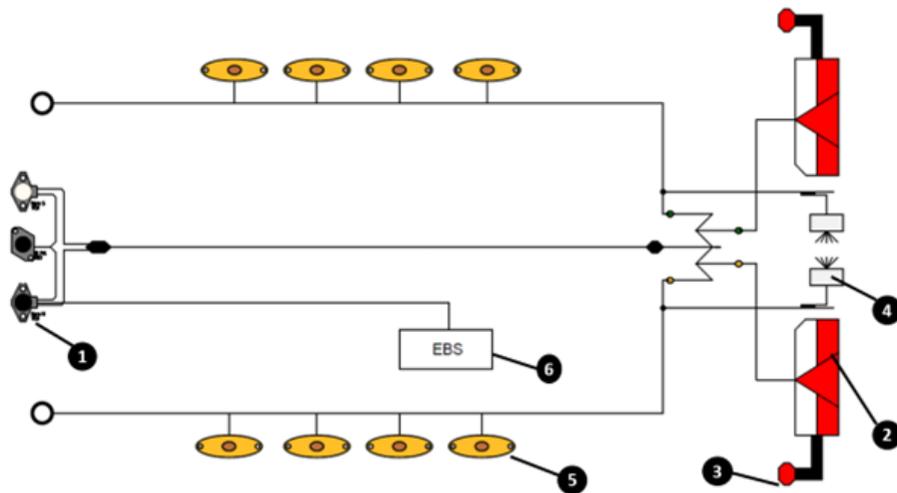


Quando si collegano i cavi del trattore, il colore delle prese è importante.

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	Presse Elettrica
2	Lampada di Arresto

3	Luce di ingombro
4	Illuminazione della targa

5	Lampada di posizione laterale
6	Modulatore

Il sistema di illuminazione deve essere controllato regolarmente. In caso di malfunzionamento, questo deve essere eliminato immediatamente. Negli interventi da effettuare, i cavi devono passare attraverso prese o scatole di derivazione approvate dal produttore e devono essere utilizzati ricambi originali.

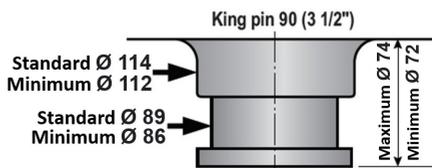
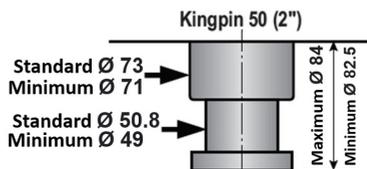
 **L'aggiunta o la rimozione di lampade dal veicolo può causare esclusione dalle norme.**

 **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.**

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.



Perno ralla

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

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.

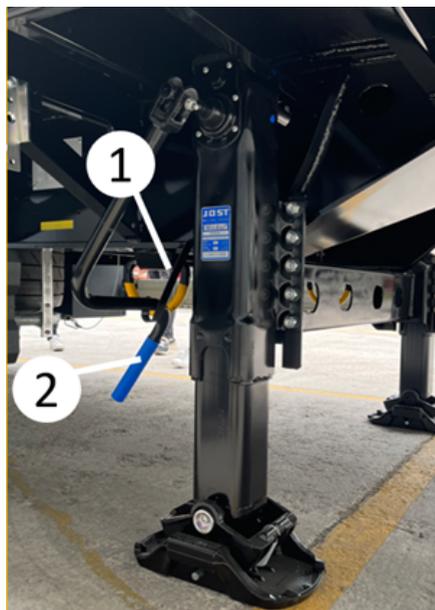
3.5. Piedi Meccanici

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.

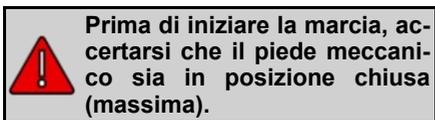
 Se il trattore si allontana mentre il veicolo è carico, assicurarsi che il carico sia distribuito in modo omogeneo nel veicolo. In caso contrario, la parte anteriore o posteriore del veicolo potrebbe sollevarsi a causa del baricentro e causare gravi incidenti.

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.

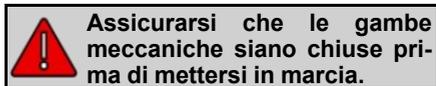
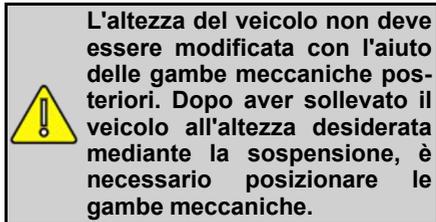
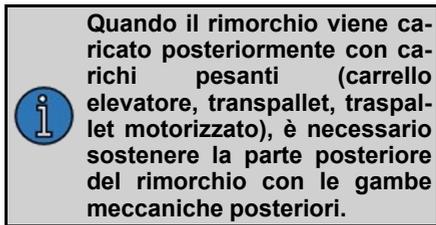


Posizione del piede meccanico



3.5.2. Principio di funzionamento del piede meccanico posteriore

In opzione, dietro il veicolo sono disponibili piedi meccanici di tipo pieghevole o fisso. Questi piedi vengono aperti durante le operazioni di carico/scarico e il veicolo viene stabilizzato. In questo modo, il movimento di flessione causato dalla sospensione durante l'ingresso del carico nel veicolo è ridotto al minimo.



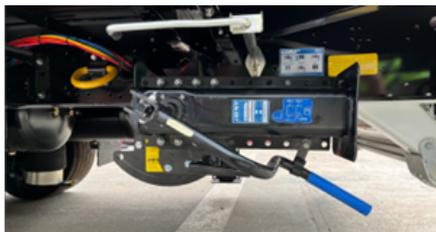
3.5.2.1. Tipo Fisso Piede Meccanico Posteriore



Tipo fisso piede meccanico posteriore

L'uso del piedino meccanico posteriore di tipo fisso è identico a quello del piedino meccanico anteriore descritto nella sezione 3.5.1.

3.5.2.2. Tipo Pieghevole Piede Meccanico Posteriore



Tipo pieghevole piede meccanico posteriore

Attivazione del piedino meccanico posteriore di tipo pieghevole;

- Tirando verso di sé la leva contrassegnata con (1), il piede meccanico si porta in posizione di apertura controllata.



Esiste il rischio che il piede meccanico possa cadere improvvisamente a terra. Pertanto, il piede meccanico deve essere tenuto con una mano e aperto con cautela.

- Dopo che la gamba meccanica è stata posizionata perpendicolarmente al terreno, il meccanismo di blocco (1) viene chiuso nuovamente e la gamba meccanica viene fissata.

Dopo questa fase, l'uso del piedino meccanico è identico a quello del piedino meccanico anteriore descritto nel paragrafo 3.5.1.

Chiusura del piede meccanico posteriore di tipo pieghevole;

- Tirare la leva contrassegnata con (1) verso di sé e sollevare il piede meccanico verso l'alto in modo controllato.
- Dopo che il piede meccanico è parallelo al terreno, il piede meccanico viene fissato chiudendo nuovamente il meccanismo di blocco (1).

3.6. Dispositivi di Protezione Laterale (Guardrail 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.



Guardrail per bicicletta



Guardrail per bicicletta



Posizione chiusa



Posizione aperta



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

Sollevamento del guardrail: Ruotare i perni di sgancio del guardrail 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 guardrail verso l'alto con la forza delle braccia. Dopo aver sollevato il guardrail, riportare i perni in posizione chiusa (2), assicurarsi che entrambi i perni siano chiusi e quindi rilasciare il guardrail.



Se il guardrail per bicicletta non è fissato correttamente, può cadere verso il basso e causare lesioni.

Abbassare il guardrail: Sollevare leggermente il guardrail verso l'alto, spostare i perni in posizione chiusa in posizione aperta e abbassare il guardrail. Dopo aver abbassato il guardrail, 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.

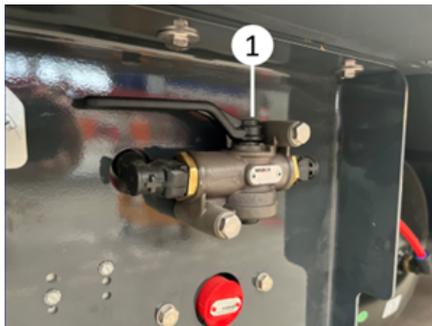
Se il bloccaggio automatico dell'asse è attivo sul veicolo, l'asse sterzante si blocca automaticamente quando si inserisce la retromarcia.

Se si desidera bloccare l'assale manualmente, assicurarsi che l'assale sterzante sia in posizione dritta 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 opzione in diversi numeri e posizioni del veicolo. Grazie a questa funzione, l'usura degli 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.

Può essere necessario che l'operatore intervenga manualmente nel sollevamento dell'asse mediante un dispositivo di assistenza al lancio o un ausilio alla manovra.

 **Affinché il dispositivo di ausilio al varo sia attivato (sollevamento dell'asse), il veicolo deve viaggiare a una velocità inferiore a 30 km/ora e gli assi rimasti a terra non devono superare il 30% della loro capacità tecnica.**

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

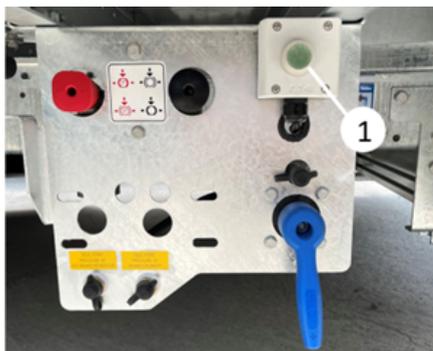
Se il veicolo è dotato di sollevatore per asse opzionale dalla cabina, è possibile abbassare/sollevare manualmente il sollevatore per asse con un pulsante a molla installato nella cabina del trattore. Per questa funzione, il trattore deve essere regolato in base al rimorchio.

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 in aria può essere abbassato a terra.

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

 **Se i parametri di sollevamento dell'assale vengono alterati, il veicolo potrebbe andare fuori regolazione. Per questo motivo, il modulatore dell'EBS non deve essere intervenuto se non da parte di servizi autorizzati.**



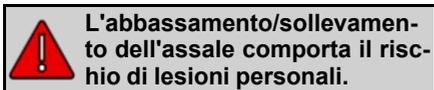
Pulsante a molla sulla piastra del braccio



Pulsante a fungo del sollevatore dell'assale nell'armadio di comando



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, è opportuno preferire quelli con una capacità di frenata e un

consumo di carburante il più possibile vicino alla classe A e con un basso valore di decibel, secondo i valori dell'etichetta dei pneumatici EU.



È possibile visionare i valori dell'etichetta EU del pneumatico utilizzato nel proprio veicolo sul nostro sito web.

Per i veicoli con ruote gemellate, i pneumatici devono essere adeguatamente accoppiati in base al loro diametro. La profondità del battistrada di pneumatici vicini non deve differire di oltre 5 mm. Inoltre, a seconda della struttura e del tipo di veicolo, non si devono utilizzare fianco a fianco pneumatici appena ricostruiti e pneumatici parzialmente usurati. 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 uno accanto all'altro.

Un accoppiamento errato provoca una deformazione eccessiva del pneumatico più grande, che sopporta un carico eccessivo. 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.



In alcuni Paesi, l'uso di pneumatici M+S (fango e neve) o 3PMSF (3 fiocchi di neve) può essere stagionalmente obbligatorio. Prestare attenzione alle normative 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 di Tipo Svedese

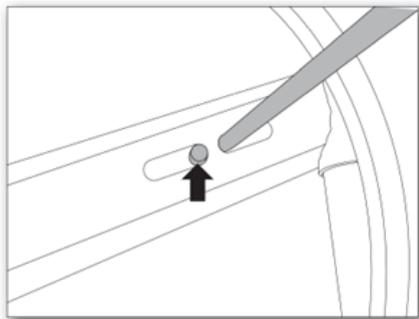


Porta ruota di scorta

Rimozione della ruota di scorta:

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

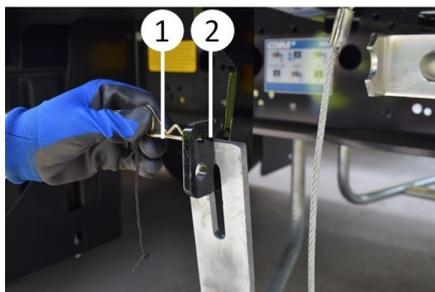
- Estrarre la leva di abbassamento sganciata (3) all'indietro dalla sua sede.
- Utilizzando la leva, sollevare leggermente il portapacchi verso l'alto e sganciare l'anello di fissaggio superiore dal gancio (4).
- Dopo aver sganciato il fermo superiore, abbassare lentamente il portapacchi con l'aiuto della leva.
- Rilasciare 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, far scorrere la ruota di scorta fuori dai blocchi e rimuoverla.



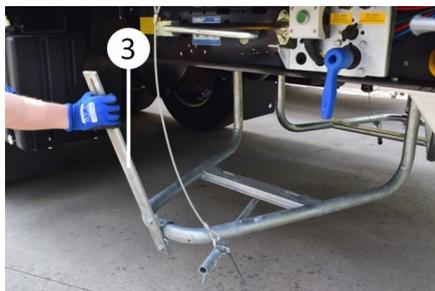
Montaggio della ruota di scorta

Posizionare il pneumatico sul portapacchi, inserire le chiusure e serrare entrambi i dadi utilizzando la leva di serraggio/allentamento dei dadi.

- Sollevare quindi il portapacchi con la leva e fissare l'anello di sicurezza superiore al gancio.
- Spingere la leva di abbassamento della ruota di scorta nella sua sede e fissare il portapacchi inserendo prima il gancio di chiusura e poi il perno dell'anello di fissaggio superiore.



Rimozione della ruota di scorta

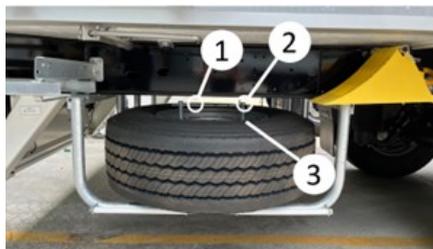


Rimozione della ruota di scorta

Montaggio della ruota di scorta:

3.9.2. Porta Ruota di Scorta a Cestello

I porta ruota di scorta a cestello singolo o doppio sono disponibili come opzione. Entrambi i porta ruota di scorta funzionano allo stesso modo.



Abbassare la ruota di scorta:

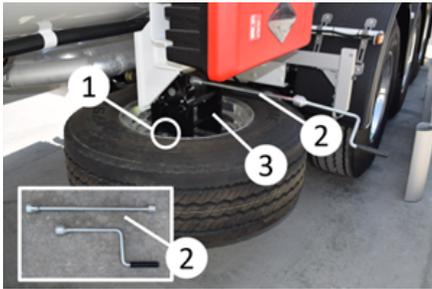
- Rimuovere il accoppiamento (2) all'estremità del bastone di fissaggio (1).
- Rimuovere il bastone di fissaggio (1) e il perno (3).

- Il pneumatico viene abbassato facendolo scorrere lentamente verso l'esterno del veicolo.

Posizionamento della ruota di scorta:

- Far scorrere il pneumatico nel portapacchi della ruota di scorta.
- Montare il bastone di fissaggio (1).
- Montare l'accoppiamento (2).

3.9.3. Porta Ruota di Scorta Tipo Paranco



Porta ruota di scorta tipo paranco

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

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 nell'armadio.

3.9.4. Porta Ruota di Scorta a Fune



Porta ruota di scorta a fune



Porta ruota di scorta a fune

3.9.5. Porta Ruota di Scorta sul Cruscotto

Il sistema di verricello viene utilizzato per abbassare la ruota di scorta e viene fornito su richiesta del cliente.

Collegare il moschettone all'estremità della fune del verricello al cerchio della ruota di scorta.

Avvolgere la fune ruotando la leva del meccanismo sul verricello. Il pneumatico che si solleva uscirà dalla sua sede.

Ruotare la maniglia della gru finché il pneumatico non si trova all'esterno del veicolo.

Svolgere la fune ruotando la leva del meccanismo sul verricello. Il pneumatico scenderà.

Rimuovere il moschettone all'estremità della corda dal cerchio.

Raccogliere la corda avvolgendola nuovamente intorno al verricello. Collegare il moschettone al perno di fissaggio dietro la ruota di scorta.



Porta ruota di scorta sul pannello anteriore

3.10. Parafanghi

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

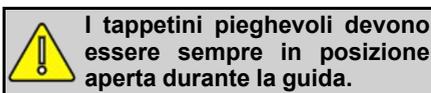
Alcuni veicoli possono essere dotati di tappetini pieghevoli per evitare che il tappetino sfregi a terra in caso di crollo del veicolo. Questi tappetini devono essere piegati e appesi al gancio (1), soprattutto durante il carico del treno.



Parafango



Parafango



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 di Tipo a Perno

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



Inserimento del cuneo nella fessura: Dopo l'uso, inserire il cuneo nel perno del supporto del cuneo e fissarlo inserendo la coppia in posizione.

3.11.2. Supporto per Cunei di Tipo Tascabile



Rimozione del cuneo dall'alloggiamento: Rimuovere il cuneo ruotando la maniglia (1) all'estremità del supporto del cuneo lontano dal cuneo stesso.



Rimozione del cuneo dall'alloggiamento

Inserimento del cuneo nella sua sede: Inserire il cuneo ruotando tirando la maniglia (1) all'estremità del supporto del cuneo.



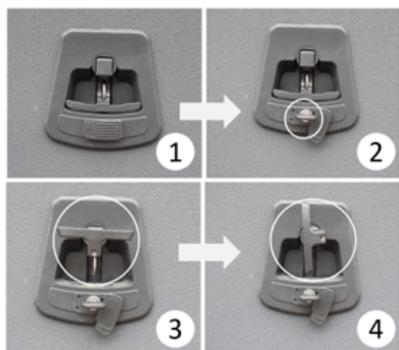
Cuneo ruota sul pannello frontale

3.12. Armadi e Magazzini

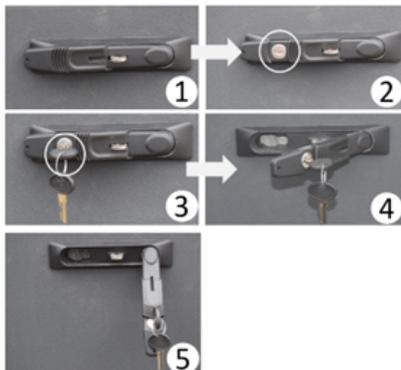
 **Mettetevi alla guida solo dopo esservi assicurati che gli armadi e i magazzini siano completamente chiusi e che i materiali all'interno siano fissati e al sicuro. La caduta di parti può causare un incidente stradale.**

 **Assicuratevi che vengano prese le necessarie precauzioni di sicurezza quando utilizzate gli armadietti e i magazzini.**

Gli armadietti e i magazzini sono dotati di due tipi di sistemi di chiusura.



Sblocco dell'armadietto



Sblocco dell'armadietto

3.12.1. Armadio per Utensili in Acciaio

Viene utilizzato per riporre attrezzi e utensili. Di solito viene montato sul lato del conducente del veicolo.

Sblocco dell'armadietto:

- Inserire la chiave nella serratura e ruotarla in posizione di apertura.
- Tirare la leva della serratura all'indietro e ruotarla per aprire lo sportello.



Armadio per Utensili in Acciaio

3.12.2. Armadio da Pranzo in Acciaio

Di solito è posizionato sul lato passeggero. Contiene scomparti e un posto per un tubo.

Sbloccare l'armadietto:

- Inserire la chiave nella serratura e ruotarla in posizione di apertura.

- Tirare la leva della serratura all'indietro, girare la maniglia per aprire la porta.



Alcuni armadietti possono avere un ripiano scorrevole. Aprendo il meccanismo di blocco del ripiano scorrevole, è possibile tirare il ripiano scorrevole verso di sé. Dopo aver chiuso il ripiano scorrevole, questo dovrebbe essere bloccato.



Utilizzo della lampada di illuminazione:

Le luci di illuminazione dell'armadio sono collegate alle luci di stazionamento. Quando le luci di parcheggio sono accese, è possibile accenderle e spegnerle premendo il pulsante sulla lampada.

3.12.3. Armadietto Portautensili in Plastica



Armadietto portautensili in plastica



Armadietto portautensili in plastica

Aprire l'armadietto:

- Rimuovere innanzitutto la protezione della serratura.
- Sbloccare la serratura girando la chiave.
- Tirare la maniglia verso di sé.
- Ruotare la maniglia e aprire l'anta del mobile

3.12.4. Armadio per Estintori

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



Gli estintori devono essere sottoposti a regolare manutenzione e le date di scadenza devono essere rispettate.



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 le chiusure in velcro che fissano l'estintore e rimuovere l'estintore.

Chiusura del coperchio

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



Apertura dell'armadietto degli estintori



Apertura dell'armadietto degli estintori



L'armadietto dell'estintore sul pannello anteriore

3.12.5. Armadietto Portautensili in Acciaio Inox



Armadietto portautensili in acciaio inox

Sblocco dell'armadio:

- Per prima cosa rimuovere/sfilare l'alloggiamento della serratura (1).
- Sbloccare la serratura girando la chiave.
- Tirare la maniglia verso di sé.
- Ruotare la maniglia (2) e aprire l'anta del mobile.

3.12.6. 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.



Serbatoio dell'acqua in plastica

3.12.7. Armadietto Portadocumenti

Gli armadietti portadocumenti, dove vengono conservati i documenti relativi al veicolo, sono disponibili in due tipi come opzione nei veicoli a piattaforma. La cassetta portadocumenti di tipo rettangolare si trova sul pannello anteriore, mentre quella di tipo cilindrico è collocata sul lato sinistro del veicolo in base alla direzione di marcia e collegata alle traverse.



Armadietto portadocumenti di tipo quadrato



Armadietto portadocumenti di tipo cilindrico

3.12.8. Deposito di Dissuasori a Montante

3.12.8.1. Alloggiamento Portacassetta Dissuasori dietro il Pannello Anteriore

Supporto per portacassette e profilo per dissuasori utilizzato per riporre i dissuasori dietro il pannello anteriore. Assicura che il carico sia fissato saldamente sul telaio.

Rimozione dei profili dissuasori:

Innanzitutto, svitare gli accoppiamenti e il dado ad alette sul bullone in cima ai montanti del portacassetta, quindi svitare il bullone, rimuovere i profili dissuasori sollevandoli verso l'alto dalla fessura.

Reinserire i profili dissuasori nella fessura:

Inserire i profili dissuasori nel supporto della portacassetta. Riposizionare il bullone, il dado ad alette e l'accoppiamento sui montanti del portacassette per completare il fissaggio.



Custodia dei dissuasori sul pannello anteriore



Allungamento portacassetta dissuasori dietro il pannello anteriore

3.12.8.2. Alloggiamento Portacassetta Dissuasori Sotto il Telaio

Una portacassetta dei dissuasori sotto il telaio per riporre i profili di dissuasione è disponibile come opzione per i veicoli con piattaforma.

Rimozione dei profili dissuasori dall'alloggiamento:

Per prima cosa, sollevare il guardrail per biciclette per accedere alla cassetta delle bitte. Quindi, rimuovere le copie

all'estremità delle canne sul supporto della portacassetta e separare le canne dal supporto della portacassetta. Quindi rimuovere i profili dalla alloggiamento.

Inserimento dei profili dissuasori nel supporto della portacassetta:

Innanzitutto, sollevare in aria il guardrail per biciclette. Inserire quindi i profili dissuasori nel portacassetta. Inserire quindi le canne attraverso le fessure e fissarle con le accoppiamento.



Allungamento portacassetta dissuasori sotto il telaio

3.12.8.3. Alloggiamento Portacassetta Dissuasori Sotto il Telaio (Servizio Pesante)

Sui veicoli a pianale è disponibile come opzione un vassoio per portacassette di dissuasione sotto il telaio per lo stoccaggio dei profili di dissuasione.

Le dissuasori sono fissate all'alloggiamento con l'aiuto della presa. Per la rimozione, è possibile estrarre le dissuasori dal portacassetta svitando l'attacco della presa.



*Alloggiamento portacassetta dissuasori sotto il telaio
(Servizio Pesante)*

3.12.9. Coperchio Calza Portacassette

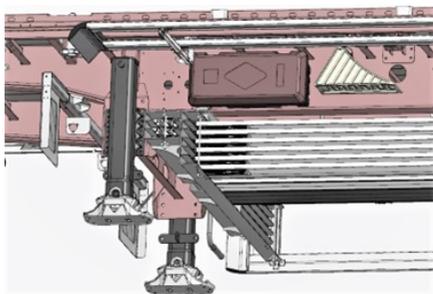
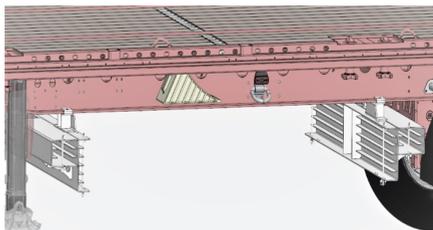
Le coperture e i profili dei dissuasori centrali del veicolo sono disponibili come opzione per lo stoccaggio quando il veicolo deve essere utilizzato senza coperture.

Rimozione delle coperture dalla portacassetta:

Innanzitutto, sollevare il guardrail della bicicletta per accedere al cassetto portacassette. Quindi rimuovere gli accoppiamenti alla base delle canne sul portacassette. Quindi rimuovere le canne dal portacassette svitando i dadi ad alette. Estrarre i coperchi e le dissuasori centrali.

Inserire i coperchi nel portacassette:

Svitare i dadi ad alette e i dadi ad alette delle canne sul portacassette e separare la canna dal portacassette. Posizionare i coperchi e i profili delle bitte centrali sui ripiani del portacassette spingendoli. Quindi, dopo aver riposizionato le canne nelle loro sedi nel portacassette, eseguire il processo di fissaggio inserendo prima i dadi ad alette e poi gli accoppiamenti.



3.12.10. Porta Pallet

Vengono utilizzati per lo stoccaggio di europallet in legno o plastica.

Sbloccare l'anta dell'armadio e farla scorrere verso il fondo dell'armadio.



Porta pallet



Stato di apertura del porta pallet



Quando si fa scorrere il coperchio verso il basso, assicurarsi che non urti contro un oggetto.



Il portapallet può essere posizionato più vicino al suolo rispetto ad altri accessori. È necessario prestare attenzione a non danneggiare il portapallet durante la guida, soprattutto su terreni accidentati.

3.12.11. Calza della Rampa

Nell'area del telaio del veicolo può essere presente un armadietto opzionale per lo stoccaggio della rampa. Assicurarsi che la rampa che si intende stoccare sia adatta all'area di calza della rampa e che la rampa sia fissata in modo sicuro.



Se la rampa non è fissata saldamente, può causare lesioni.



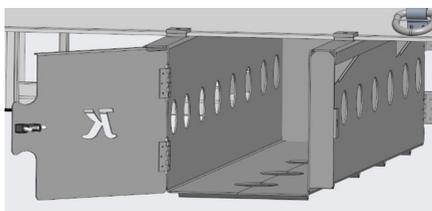
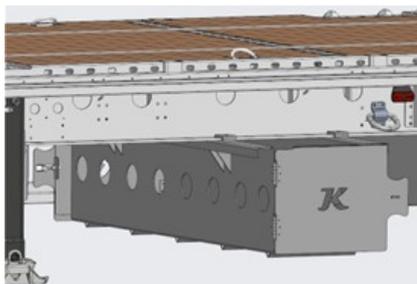
Calzatura della rampa

3.12.12. Calza di Legno

L'armadio a cuneo in legno viene fornito come opzione nei veicoli a piattaforma. Viene utilizzato per riporre gli attrezzi o la legna.

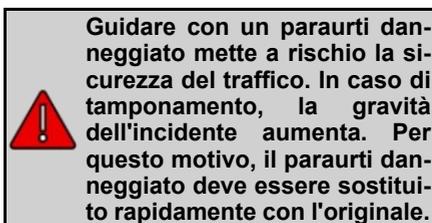
Come si usa:

all'armadietto a cuneo di legno. Quindi rimuovere il perno a molla all'interno della porta dell'armadietto tirandolo all'indietro e aprire la porta.



3.13. Paraurti

Il vostro veicolo è dotato di un paraurti (dispositivo di protezione posteriore) conforme alle norme di legge.



3.13.1. Paraurti Fisso



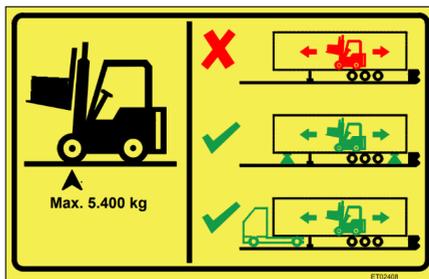
Paraurti fisso

3.14. Pavimentazione di Base

Il pavimento del veicolo può essere rivestito di compensato rivestito di resina fenolica, legno laminato, acciaio, ecc.

Per l'accesso dei carrelli elevatori al veicolo, può essere previsto un carico massimo sull'asse anteriore del carrello

elevatore definito specificamente per il vostro veicolo e testato secondo uno standard. Queste informazioni sono riportate sull'etichetta del veicolo o nel contratto di vendita.



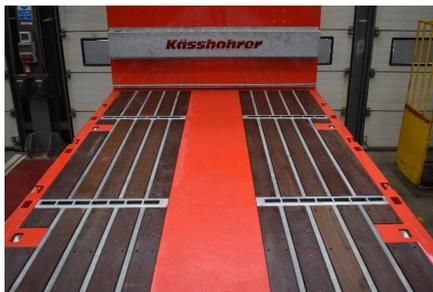
 Se un carrello più pesante del carico consentito sull'asse anteriore del carrello entra nel veicolo, il rivestimento del pavimento può essere danneggiato, causando il ribaltamento del carrello.

 Quando si viaggia su terreni bagnati, si può correre il rischio di scivolare.

 In caso di freddo, sul pavimento può formarsi del ghiaccio. Prestare attenzione per evitare il rischio di scivolare.

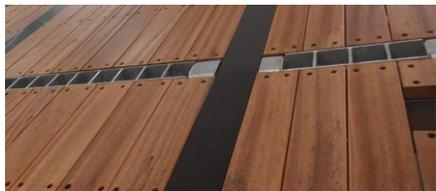
 In caso di danni al pavimento del veicolo, è necessario sostituirlo sempre con pezzi di ricambio originali. Il carico massimo consentito sull'asse anteriore del carrello elevatore si riduce se si utilizzano materiali di bassa qualità.

3.14.1. Omega Base in Legno Duro



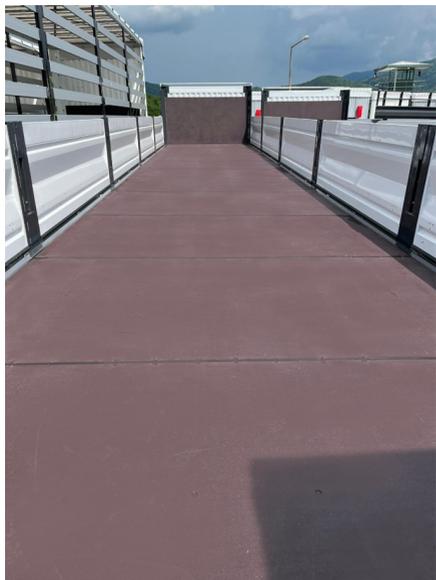
Base in legno rinforzata omega

3.14.2. Base in Legno Duro Senza Omega



Base in legno

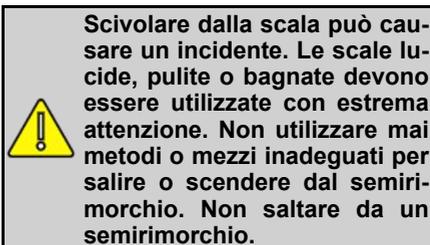
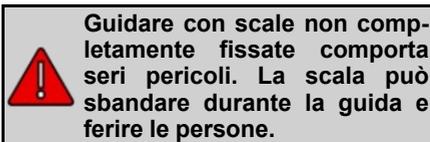
3.14.3. Base in Compensato



Base in compensato

3.15. Scale

Sul veicolo sono disponibili come optional delle scale che ci permettono di raggiungere più facilmente alcune parti.

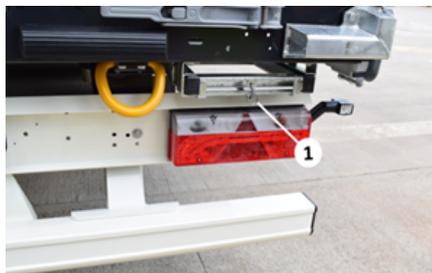


3.15.1. Scale Scorrevoli-Pieghevoli

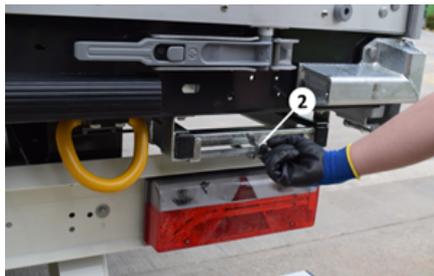
La scala scorrevole-pieghevole (1) è solitamente montata sulla parte superiore del paraurti nella parte posteriore del veicolo. Tuttavia, la sua posizione può variare a seconda della struttura del veicolo.

Apertura della scala scorrevole-pieghevole:

- Afferrare la scala per il gancio (2) sul perno di fissaggio della scala mostrato in figura e tirarla verso l'esterno.
- Sganciare il gancio (3) dalla sua sede ruotandolo.
- Tirare la scala verso l'esterno.
- Portarla in posizione di lavoro piegandola verso il basso nel punto di piegatura.



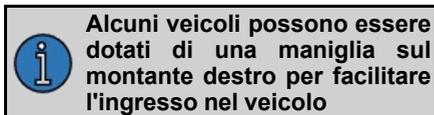
Scale scorrevoli-pieghevoli



Scala scorrevole-pieghevole, recupero dei perni



Scala scorrevole-pieghevole, perno di recupero



Chiusura della scala scorrevole-pieghevole:

Dopo aver utilizzato la scala, ripiegarla verso l'alto in posizione piatta e spingerla in posizione sul pattino. Estrarre il perno di fissaggio dall'anello e assicurarsi che la scala sia bloccata ruotando il gancio.



Scale scorrevoli-pieghevoli



Scale scorrevoli-pieghevoli

3.15.2. Scala Fissa

Per facilitare l'accesso alla piattaforma, dietro l'area dell'asse è presente una scala. La scala fissa è disponibile sui veicoli SPB, SPA.X e SPS.H.



Scala fissa

3.15.3. Gradino

Nei veicoli a guscio sono presenti 2 gradini(1) all'interno del portellone posteriore per facilitare la salita sulla piattaforma.

Apertura del gradino: Tenere il gradino in alto e tirarlo leggermente verso l'alto. Quindi portarlo in posizione aperta (2) come mostrato nella figura. Richiudere il gradino dopo l'uso.



Gradini

3.16. Rampa di Carico

3.16.1. Piattaforma Scorrevole

Lo scopo della piattaforma scorrevole è quello di evitare che il carico si allunghi nel caso in cui il veicolo venga esteso durante il trasporto di carichi lunghi e di creare una piattaforma di collegamento intermedia per il carico.



- Tirare il perno di bloccaggio.
- Mentre si tira il perno di bloccaggio, rilasciare il perno dalla fessura ruotandolo a destra o a sinistra.



- Far scorrere manualmente la Piattaforma Scorrevole spingendola da entrambi i lati e portarla nell'area desiderata della distanza di estensione.
- Una volta raggiunta l'area desiderata, ruotare nuovamente il perno dell'albero di bloccaggio e assicurarsi che entri nella fessura.
- Muovere la piattaforma scorrevole avanti e indietro per assicurarsi che la serratura sia inserita nelle fessure della zona di estensione.

3.16.2. Rampe Portatili in Alluminio

Le rampe portatili in alluminio sono mono pezzo e si utilizzano fissandole alle linguette della rampa nell'area dei paraurti.

Non utilizzare la piattaforma scorrevole per il trasporto di carichi.



Rampa in alluminio

3.17. Telaio Estensibile

I veicoli a piattaforma si dividono in diversi tipi in base al tipo di estensione e all'altezza del perno di re.

I veicoli a piattaforma hanno una struttura del telaio composta da un'ala a sezione scatolata al centro e da una struttura a sezione C e Z che si restringe lateralmente e da un telaio che inquadra il veicolo. Nei veicoli di tipo allungato, all'interno della sezione scatolata del veicolo c'è un'ala interna di dimensioni ridotte. I processi di allungamento e accorciamento si realizzano con il movimento di questa feritoia interna nella feritoia esterna. Il bloccaggio del veicolo allungato avviene per mezzo di un meccanismo a soffietto.

3.17.1. Allungare e accorciare/chiudere il telaio telescopico

Durante le operazioni di manovra, l'operatore deve sempre rimanere fuori dall'area di influenza del veicolo. Le operazioni di sollevamento/abbassamento devono essere eseguite a veicolo fermo e secondo i comandi impartiti dal sollevatore.

Le manovre descritte di seguito devono essere eseguite in piano e con il trattore che si sposta lentamente in posizione di avvicinamento e in perfetto allineamento con il semirimorchio. In questo modo si eviteranno inceppamenti che potrebbero causare flessioni anomale o danni al telaio telescopico.

Le strutture telescopiche non sono progettate per il trasporto di carichi. Ciò è indicato da un'etichettatura speciale. Come regola generale, sui sollevatori telescopici si trasportano solo carichi autoportanti.

3.17.1.1. Componenti di Comando e Controllo Dell'estensione

1: Perno Indicatore

2: Perno di Bloccaggio Pneumatico
Chiave



Perno indicatore



Chiave per il perno di bloccaggio

3.17.1.2. Estensione del Veicolo

- Ruotare la valvola del freno di stazionamento del veicolo di 90° in senso antiorario per applicare il freno di stazionamento del semirimorchio.
- Per rimuovere il perno di bloccaggio pneumatico del telaio del veicolo dalla sua sede, portare l'interruttore del perno di bloccaggio pneumatico in posizione aperta. L'interruttore del perno di bloccaggio pneumatico non funziona senza attivare i freni di stazionamento. Questo interruttore fa uscire i perni dalle loro fessure, consentendo al telaio telescopico interno di spostarsi in estensione. La leva di segnalazione uscirà dal semirimorchio e sarà visibile dalla cabina.
- Estendere la piattaforma telescopica con il carrello fino alla posizione desiderata.

- Per garantire il bloccaggio nella misura desiderata, spostare l'interruttore del perno di bloccaggio in posizione chiusa circa 300 mm prima della distanza desiderata. In questo modo si garantisce che il perno di bloccaggio si blocchi nella prima fessura quando il veicolo continua ad estendersi. La leva di segnalazione (D) ritorna al semirimorchio.
- Se uno dei perni non entra nelle rispettive fessure, spostare il veicolo trainandolo con l'unità di traino. Per facilitare l'inserimento del perno, il veicolo deve essere leggermente ruotato a destra e/o a sinistra durante lo spostamento.
- Dopo l'inserimento dei perni di bloccaggio pneumatico, spegnere la valvola del freno di stazionamento e lasciare che il veicolo esca dalla modalità freno di stazionamento.
- Prima di spostare il veicolo, controllare visivamente che i perni di bloccaggio pneumatico siano completamente inseriti.

Tutte le manovre sopra descritte devono essere eseguite su una superficie piana, il gruppo di traino deve essere spostato molto lentamente durante l'estensione e la chiusura del telaio e mantenuto perfettamente in linea con il semirimorchio. In questo modo si evita di schiacciare il telaio telescopico, di piegarlo eccessivamente o di danneggiarlo.



Telaio estensibile

3.17.1.3. Manovre di Accorciamento - Chiusura

- Ruotare la valvola del freno di stazionamento del veicolo di 90° in senso antiorario per applicare il freno di stazionamento del semirimorchio.
- Per rimuovere il perno di bloccaggio pneumatico del telaio del veicolo dalla sua sede, ruotare l'interruttore del perno di bloccaggio pneumatico in posizione aperta. Questo interruttore fa uscire i perni dalle loro fessure, consentendo al telaio telescopico interno di spostarsi in estensione. Il braccio indicatore viene rimosso dal semirimorchio e può essere visto dalla cabina.
- Chiudere la piattaforma telescopica con il carro attrezzi in modo che si trovi nella posizione desiderata.
- Per garantire il grado di bloccaggio desiderato, spostare l'interruttore del perno di bloccaggio in posizione di chiusura circa 300 mm prima della distanza desiderata. In questo modo si garantisce che il perno di bloccaggio sia bloccato nella prima fessura quando il veicolo viene spento. La leva di segnalazione (D) ritorna al semirimorchio.
- Se uno dei perni non rientra nelle rispettive fessure, spostare il veicolo trainandolo con l'unità di traino. Per facilitare l'inserimento del perno, il veicolo deve essere leggermente ruotato a destra e/o a sinistra durante lo spostamento.
- Dopo l'inserimento dei perni di bloccaggio pneumatico, premere il pulsante rosso della valvola di rilascio per sbloccare il veicolo dalla modalità freno di stazionamento.
- Controllare visivamente che i perni di bloccaggio pneumatico siano completamente inseriti prima di spostare il veicolo.

3.18. Piattaforme Aggiuntive

Vengono utilizzate per aumentare l'area di carico quando la lunghezza della piattaforma esistente non è sufficiente.

Le piattaforme rimovibili possono essere fornite in aggiunta alle piattaforme scorrevoli non rimovibili nei veicoli allungati, su richiesta del cliente.

Disponibili nelle opzioni 1x500 mm e 2x500 mm.



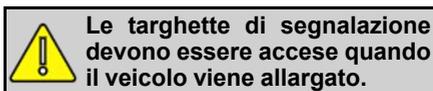
Piattaforma aggiuntiva

3.19. Staffa di espansione laterale

Se necessario, il veicolo deve essere ampliato con staffe di espansione in base alla larghezza del carico da trasportare.

Le staffe di espansione sono a tre livelli.

- Sbloccare la staffa di espansione sollevando il fermo nella staffa di espansione.
- Tirare il fermo verso di sé in posizione premuta.
- Rilasciare il fermo quando la staffa raggiunge il livello desiderato. La staffa sarà fissata quando la serratura sarà inserita nella fessura.
- Posizionare le tavole di allargamento sulle staffe e allargare il veicolo.
- Accendere le targhette di segnalazione rosse e bianche sulla parte anteriore e posteriore del veicolo.



Le targhette di segnalazione devono essere accese quando il veicolo viene allargato.



Staffe di espansione

A) Staffe di espansione chiuse

B) Staffa di espansione aperta

3.20. Legni di Espansione Laterale

Le schede di espansione laterale possono essere fornite all'interno dei pannelli nell'area del collo d'oca o nell'armadio a magazzino, a seconda della richiesta del cliente.

3.21. Segnali di Avvertimento

Serve ad avvisare gli altri conducenti quando i carichi trasportati sono più larghi del rimorchio.

Per utilizzare le etichette di espansione, allentare le 2 viti a testa zigrinata sulle staffe.

Estendere la targhetta di espansione fino al punto desiderato, quindi farla scorrere finché il profilo della targhetta di espansione e i fori della staffa di fissaggio non coincidono.

Quando i fori coincidono, stringere la vite a testa zigrinata che incontra questo foro. Quindi serrare il dado di bloccaggio su questo bullone per motivi di sicurezza.

In questo modo, fisserete l'etichetta di espansione. Avvitare quindi l'altro bullone a farfalla e serrare il dado di bloccaggio su di esso. In questo modo si riducono le vibrazioni eliminando lo spazio nella targhetta di espansione.



Segnali di avvertimento

3.22. Luci di Segnalazione Rotanti

La spia serve ad avvisare gli altri conducenti quando il veicolo è carico nel traffico. Quando le luci di parcheggio vengono accese dal carro attrezzi, si accende anche la spia rotante. Il veicolo può essere dotato, come optional, di una

presa per il luci di segnalazione rotante sulla staffa di prolunga.



Luci di segnalazione rotanti con lampadina

Luci di segnalazione rotanti a LED

4. COMPONENTI E UTILIZZO DELLA SOVRASTRUTTURA

4.1. Panoramica dei Componenti della Sovrastruttura del Rimorchio

4.2. Pannello Frontale

Serve a evitare che il carico scivoli e danneggi il trattore.

Le dimensioni possono variare a seconda del livello del carico da trasportare.

4.2.1. Pannello Frontale a Scatto

Realizzato in acciaio ad alta resistenza, questo pannello frontale può essere utilizzato anche con un giunto estensibile.

Installazione del pannello anteriore a scatto:

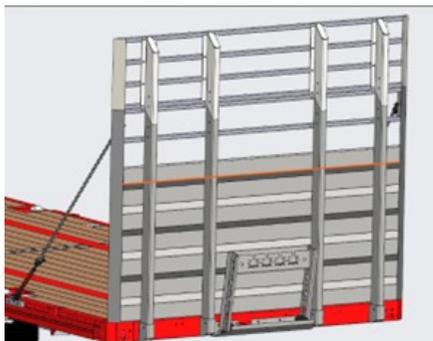
Inserire i profili del pannello anteriore a scatto nelle fessure del pannello anteriore del veicolo. Completare quindi il fissaggio inserendo i bulloni e i dadi nei fori dei due profili quadrati al centro e nei fori delle fessure del pannello anteriore.

Rimozione del pannello anteriore a scatto:

Rimuovere innanzitutto i bulloni e i dadi tra il pannello anteriore principale e il pannello anteriore a scatto. Quindi tirare il pannello anteriore a scatto verso l'alto con il supporto del gancio di chiusura sul pannello anteriore a scatto e rimuoverlo dalle fessure.



Pannello anteriore a scatto



Pannello frontale esteso

4.2.2. Pannello Frontale Imbullonato

Questo pannello è realizzato in acciaio ad alta resistenza e le connessioni sono imbullonate tra loro. Il pannello frontale imbullonato è dotato di opzione di estensione.



Pannello frontale imbullonato

4.2.3. Pannello Frontale in Lamiera

Questo pannello frontale è dotato di una scala e di un supporto per il telone.

Il pannello frontale può essere utilizzato anche con il supporto Code XL, se si effettua un collegamento a catena.

I pannelli frontali da 1500, 1200 e 2000 mm sono disponibili come opzione.



4.2.4. Dissuasori e fessure

Sono le fessure posizionate sulla sponda del semirimorchio, che consentono di collegare e fissare il carico con l'aiuto di dissuasori da più punti nel trasporto di carichi diversi. Le dimensioni e le quantità possono variare in base alle specifiche del veicolo.



Fessura per dissuasore

4.2.5. Fessura per Dissuasore in Linea

Si tratta di fessure con rivestimento zincato sulla base che servono a fissare il carico durante il trasporto di carichi di diverse dimensioni sul semirimorchio. Le fessure per dissuasori in linea possono variare in dimensioni e quantità a seconda delle specifiche del veicolo.



Fessura per dissuasore in linea

4.2.6. Dissuasori Anteriori

Nella parte anteriore del veicolo sono presenti dissuasori che collegano il pannello laterale e il pannello anteriore.



Dissuasori anteriori

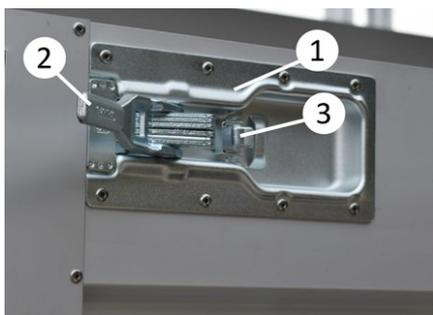
4.3. Coperchi Laterali

Le pareti laterali del veicolo sono costituite da diversi coperchi su ciascun lato. Su ogni portello sono presenti due serrature (1).



Apertura dei coperchi

- Premere il fermo di sicurezza (3) su una delle serrature (1) del coperchio tenendo prima la leva di blocco (2).
- Tirare la leva di blocco del coperchio verso l'esterno e assicurarsi che sia completamente libera dalla fessura della serratura.
- Eseguire la stessa procedura sul secondo blocco, tenendolo in modo da non far cadere il coperchio; abbassare con cautela il coperchio mentre si eseguono queste procedure.



Rimozione del coperchio

- Per rimuovere il coperchio, portare prima il coperchio in posizione aperta.
- Far scorrere il coperchio laterali
- Far scorrere il coperchio lateralmente, quindi tirarlo e rimuoverlo.

Installazione del coperchio

- Sostituire il coperchio invertendo la procedura di rimozione del coperchio.

4.4. Gruppi Ammortizzatori della Sovrastruttura

4.4.1. Cunei di Appoggio per la Rampa

Per evitare di danneggiare le porte o i sistemi di chiusura delle porte a causa dell'impatto con la rampa di carico o con qualsiasi altro ostacolo durante l'avvicinamento in retromarcia del veicolo, su

richiesta del cliente è possibile posizionare un cuneo di appoggio sulla rampa nella parte posteriore del veicolo, appena sotto le porte.



Cunei di Appoggio per la Rampa

5. OPERAZIONE DI GUIDA

5.1. Controlli Pre-Guida

- Controllare che tutti i documenti necessari siano a bordo del veicolo,
- Che le regolazioni necessarie e le condizioni di carico siano adeguate,
- Che il veicolo sia correttamente fissato e collegato al trattore
- Che tutti i collegamenti pneumatici ed elettrici tra il veicolo e il trattore siano stati eseguiti correttamente,
- Che il sistema EBS sia funzionante, che tutte le attrezzature strutturali (cunei, guardrail per biciclette, scale, ecc.) siano in posizione 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.

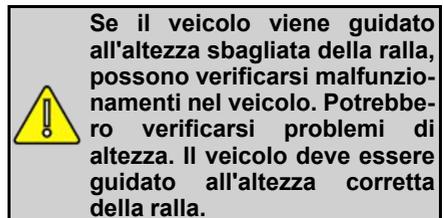
5.2. Aggancio e sgancio del semirimorchio al trattore

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

sporczia, per garantire un collegamento integro.

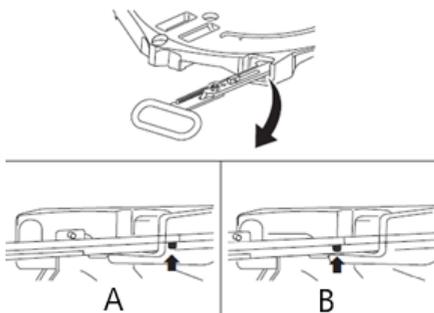
- Abbassare l'altezza del soffietto della sospensione posteriore del trattore in modo tale da entrare nell'area del perno di articolazione del semirimorchio.
- Posizionare il sistema di bloccaggio della ralla in posizione "On".
- Regolare l'altezza del semirimorchio in modo che il trattore possa inserirsi. 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.



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 e lo scarico

Promemoria sulla 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 sbandamenti, ribaltamenti o sprofondamenti.
- 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.
- La sospensione del veicolo può alzarsi durante le operazioni di carico/scarico. Ciò causerà il sollevamento del veicolo 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.

- Fissare il carico con chiavi e fermi e assicurarsi che sia ben saldo.
- Dopo il carico, accertarsi che tutte le parti del veicolo siano idonee alla guida.

5.6. Cunei di Appoggio per la Rampa

5.6.1. Estintore

Fate controllare periodicamente gli estintori ogni anno e riempiteli se necessario. Se si usa l'estintore, riempirlo immediatamente.

Misure da adottare in caso di incendio:

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



Porta estintori

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.

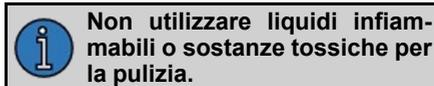
Dal punto di vista del ciclo di vita del rimorchio, è importante riciclare il veicolo a fine vita nel rispetto dell'ambiente. Gran parte del rimorchio è costituito da materiali riciclabili. Per il riciclaggio dei rimorchi fuori uso, contattare l'azienda autorizzata e il centro di assistenza appropriato.

5.6.6. Pulizia del Veicolo

Prima di pulire il veicolo, controllare che il mozzo e il sollevatore dell'assale non

presentino perdite. Queste potrebbero non essere visibili al termine del processo di pulizia. Durante il lavaggio con acqua pressurizzata, prestare particolare attenzione a quanto segue:

- Non puntare l'ugello del tubo direttamente sulle guarnizioni durante il lavaggio con acqua in pressione.
- Non puntare l'acqua in pressione sui componenti elettrici e sulle connessioni del veicolo.
- Per evitare di danneggiare il logo e la vernice del veicolo, il veicolo può essere lavato tenendo l'idropulitrice da 240 bar al massimo a una distanza minima di 1 m e con un angolo massimo di 45 gradi.
- Dopo la pulizia del veicolo, lubrificare accuratamente i punti di ingrassaggio con un ingrassatore. Questa operazione è importante per evitare che sporco e umidità penetrino nelle varie parti del veicolo.
- Pulire il veicolo all'interno e all'esterno dopo ogni viaggio di ritorno.



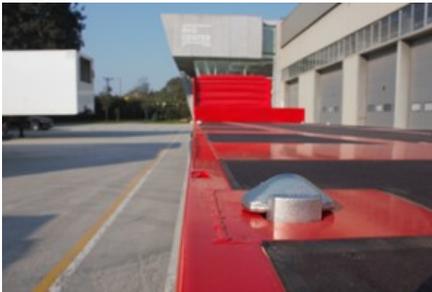
6. SOLUZIONI DI TRASPORTO

6.1. Trasporto di Container

In opzione, sul semirimorchio per il trasporto di container sono posizionati dei bloccaggi per container e sulla piattaforma sono posizionate delle fessure per il bloccaggio del container.

Il blocco del container viene bloccato ruotando la maniglia del blocco in senso orario.

Quando viene ruotata in senso antiorario, la serratura del container passa alla posizione di apertura.



Blocco del container



Blocco del container

6.1.1. Tipi di Carico in base ai Tipi di Contenitore

6.1.1.1. 1x20 ft. (Centro)

Il container viene posizionato sulle serrature del container contrassegnate nell'immagine. Quindi le chiusure del container vengono bloccate e l'operazione di carico è completata.



6.1.1.2. 2x20 piedi (anteriore e posteriore)

Il container viene posizionato sulle serrature del container contrassegnate nell'immagine. Quindi i blocchi del container vengono bloccati e l'operazione di caricamento è completata.



6.1.1.3. 1x40 ft.

Il container viene posizionato sulle serrature del container contrassegnate nell'immagine. Quindi le chiusure del container vengono bloccate e l'operazione di carico è completata.



6.1.1.4. 1x45 ft.

Il container viene posizionato sulle serrature del container contrassegnate nell'immagine. Poi i blocchi del container vengono bloccati e l'operazione di carico è completata. I veicoli con piattaforma per carichi pesanti possono trasportare container da 45 ft.



6.2. Caricamento di un Container da 20 ft

- Un singolo container da 20 ft deve essere trasportato solo al centro.

- Se si devono caricare 2 container da 20' quando il rimorchio non è collegato al veicolo trainante, il container anteriore deve essere posizionato per primo.
- Se si devono sollevare 2 container da 20' quando il rimorchio non è collegato al veicolo trainante, il container posteriore deve essere sollevato per primo.
- Se si è sollevato un container e si vuole continuare a guidare con il secondo container, il container rimanente sul rimorchio deve essere spostato nella posizione descritta al punto 1.
- Quando si caricano/scaricano container 2x20" con il rimorchio attaccato al veicolo trainante, si può caricare prima il container desiderato. Non è necessario seguire un determinato ordine per i container.

6.3. Fasi di Caricamento del Container

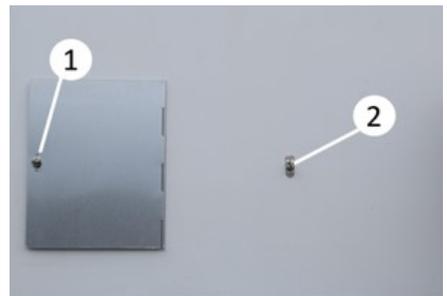
- Posizionare il veicolo su una superficie rigida.
- Innestare il freno di stazionamento.
- Aprire gli stabilizzatori, se necessario.
- Abbassare le gambe meccaniche anteriori abbassando le sospensioni del trattore.
- A causa delle diverse posizioni di carico del rimorchio, i carichi per asse possono variare. Rispettare i carichi per asse consentiti, come indicato nei documenti ufficiali del rimorchio e del veicolo trainante.
- In caso di dubbio, verificare il carico sull'asse con un dispositivo di misurazione del peso adeguato.
- Regolare le chiusure del container in base al container da caricare. Rimuovere i lucchetti che interferiscono con il carico secondo le

specifiche dei lucchetti descritte nel capitolo "Lucchetti del Container".

- Posizionare le chiusure da utilizzare in posizione di carico.
- Eseguire l'operazione di carico secondo le regole da seguire.
- Al termine delle operazioni di carico, portare le serrature in posizione di chiusura e fissare i perni di bloccaggio in posizione.
- Sollevare le sospensioni di trattore e rimorchio.
- Portare le gambe meccaniche anteriori in posizione superiore.
- Rilasciare il freno di stazionamento.
- Portare le sospensioni in posizione di marcia e preparare il veicolo alla guida.

6.4. Trasporto di Merci Pericolose (ADR)

I veicoli che trasportano merci pericolose devono tenere questa targa in posizione aperta durante il viaggio. La targa si trova solitamente nella parte posteriore del veicolo, ma la sua posizione esatta può variare a seconda della costruzione del veicolo. I veicoli omologati secondo la normativa ADR devono avere una targa di identificazione ADR.



Apertura della targa ADR



Chiusure della targa ADR

Apertura della targa: Ruotare il chiavistello (1) di 90° in senso orario o antiorario per aprire lateralmente la targa

chiusa in direzione della freccia (+), agganciare il lembo aperto della targa al chiavistello (2) sull'altro lato e fissarlo come per l'apertura.



A seconda della struttura e delle opzioni del veicolo, i materiali pericolosi che possono essere trasportati nel veicolo variano. Per questo motivo, assicurarsi che i carichi siano trasportati in conformità alla legislazione e al tipo di veicolo.

7. CARICO E SICUREZZA DEL CARICO

7.1. Cose da considerare durante il carico e lo scarico

Promemoria sulla 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 sbandamenti, ribaltamenti o approfondimenti.
- 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.
- La sospensione del veicolo può alzarsi durante le operazioni di carico/scarico. Ciò causerà il sollevamento del veicolo 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.

7.2. Caricamento

- 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.
- Fissare il carico con funi di sicurezza e dispositivi di ritenuta del carico e assicurarsi che sia ben saldo.
- Dopo il carico, accertarsi che tutte le parti del veicolo siano idonee alla guida.

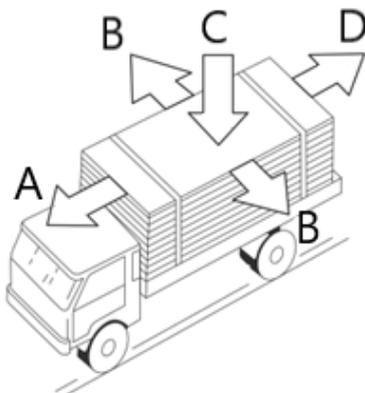
7.3. Istruzioni di sicurezza



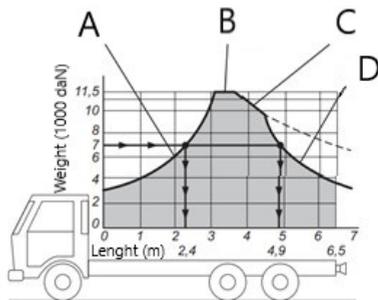
Rischio di incidenti dovuti a un carico e a un fissaggio non professionale del carico.

- 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 delle capacità di carico degli assi, e non caricare più dei limiti di carico del sottocarico del veicolo e della piastra di collegamento superiore specificati nel manuale d'uso del veicolo e sulla targhetta/adesivo di identificazione. In particolare, caricare in conformità alle leggi nazionali del Paese di destinazione.
- Posizionare i carichi il più vicino possibile al pavimento 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 carico 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 nessuno si trovi sotto o intorno al carico.
- Non superare l'altezza massima consentita durante il carico. Il caricamento 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 agenti

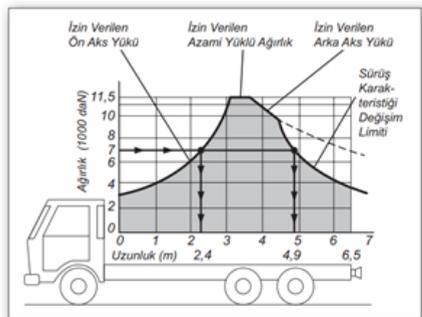


Distribuzione del carico

7.3.1. 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

7.4. 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.

7.5. Pannelli K-Fix

Struttura del quadro che consente di effettuare connessioni in più punti con l'ausilio di prese per un trasporto sicuro del carico.



K-Fix



K-Fix

7.6. Anelli di Legatura del Carico

Gli anelli di legatura del carico possono essere forniti in modo che il carico trasportato possa essere fissato al pavimento del veicolo.



7.7. Anelli RO-RO

Gli anelli RO-RO sono utilizzati per fissare il veicolo alla nave durante le operazioni di traghettamento. È possibile utilizzare sul veicolo un anello RO-RO di tipo mobile o fisso (saldato). Entrambi i tipi sono utilizzati per lo stesso scopo.



Anello RO-RO

 **Questi anelli non devono essere utilizzati per sollevare il veicolo.**

7.8. Cavalletti di Carico

È possibile che sul retro del veicolo sia presente un cavalletto di carico. Lo scopo dell'utilizzo è quello di uniformare l'altezza della piattaforma per il trasporto di container da 40 piedi da parte del vostro veicolo con banchina bassa.



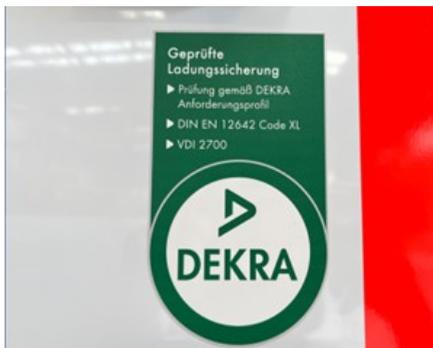
7.9. Paranco

Viene utilizzato per assicurare che il carico sia fissato sul veicolo mettendo in tensione la presa o la fune d'acciaio collegata.



7.10. Certificato di Sicurezza del Carico

La sovrastruttura del veicolo può essere prodotta in conformità alla norma DIN EN12642. Questa normativa garantisce che, in caso di incidente, i pannelli non subiscano danni permanenti se il carico trasportato dal veicolo li colpisce.



Etichetta del certificato di sicurezza del carico

Geprüfte Aufbaufestigkeit / Confirmed Bodystrength		
Vorderwand / Frontwall	0,5 P	xx.xxx kg
Seitenwand / Sidewall	0,4 P	xx.xxx kg
Seitenwand Doppelstock / Sidewall Doubledeck	0,5 P	xx.xxx kg
Rückwand / Rearwall	0,3 P	x.xxx kg
P = xx.xxx kg		
Fahrzeugaufbau entspricht	EN 12642-XL	
Vehicle body in compliance with		

Sicurezza del carico del pannello anteriore

7.10.1. Pannello Anteriore Codice XL

Il codice XL è disponibile solo sui pannelli frontali dei carrelli a piattaforma.

Installazione degli elementi Code XL:

- Assemblare la catena a un'estremità rimuovendo il accoppiamento e il dado e il bullone sul tenditore tubolare e l'anello di collegamento all'altra estremità rimuovendo il perno sull'anello di collegamento.
- Fissare il golfare imbullonato all'anello di collegamento e un altro anello di collegamento al tenditore tubolare.
- Installare il golfare imbullonato nella fessura sul pannello anteriore e l'anello di collegamento con il gruppo di connessione sulla staffa laterale.
- Serrare il corpo del tenditore di tipo tubolare con un movimento rotatorio.



Sui veicoli è disponibile anche l'opzione con supporto Code XL. Questo pannello

frontale può essere esteso aggiungendo un pannello frontale a scatto lungo 500 mm.



8. CONTROLLO E MANUTENZIONE

8.1. 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.

8.2. 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.).

8.3. 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.

8.4. Verniciatura per Cataforesi

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

L'elettrovernicatura (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.

8.5. Metallizzazione

Il telaio del veicolo può essere ricoperto di metallizzazione.

Viene applicata alle parti mobili del veicolo. Aumenta la resistenza alla corrosione.

8.6. Rivestimento Zincato

Il telaio o i componenti del veicolo potrebbero essere zincati.

Le macchioline bianche sulla superficie zincata a caldo dei veicoli nuovi durante i mesi invernali sono normali e non influiscono sulla qualità o sulla durata del rivestimento. Le superfici zincate possono essere lavate con acqua a una temperatura massima di 50 °C per i primi 3 mesi.

8.7. Manutenzione periodica e controlli

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

8.8. Risoluzione dei problemi

8.8.1. Istruzioni di Sicurezza



Rischio di incidenti dovuti a una risoluzione dei problemi non professionale.

Leggere le seguenti istruzioni di sicurezza;

- Osservare tutte le leggi, le norme e i regolamenti per evitare incidenti.
- Osservare tutte le norme relative alla protezione dell'ambiente. Rimuovere i residui del processo, gli agenti ausiliari di trattamento e altri residui secondo queste regole.
- Le operazioni di ricerca guasti devono essere eseguite solo da persone addestrate per questo lavoro.
- Parcheggiare il veicolo su una superficie solida, piana e regolare e assicurarsi che sia assicurato contro lo slittamento / il rotolamento prima di eseguire qualsiasi intervento di ricerca guasti.
- Al termine della riparazione, assicurarsi che tutti i dispositivi di

protezione siano posizionati e fissati correttamente.

- Utilizzare solo ricambi originali!



Con il freddo si può formare del ghiaccio sul terreno. È necessario prestare attenzione quando si cammina.



Per la riparazione del prodotto malfunzionante, seguire le istruzioni specificate dal produttore del prodotto nel manuale d'uso.

8.8.2. 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.**

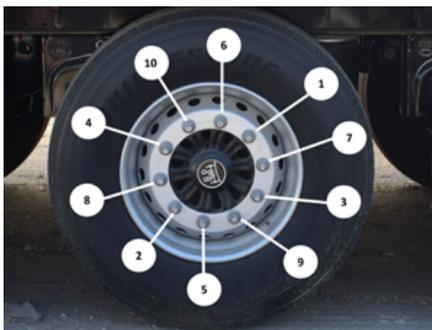
Rimuovere la ruota di scorta dal suo supporto. Per informazioni dettagliate, consultare la sezione relativa al supporto della ruota di scorta.

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 cerchi

 **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.**

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 | www.kaessbohrer.com
info@kaessbohrer.com | spareparts@kaessbohrer.com | aftersales@kaessbohrer.com

Kässbohrer

Ingenuity, since 1893